

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
ARQUITECTA DE DISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES

**El color en el diseño interior de la clínica pediátrica Firenze, en la
Ciudad de Latacunga.**

Autora: Niza Lagla, Josselyn Gabriela

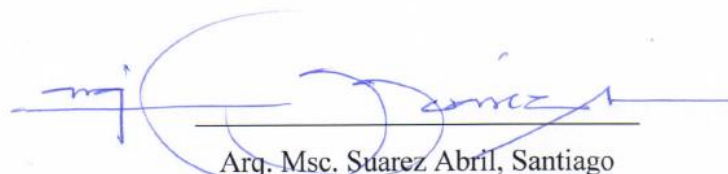
Tutor: Arq. Suarez Abril, Santiago

Ambato – Ecuador
Junio, 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: “El color en el diseño interior de la clínica pediátrica Firenze, en la Ciudad de Latacunga.” de la alumna Niza Lagla Josselyn Gabriela, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Junio, 2018

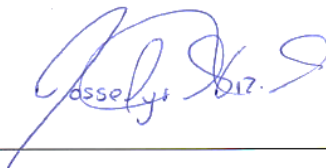


Arq. Msc. Suarez Abril, Santiago
C.C.: 180215802-0

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “El color en el diseño interior de la clínica pediátrica Firenze en la ciudad de Latacunga”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Junio, 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Josselyn Lagla", written over a horizontal line.

Niza Lagla, Josselyn Gabriela

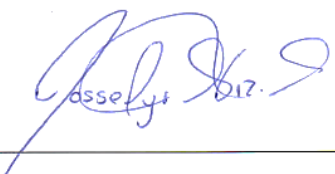
C.C: 050427063-8

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio, 2018



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Josselyn Lagla', is written above a horizontal line.

Niza Lagla, Josselyn Gabriela

C.C: 050427063-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema: “El color en el diseño interior de la clínica pediátrica Firense en la ciudad de Latacunga de (Niza Lagla, Josselyn Gabriela), estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Junio, 2018

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

Nombres y Apellidos

MIEMBRO CALIFICADOR

Nombres y Apellidos

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

"La arquitectura se está convirtiendo en algo dinámico y no estático. Vive, cambia, expresa lo intangible a través de lo tangible. Da vida a materiales inertes al relacionarlos con el ser humano. Concebida así, su creación es un acto de amor".

- Walter Gropius

Al arte que mi vida supone, composición de la voluntad que me mueve y de las fuerzas que me sostienen, mi ser, mi familia, mis seres queridos.

Niza Lagla, Josselyn Gabriela

AGRADECIMIENTO

Una obra se sostiene de la fuerza dedicada a cada mínimo detalle de su materia. A partir de los cimientos se levantan enormes estructuras que perduraran gracias al espíritu que fue creciendo desde lo más profundo.

Mis agradecimientos a todos quienes me brindaron de su apoyo para alimentar a este espíritu a diario. Gracias a las manos que me ayudaron a crecer y me sostuvieron en cada caída. A mi familia, amigos, tutores y maestros.

Y especialmente a mi madre por significar mi constante motivación; por su invaluable afecto que dio sentido a cada paso y a cada escalón que subía durante mi carrera, hasta llegar a este día.

Niza Lagla, Josselyn Gabriela

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	ivv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xvi
ÍNDICE DE LÁMINAS.....	xix
RESUMEN.....	xx
ABSTRACT	xxi
INTRODUCCIÓN	xxi

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Tema	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.2.1. Contextualización	1
1.2.2. Árbol de problemas.....	14
1.2.3. Análisis crítico	15
1.2.4. Prognosis.....	16
1.2.5. Formulación del problema	16
1.2.6. Interrogantes	16
1.2.7. Delimitación del objeto de investigación	17
1.3. Justificación.....	17
1.4. Objetivos	19
1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos	19

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL.....	20
2.1. Antecedentes investigativos.....[viii].....	20

2.2.	Fundamentación filosófica	27
2.3.	Fundamentación legal.....	28
2.4.	Categorías fundamentales.....	31
2.4.1.	Constelación de ideas. Variable independiente: Diseño interior de clínicas pediátricas.....	32
2.4.2.	Constelación de ideas. Variable dependiente: Color.....	33
2.5.	Desarrollo de la fundamentación teórica de la variable independiente.....	34
2.5.1.	Arquitectura de salud pediátrica	34
2.5.2.	Clínica pediátrica. Según el ministerio de Salud Pública del Ecuador	36
2.5.2.1.	Condiciones de la planta física	37
2.5.2.2.	Características y necesidades de los espacios interiores.....	39
2.5.3.	Características y necesidades del usuario pediátrico.....	48
2.5.3.1.	Pacientes pediátricos.....	48
2.5.3.2.	Familiares del paciente	52
2.5.3.3.	Personal de salud	52
2.5.4.	Humanización del espacio interior	53
2.5.4.1.	Percepción psicológica del ambiente pediátrico.....	55
2.5.4.2.	Estímulos ambientales de la humanización para el confort y salud del usuario.....	56
2.5.5.	Diseño de experiencia centrado en el usuario pediátrico	60
2.5.5.1.	Recursos de experiencia para el diseño pediátrico.....	62
2.5.5.2.	Importancia del contexto en el diseño de experiencia pediátrica.....	63
2.6.	Desarrollo de la fundamentación teórica de la variable dependiente	65
2.6.1.	El color en el diseño	65
2.6.2.	Teoría cromática.....	66
2.6.3.	El color	67
2.6.4.	Naturaleza del color.....	68
2.6.4.1.	Propiedades cromáticas	69
2.6.4.2.	Círculo cromático.....	70
2.6.4.3.	Armonía y contraste en el uso del color	74
2.6.5.	Percepción del color en el espacio interior	79
2.6.5.1.	Principios de percepción del color en el entorno	80
2.6.5.2.	Efectos del uso de color en la percepción del espacio	86
2.6.6.	Uso del color para el confort y habitabilidad.....	91
2.6.6.1.	Cualidades formales y estéticas	92
2.6.6.2.	Cualidades de funcionalidad espacial.....	95
2.6.6.3.	Cualidades de acondicionamiento ambiental.....	96
2.6.6.4.	Cualidades psicológicas, cognitivas, emocionales.....	104
2.6.7.	Uso terapéutico y de salud del color.....	120
2.7.	Hipótesis.....	127
2.8.	Señalamiento de variables	127

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA.....	128
3.1. Enfoque investigativo	128
3.2. Modalidad básica de la investigación	129
3.3. Nivel o tipo de investigación	130
3.4. Población y muestra	132
3.4.1. Población	132
3.4.2. Muestra	133
3.4.3. Operacionalización de variables	137
3.4.4. Plan de recolección de la información	139
3.4.4.1. Técnicas e instrumentos	139
3.4.5. Estrategias Metodológicas.....	143
3.4.6. Plan de procesamiento de la información	145

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	146
4.1. Análisis del aspecto cualitativo.....	146
4.1.1. Análisis de observación del usuario	150
4.1.2. Análisis de observación del espacio	154
4.1.3. Análisis de entrevista a profesionales del diseño interior y arquitectura de salud.....	158
4.1.4. Análisis de entrevista a profesionales de salud pediátrica	168
4.2. Análisis e interpretación de datos	174
4.2.1. Interpretación de datos obtenido mediante la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas.....	175
4.2.2. Interpretación de datos obtenidos en las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud acerca de las estrategias, parámetros y beneficios cromáticos.....	176
4.2.3. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica acerca de las estrategias, parámetros y beneficios del diseño cromático.....	178
4.3. Verificación de la hipótesis.....	179

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	186
5.1. Conclusiones	186
5.2. Recomendaciones.....	188

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA	189
6.1. Título de la propuesta	189
6.2. Datos informativos	189
6.3. Antecedentes de la propuesta.....	189
6.4. Justificación.....	192
6.5. Objetivos	194

6.5.1.	Objetivo general	194
6.5.2.	Objetivos específicos	194
6.6.	Análisis de factibilidad	194
6.7.	Fundamentación	196
6.7.1.	Memoria técnica.....	196
6.7.1.1.	Estado actual	196
6.7.1.2.	Análisis del contexto	211
6.7.1.3.	Análisis de usuario	213
6.7.1.4.	Análisis de normativas.....	216
6.7.2.	Consideraciones básicas para la propuesta.....	222
6.7.2.1.	Interpretación de condicionantes	222
6.7.2.2.	Síntesis teórica	235
6.7.2.3.	Análisis de referentes o repertorio tipológico.....	241
6.7.3.	Memoria descriptiva	247
6.7.3.1.	Condiciones de confort	247
6.7.3.2.	Características psicológicas terapéuticas.....	262
6.7.3.3.	Características técnicas terapéuticas	264
6.7.3.4.	Características de percepción visual.....	265
6.7.3.5.	Características de percepción espacial	267
6.7.3.6.	Materiales propuestos	267
6.7.3.7.	Condiciones especiales	270
6.7.4.	Cuadro de programación	272
6.8.	Planos y/o síntesis gráfica.....	277
6.9.	Presupuesto.....	311
6.10	Conclusiones	317
6.11	Recomendaciones.....	318
BIBLIOGRAFÍA.....		319
ANEXOS.....		327

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los establecimientos pediátricos.....	35
Tabla 2. Descripción de las zonas y espacios de las clínicas pediátricas	41
Tabla 3. Características y necesidades del paciente pediátrico. Recién Nacido.....	48
Tabla 4. Características y necesidades del paciente pediátrico. Lactantes.....	49
Tabla 5. Características y necesidades del paciente pediátrico. Pre-escolar	49
Tabla 6. Características y necesidades del paciente pediátrico. Escolar	50
Tabla 7. Características y necesidades del paciente pediátrico. Adolescentes	51
Tabla 8. Categorización del personal de salud	53
Tabla 9. Estímulos estructurales para el confort del usuario	57
Tabla 10. Estímulos funcionales para el confort de los usuarios	58
Tabla 11. Estímulos perceptivos para el confort de los usuarios	59
Tabla 12. Recursos de diseño de experiencia	62
Tabla 13. Variables que influyen en la experiencia visual del ambiente pediátrico.....	64
Tabla 14. Tipos de colores del círculo cromático según su origen	72
Tabla 15. Tipos de colores según su ubicación en el círculo cromático	72
Tabla 16. Clasificación de colores según las características de sus propiedades	73
Tabla 17. Esquemas de combinación de colores según el círculo cromático.....	75
Tabla 18. Esquemas de combinación de coloresn de contraste	77
Tabla 19. Efectos de los colores en la percepción del espacio	86
Tabla 20. Características espaciales de los colores cálidos y fríos	89
Tabla 21. Enfoques de uso del color para afectar la percepción espacial	90
Tabla 22. Alumbrado por espacio y trabajo	98
Tabla 23. Valor de Reflexión de los Colores	101
Tabla 24. Características psicológicas de los colores cálidos y fríos.....	104
Tabla 25. Simbolismo de los colores. Apreciación subjetiva de la población	107
Tabla 26. Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Ecuador.....	109
Tabla 27. Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Cotopaxi	110
Tabla 28. Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Latacunga	110
Tabla 29. Simbolismo de los colores. Apreciación de la bandera indígena de la CONAIE	111
Tabla 30. Uso del color en la satisfacción de necesidades	117
Tabla 31. Influencia del Color en los niños	119
Tabla 32. Uso del color en la cromoterapia médica	123
Tabla 33. Perfil de la muestra de observación del usuario	133
Tabla 34. Perfil de la muestra de observación del espacio	135
Tabla 35. Perfil de la muestra de entrevistas.....	135

Tabla 36. Unidades de estudio	136
Tabla 37. Operacionalización de variables. Variable Independiente	137
Tabla 38. Operacionalización de variables. Variable Dependiente	138
Tabla 39. Estrategias de recopilación de la información	142
Tabla 40. Plan de recolección de información. Preguntas básicas.....	143
Tabla 41. Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario en el espacio.....	150
Tabla 42. Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario en el espacio.....	151
Tabla 43. Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario durante los procedimientos	151
Tabla 44. Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario durante los procedimientos.....	152
Tabla 45. Actividades que realizan los pacientes durante su visita médica	152
Tabla 46. Necesidades que se evidencian en la interacción usuario-espacio	153
Tabla 47. Tipos y clases de colores que parecen ser apreciados por los usuarios.....	153
Tabla 48. Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas	154
Tabla 49. Esfuerzos actuales de diseño de color en establecimientos pediátricos	155
Tabla 50. Esfuerzos actuales de diseño de color en establecimientos pediátricos	156
Tabla 51. Parámetros de diseño cromático que se consideran en los diseños ecuatorianos actuales...	156
Tabla 52. Características del espacio que se deben considerar para la elección de colores	157
Tabla 53. Colores que se utilizan en el espacio pediátrico	157
Tabla 54. Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas	158
Tabla 55. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.....	159
Tabla 56. Consideraciones psicológicas, emocionales y cognitivas del usuario pediátrico	160
Tabla 57. Consideraciones sobre la humanización de espacio pediátrico.....	160
Tabla 58. Fundamentos para el diseño interior confortable y saludable en clínicas pediátricas.....	161
Tabla 59. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.....	162
Tabla 60. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica de salud	162
Tabla 61. Condicionantes para la selección y uso del color	163
Tabla 62. Consideraciones para el uso de colores en el espacio interior	164
Tabla 63. Estrategias de diseño cromático para la experiencia del espacio interior y los procedimientos médicos.....	164
Tabla 64. Condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas que el diseño de color satisface.....	165
Tabla 65. Asociación del significado de los colores con aspectos culturales y sociales del usuario ...	166
Tabla 66. Aporte del diseño en color en las terapias medicas	166
Tabla 67. Aporte del diseño en color en las terapias medicas	167
Tabla 68. Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas	168

Tabla 69. Consideraciones de comportamiento, psicológicas, emocionales y cognitivas del usuario pediátrico.....	169
Tabla 70. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.....	170
Tabla 71. Fundamentos para el diseño interior confortable y saludable en clínicas pediátricas.....	170
Tabla 72. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.....	171
Tabla 73. Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica de salud	171
Tabla 74. Condicionantes para la selección y uso del color	172
Tabla 75. Diseño cromático para la experiencia del espacio interior y los procedimientos médicos....	172
Tabla 76. Aporte del diseño en color en las terapias medicas	173
Tabla 77. Aporte del diseño en color en las terapias medicas	174
Tabla 78. Interpretación de datos de la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas	175
Tabla 79. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud.....	176
Tabla 80. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica.....	178
Tabla 81. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud	181
Tabla 82. Escenario 1. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica.....	182
Tabla 83. Escenario 2. Interpretación de datos de la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas, respecto a las necesidades del usuario	183
Tabla 84. Escenario 3. Interpretación de las teorías estudiadas en el marco teórico	183
Tabla 85. Análisis de la concordancia de los escenarios de triangulación	184
Tabla 86. Conclusiones acerca de los parámetros de diseño cromático en el espacio pediátrico	187
Tabla 87. Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención primaria.....	203
Tabla 88. Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención limitada	205
Tabla 89. Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Alta.....	208
Tabla 90. Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención limitada	210
Tabla 91. Análisis del contexto.....	213
Tabla 92. Análisis del usuario.....	214
Tabla 93. Análisis de las actividades de servicio médico en espacios de intervención primaria.....	215
Tabla 94. Colores de seguridad y significado. Según la norma NTE INEN 439:1984	217
Tabla 95. Colores de seguridad y significado. Según la norma NTE INEN 439:1984	221

Tabla 96. El edificio y su entorno como condicionantes del diseño cromático	222
Tabla 97. El tipo usuario y su relación con el espacio como condicionante del diseño cromático	223
Tabla 98. El tipo espacio y su relación con el usuario como condicionante del diseño cromático	223
Tabla 99. El estilo como condicionante del diseño cromático	226
Tabla 100. El estilo como condicionante del diseño cromático	226
Tabla 101. Anexo de descripción de materiales.....	227
Tabla 102. Características y proporciones de la obra como condicionantes del diseño cromático	230
Tabla 103. Simbolismo de los colores para el diseño pediátrico.....	238
Tabla 104 . Uso del color en la cromoterapia médica en el ambiente pediátrico.....	239
Tabla 105. Cromoterapia ambiental en el espacio pediátrico.....	240
Tabla 106. Características de acondicionamiento lumínico-visual	260
Tabla 107. Características psicológicas-terapéuticas. (experiencias).....	262
Tabla 108. Características técnicas - terapéuticas. Cromoterapia médica	264
Tabla 109. Análisis de las variables de percepción de los colores de la propuesta.....	266
Tabla 110. Cuadro de programación.....	272
Tabla 111. Presupuesto de pintura de pared.....	311
Tabla 112. Presupuesto de vinilo para piso.....	312
Tabla 113. Presupuesto de vinilo para paredes	313
Tabla 114. Presupuesto de vinilo autoadhesivo transparente para vidrio	314
Tabla 115. Presupuesto de vinilo para mobiliario.....	315
Tabla 116. Presupuesto de retapizado de mobiliario.....	316
Tabla 117. Presupuesto final	316

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Planteamiento del uso de colores en el Hospital "ElPilar" Airport	4
Ilustración 2: Diseño en color del Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Médico Sagrado Corazón Providencia de Spokane, Washington, Estados Unidos	7
Ilustración 3: Diseño del Hospital del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil	11
Ilustración 4: Árbol de Problemas	14
Ilustración 5: Categorías Fundamentales	31
Ilustración 6: Constelación de ideas. Variable independiente	32
Ilustración 7: Constelación de ideas. Variable dependiente	33
Ilustración 8: Diagrama de espacios interiores en clínicas pediátricas ambulatorias	40
Ilustración 9: Escala de espectro visible del color	68
Ilustración 10: Esquema de las propiedades del color de Munsell	70
Ilustración 11: Modelo de la Rueda de Color de Johannes Itten	71
Ilustración 12: Modelo de la Estrella de color de Paul Klee	71
Ilustración 13: Variable color-tamaño en la percepción de colores	81
Ilustración 14: Variable color-tamaño en la percepción de colores	81
Ilustración 15: Variable color-entorno en la percepción de colores. Saturación y valor	82
Ilustración 16: Variable color-entorno en la percepción de colores. Tonalidades	82
Ilustración 17: Variable color-entorno en la percepción de colores. Fondos opuestos	82
Ilustración 18: Efectos de percepción color y textura	84
Ilustración 19: Efectos de percepción color y forma	85
Ilustración 20: Descripción con color de la métrica espacial	93
Ilustración 21: Descripción con color de la estructura arquitectónica y artística	93
Ilustración 22: Descripción con color de las interrelaciones espaciales y formales	94
Ilustración 23: Uso de colores para delinear visual y artísticamente la arquitectura interior	94
Ilustración 24: Estrategias de codificación del color para el señalamiento, ordenamiento y zonificación	95
Ilustración 25: Uso de colores para la orientación, codificación, y señalización del espacio	96
Ilustración 26: Gama de colores cálidos y fríos	103
Ilustración 27: Paleta de Colores de Paisaje Cotopaxense	113
Ilustración 28: Esquema de la figura y color Marca País	114
Ilustración 29: Triangulación de la información	180
Ilustración 30: Análisis de implantación y fachadas de la Clínica Firenze	197
Ilustración 31: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze. Estado actual. Planta Baja	198
Ilustración 32: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze. Estado actual. Planta Baja	199

Ilustración 33: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze que se pretende intervenir cromáticamente	200
Ilustración 34: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze que se pretende intervenir cromáticamente	201
Ilustración 35: Diagrama de espacios de intervención de la Clínica Firenze.Planta Baja	202
Ilustración 36: Diagrama de espacios de intervención de la Clínica Firenze.Planta Alta.....	207
Ilustración 37: Diagrama de ubicación geográfica de la Clínica Firenze.....	211
Ilustración 38: Diagrama de contexto del entorno natural y construido	212
Ilustración 39: Descripción del usuario pediátrico	214
Ilustración 40: Código de colores del Ministerio de Salud Pública del Ecuador	218
Ilustración 41: Código de colores ama la vida para el MSP	218
Ilustración 42: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Azul.....	219
Ilustración 43: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Verde.....	219
Ilustración 44: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Verde claro	219
Ilustración 45: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Naranja.....	220
Ilustración 46: Análisis del edificio y su entorno como condicionantes de diseño	223
Ilustración 47: Diagrama de distribución espacial y circulación de la Clínica Firenze. Condicionante planta baja	224
Ilustración 48: Diagrama de distribución espacial y circulación de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta	225
Ilustración 49: Características básicas del estilo moderno en establecimientos de salud.....	226
Ilustración 50: Diagrama de acabados y materiales de la Clínica Firenze. Condicionante planta baja.	228
Ilustración 51: Diagrama de acabados y materiales de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.	229
Ilustración 52: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta	231
Ilustración 53: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta	232
Ilustración 54: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta	233
Ilustración 55: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta	234
Ilustración 56: Análisis del Hospital Infantil -Sant Joan de Déull de Barcelona	241
Ilustración 57: Análisis del Hospital Infantil -Teletón de Oncología México	242
Ilustración 58: Análisis de la Clínica Pediátrica de Moscú	243

Ilustración 59: (izquierda a derecha) Solca-Guayaquil, ala pediátrica. Clínica Pediátrica –Antonio Pino Ycazal	244
Ilustración 60: Hospital Infantil de Londres (izquierda). Hospital Universitario de la Vall d’Hebron.	244
Ilustración 61: Texas Children`s Hospital.....	245
Ilustración 62: Acorde cromático de colores fríos.....	246
Ilustración 63: Acordes cromáticos de colores cálidos.....	246
Ilustración 64: Acordes cromáticos de colores neutros	247
Ilustración 65: Representación del estilo cromático de contraste de temperatura.....	249
Ilustración 66: Representación de esquemas de armonía y contraste de valor.....	250
Ilustración 67: Representación de las circulaciones interiores. Planta baja	257
Ilustración 68: Representación de las circulaciones interiores. Planta alta	258
Ilustración 69: Representación de la variable color-tamaño en la propuesta cromática	266
Ilustración 70: Cartilla cromática de la Pintura –Super Kem Tone Desmanchablell de Sherwin Williams.....	268
Ilustración 71: Cartilla cromática de vinilos de Tarkett.....	269
Ilustración 72: Cartilla cromática de vinilos transparentes para vidrios	269
Ilustración 73: Cartilla cromática de vinilos transparentes para vidrios	270
Ilustración 74: Representación del efecto lumínico en vidrios tintados exteriores	270
Ilustración 75: Representación del efecto lumínico - contrastante en vidrios tintados interiores.....	271

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina 1: Análisis de estado actual. Planta Baja	280
Lámina 2: Análisis de estado actual. Planta Alta.....	281
Lámina 3: Propuesta cromática ilustrada. Plano Planta Baja.....	282
Lámina 4: Propuesta cromática ilustrada. Plano Planta Alta	283
Lámina 5: Propuesta cromática ilustrada. Tridimensional. Planta Baja.....	284
Lámina 6: Propuesta cromática ilustrada. Tridimensional. Planta Alta	285
Lámina 7: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas tridimensionales. Planta Baja	286
Lámina 8: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas tridimensionales. Planta Alta.....	287
Lámina 9: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Sala de Espera-Recepción. Planta Baja	288
Lámina 10: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Sala de Espera-Recepción. Planta Baja.....	289
Lámina 11: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Laboratorio Clínico	290
Lámina 12: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Laboratorio Clínico	291
Lámina 13: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Oficina administrativa	292
Lámina 14: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Sala de equipo.....	293
Lámina 15: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Sala de personal.....	294
Lámina 16: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Servicios higiénicos	295
Lámina 17: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Servicios higiénicos	296
Lámina 18: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Circulación vertical.....	297
Lámina 19: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas y Perspectivas. Circulación horizontal.....	298
Lámina 20: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Sala de Espera-Recepción. Planta Alta.....	299
Lámina 21: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Sala de Espera-Recepción. Planta Alta	300
Lámina 22: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Enfermería	301
Lámina 23: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Enfermería.....	302
Lámina 24: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Consultorio pediátrico	303
Lámina 25: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Consultorio pediátrico	304
Lámina 26: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Consultorio odontológico.....	305
Lámina 27: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Consultorio odontológico	306
Lámina 28: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Habitación ambulatoria	307
Lámina 29: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Habitación ambulatoria.....	308
Lámina 30: Propuesta cromática ilustrada. Esquemas. Sala de juegos y terapia.....	309
Lámina 31: Propuesta cromática ilustrada. Perspectivas. Sala de juegos y terapia	310

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como finalidad establecer los parámetros de diseño cromático que contribuyen en potenciar las condiciones ambientales y humanizadas de los espacios interiores en la clínica pediátrica Firenze, en la Ciudad de Latacunga (según las exigencias y necesidades interioristas de cada espacio); con el propósito de brindar al usuario, la experiencia de habitar en espacios médicos diseñados en base a sus necesidades, no solo a nivel físico y en el alcance de lo normado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, sino también centrado en sus requerimientos perceptivos, psicológicos, cognitivos y emocionales.

La finalidad es afectar mediante los estímulos cromáticos, la forma en la que es percibido el servicio pediátrico, respecto a las condiciones de confort, habitabilidad, y el estado ergonómico-cognitivo de los ambientes de salud; procurando de esta forma, la estimulación del organismo hacia la revitalización; pues cuando existe bienestar emocional, es más sencillo, para el organismo enfermo, encontrar el camino (psicológico) hacia la auto sanación o la fácil aceptación de los tratamientos médicos.

Con este firme objetivo, el proceso investigativo recopila información referente al color como estrategia y técnica de diseño interior, señalando los beneficios del diseño cromático en la percepción visual de los espacios y en el bienestar de los usuarios, en un entorno que busca la salud de sus ocupantes; haciendo hincapié en los aspectos más perceptivos del ambiente y que muchas veces es tratado de superfluo pero que en perspectiva puede satisfacer los requerimientos del ambiente curativo en su contexto perceptivo, ergonómico-cognitivo, comfortable-funcional (habitabilidad) y terapéutico.

PALABRAS CLAVE: COLOR – CLÍNICAS PEDIÁTRICAS - HUMANIZACIÓN – PSICOLOGÍA DEL DISEÑO DE SALUD – DISEÑO CENTRADO EN LA EXPERIENCIA – PERCEPCIÓN VISUAL - CONFORT – HABITABILIDAD – CROMOTERAPIA.

ABSTRACT

This research paper aims at establishing the parameters of chromatic design that contribute to enhance the environmental and humanized conditions of the interior spaces in the Firenze Pediatric Clinis of the City of Latacunga (according to the demands and interior needs of each space); with the purpose of providing the user with the experience of living in medical spaces designed based on their needs, not only on a physical level and within the scope of what is regulated by the Ministry of Public Health of Ecuador, but also focused on their perceptual requirements , psychological, cognitive and emotional.

The purpose is to affect through chromatic stimuli, the way in which the pediatric service is perceived, with respect to comfort conditions, habitability, and the ergonomic-cognitive state of health environments; trying in this way, the stimulation of the organism towards revitalization; for when there is emotional well-being, it is easier for the sick organism to find the (psychological) path to self-healing or the easy acceptance of medical treatments.

With this firm objective, the research process collects information regarding color as a strategy and technique of interior design, pointing out the benefits of chromatic design in the visual perception of spaces and in the well-being of users, in an environment that seeks the health of its occupants; emphasizing the most perceptive aspects of the environment and which is often treated as superfluous but which in perspective can satisfy the requirements of the healing environment in its perceptual, ergonomic-cognitive, comfortable-functional (habitability) and therapeutic context.

KEYWORDS: COLOR - PEDIATRIC CLINICS - HUMANIZATION - PSYCHOLOGY OF HEALTH DESIGN - DESIGN FOCUSED ON EXPERIENCE - VISUAL PERCEPTION - COMFORT - HABITABILITY - CHROMOTHERAPY.

INTRODUCCIÓN.

Comúnmente, en los espacios de salud pediátrica se ha diseñado bajo consideraciones técnicas, normativas, estilos o leyes de la forma, obviando en dichas estrategias la incorporación de un sentido más experimental y sensorial del espacio, donde además han surgido deficiencias evidentes que corrompen la satisfacción del usuario respecto a las condiciones del espacio-servicio y los resultados de salud.

De esta forma, el color se analiza como la estrategia complementaria para potenciar las características de una edificación (en base a las necesidades de cada espacio interior), cuyo servicio y usuarios ya han sido determinados y que por razones prácticas, económicas o normadas no puede ser modificado arquitectónicamente.

La razón de estudiar a las clínicas pediátricas, se debe a la realidad de sus servicios donde los cuidados psicológicos y emocionales del usuario pediátrico son igual de trascendentales como los biológicos y fisiológicos, pues en conjunto previenen de afecciones mayores y promueven la recuperación y permanencia de la salud y el estado de bienestar del cuerpo humano.

Esta teoría plantea que los espacios interiores clínico-pediátricos han de propiciar las mejores condiciones de confort y habitabilidad en base a las particularidades, necesidades y preferencias de niños y adolescentes, en un ambiente propio e identificativo, que potencia los procedimientos terapéuticos, en lugar de ser causante de la incomodidad del usuario y el surgimiento de la sensación o el estado de enfermedad.

En este punto, el color se convierte en un elemento único y fundamental del diseño interior pediátrico; su uso no debe regirse bajo cánones de lo -bonito o lo -práctico; el diseño cromático debe estar determinado por los beneficios y satisfacción que ejerce sobre el usuario, el espacio y el servicio, en un enfoque equitativo de percepción, estética, confort-funcionalidad y terapia.

Su cometido es favorecer a los objetivos planteados por el espacio intervenido, siendo este caso, proporcionarle al paciente un espacio centrado en sus necesidades, donde la experiencia de visita y tratamiento se lleve a cabo en las mejores condiciones perceptivas y de confort-habitabilidad, de forma que las reacciones del paciente intervengan en la recuperación y permanencia de su salud.

El trabajo que se pone a consideración, está estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I. El Problema, constituido por: Tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivo general y específicos.

Capítulo II. Marco Teórico contiene: Antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis, señalamiento de las variables.

Capítulo III. Metodología, contiene: Modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Resultados contiene: Análisis de resultados, interpretación de datos, verificación de hipótesis.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.

Capítulo VI. Propuesta contiene: Datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, síntesis gráfica, presupuesto referencial; conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

El presente trabajo está en su consideración.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1.Tema

El color en el diseño interior de la clínica pediátrica Firenze, en la Ciudad de Latacunga.

1.2.Planteamiento del problema

La presente investigación pretende estudiar al color como elemento morfológico del diseño y su participación en las estrategias de confort y funcionalidad del espacio interior, y como estas cualidades de uso interiorista, se acondicionan a las exigencias y necesidades del ambiente pediátrico (características de los espacios interiores) y sus usuarios, desde la perspectiva de humanización y psicología del diseño de salud, con el fin de proporcionarle al usuario una experiencia confortable a la vez que saludable y terapéutica; considerando en todos los conceptos de la variable dependiente e independiente el bienestar y satisfacción de los usuarios, sobre todo del paciente.

1.2.1. Contextualización

La medicina se mantiene en un ciclo de evolución constante, acorde a las necesidades del ser humano y centrada en la búsqueda del bienestar físico, psicológico y emocional del paciente desde la más tierna edad. Propósitos, que incuestionablemente, comparte con el interiorismo. "El diseño de interiores se está incorporando en casi todos los aspectos de la vida humana y la salud no es la excepción". (Fernández, 2017)

La pediatría como se la conoce hoy, dista mucho de lo que fue en sus inicios. Las condiciones en que eran atendidos los pacientes han ido evolucionando con el correr del tiempo. Gracias al avance en el campo de las ciencias sociales y al desarrollo de la psicología se comienzan a obtener datos sobre las necesidades psico-afectivas, sensoriales y emocionales del niño y adolescente durante los procedimientos médicos, con el fin de colaborar en la restitución de su salud.

Uno de los avances determinantes de la ciencia médica moderna es el reconocimiento de un vínculo físico entre el sistema nervioso y el correcto funcionamiento del sistema inmunológico; así las mociones negativas y el estrés afectan al sistema inmunológico, haciéndolo más vulnerable; y las emociones positivas, el buen humor, el optimismo y la esperanza, ayudan a soportar una enfermedad y facilitar su recuperación [...] cada día son más numerosos los trastornos de la salud

que se comprueba están afectados por procesos emocionales y del pensamiento. (Ortega, 2011, p. 18)

Este nuevo enfoque trae consigo todo un cambio en el tratamiento de enfermedades, tomando en cuenta como relevante los factores psicológicos de las personas enfermas, para así intervenir sus emociones con el objetivo de mejorar su salud. Si los descubrimientos sobre emociones y salud significan algo, es que el cuidado médico que pasa por alto lo que la gente siente mientras luchan contra una enfermedad ya no es adecuado, por lo tanto, el servicio y con ello el espacio de salud deben ajustarse a esas exigencias.

Existe evidencia científica de que el medio físico en que se prestan los cuidados médicos tiene un considerable impacto en la salud y el bienestar de los pacientes, en especial, si estos, son más susceptibles a los estímulos ambientales del diseño interior, como es el caso de niños y adolescentes. Hoy en día parte de los progresos de la disciplina pediátrica se centran en mejorar los espacios de espera, tratamiento y estadía, con fines terapéuticos, para la satisfacción psicológica y emocional de los usuarios y en beneficio del éxito de los procedimientos de recuperación de la salud.

En 2004 el Centre for Health Design (organización de investigación que lidera la búsqueda de mejorar la calidad de la asistencia sanitaria a través del diseño y la arquitectura) publicó un informe **internacional**, en el que se hace referencia al impacto que la arquitectura de los hospitales tiene sobre la salud y bienestar del paciente: resultando en la reducción de errores médicos, disminución de la incomodidad y dolor durante los tratamientos y en consecuencia el incremento del estado de ánimo y predisposición del paciente a los procedimientos médicos.

Según Ulrich y Zimring, (2004), en el estudio *“El Papel del Ambiente Físico en el Hospital del siglo XXI: una oportunidad única en la vida”*, el cuidado del entorno físico de un centro médico puede ser una herramienta para hacer de estos más eficaces y humanos. Los cambios de diseño hacen que el entorno de salud sea más cómodo y agradable; *con pequeños cambios en la disposición general, combinación de colores, muebles y proporcionando material informativo, los ambientales se tornan más positivos, alteran el estado emocional y la respuesta fisiológica del usuario*; aumentando la satisfacción con la calidad de atención prestada. (Leather, Beale, Santos, Watts, y Lee, 2003)

Este tipo de investigaciones, junto a los implacables estándares y protocolos internacionales de cuidado de la infancia, crea mayor conciencia en la importancia del espacio interior, para el

bienestar y la calidad de vida del paciente. El propósito es proporcionarle al usuario un espacio más adecuado a su condición pediátrica y un entorno amigable con su cuerpo y mente, reconociendo su humanidad y naturaleza sensible, con el fin de potenciar su salud.

De esta forma, se hace hincapié en la humanización de los espacios de salud, término que se refiere a las acciones, medidas y comportamientos que se deben cumplir para garantizar y salvaguardar la dignidad de las personas en su calidad de seres humanos durante los periodos de enfermedad y recuperación:

La humanización de los servicios de salud se fundamenta en el respeto de la condición sensible de la enfermedad para mejorar las condiciones del ambiente médico mediante eficaces modelos de atención sanitaria, implantación de terapias complementarias y alternativas, desarrollo de la psicológica y el estudio de las emociones en el tratamiento médico.

[...] otro factor significativo de la atención médica es la importancia que se da a los aspectos de diseño y configuración espacial de los ambientes de salud, pues el conocimiento de la relación de los aspectos emocionales y perceptivos en la salud fisiológica han llevado que el espacio arquitectónico deba adquirir así mismo nuevas conceptualizaciones y características físicas con la finalidad de ser el reflejo de los cambios de la medicina. (Ortega, 2011, p. 20)

En la búsqueda del bienestar del usuario pediátrico, la humanización de los espacios sanitarios ha utilizado como herramienta los principios psicológicos, confortables, funcionales y estéticos del diseño interiorista, donde, indiscutiblemente los beneficios físicos y psicológicos del usuario son el eje de todo propósito de experiencia terapéutica y de recuperación del paciente.

Así mismo el interiorismo aplica una herramienta con valor físico y simbólico propio. Si bien es cierto que todo elemento que conforma el espacio interior es trascendental para los fines de percepción, también es cierto que del todo, existe un elemento que, con sus cualidades únicas, le brinda sentido y propósito al diseño mismo. En la totalidad de proyectos arquitectónicos interioristas de esta índole, ese elemento, es el color; utilizado en menor o mayor cantidad, pero siempre presente debido a sus beneficios de confort, percepción y terapia.

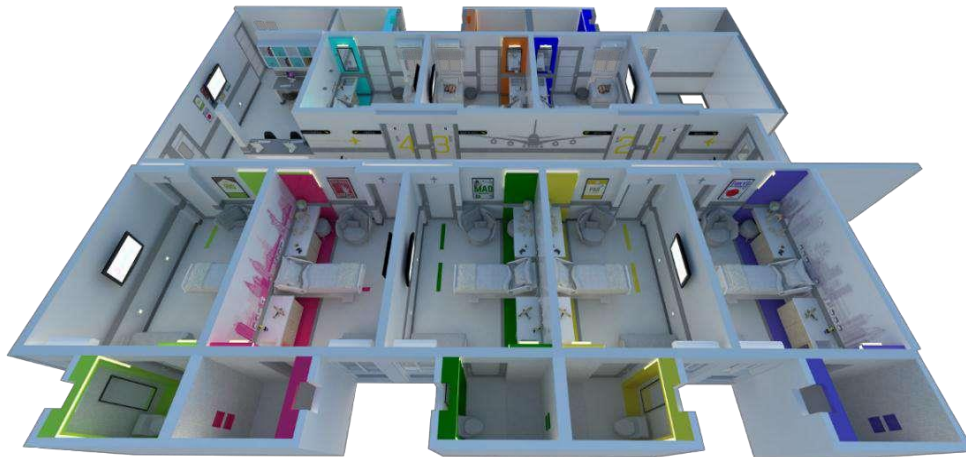


Ilustración 1: Planteamiento del uso de colores en el Hospital "El Pilar" Airport
Fuente: El Pilar News, 2017.

Más que cualquier otro elemento visual, el color como elemento de diseño interior está vinculado a los aspectos físicos, psicológicos, estéticos y funcionales de los entornos humanos. Su uso está basado en necesidades, deseos, significados y experiencias y centrado en afectar la percepción del espacio interior para generar en el usuario, una apreciación y respuesta positiva de habitabilidad, confort y satisfacción; eliminado en lo posible la sensación de ingresar a un entorno agresivo, cuya sola visualización genera la sensación de enfermedad, a través del miedo y la intimidación.

El color es asociativo y simbólico y está relacionado con la experiencia cultural y las formas de vida regionales. El uso del color en los entornos es una cuestión de experiencias humanas enraizadas en juicios de valor y declaraciones subjetivas de preferencia personal. Pero, sobre todo, el color enriquece nuestro entorno y agrega belleza y emoción a los objetos que nos rodean. (Tofle, Schwarz, Yoo & Max-Royale, 2004, p. 35)

En su contexto psicológico, debido a la percepción individual del mundo que rodea a cada persona, el color es capaz de influenciar el entender de los espacios y objetos que lo conforman, otorgándoles significado y valor. *–Es un medio evocativo capaz de provocar reacciones inmediatas y profundas en el observador, con un lenguaje simbólico propio, tanto en el mundo natural como en el humanizado* (Küppers, 1985); transforma lo desconocido en un hogar, lo tenebroso en alegre, el miedo en tranquilidad y en sí, mejorar la experiencia del día a día:

El color tiene un gran valor expresivo por lo cual va a representar un medio conductor de sensaciones, emociones, sentimiento y deseos. Es un elemento que interviene en la calidad y cualidad del ambiente de vida humano [...] proporcionando descanso, confort y bienestar físico, conduciendo y estimulando emociones positivas y contrarrestando de alguna manera las negativas, aliviando tensión, estrés, ansiedad y depresión, tan comunes en los ambientes y situaciones modernos. (Torres, 2014)

Por otro lado, Tofle et al., (2004), aseguran que el color no limita su valor de uso a fines perceptivos y psicológicos; para asegurar el confort del usuario, abarca también las medidas más básicas de acondicionamiento, la funcionalidad fisiológica del espacio interior y la percepción del entorno construido.

El color debe ser una parte integral del espacio total, que incluye los acabados, el mobiliario y los accesorios. Puede comunicar un concepto, jerarquía, direccionalidad y enfoque [...] puede ser manejado junto con la iluminación para el confort visual del espacio [...] ciertos colores tienen participación en la percepción térmica de los ambientes interiores [...] su uso en pisos, paredes y techos conlleva principios de zonificación, organización y navegación espacial (Tofle et al., 2004, pp. 38-40)

Además, el autor asegura que el valor estético de los colores está determinado por la suma de los beneficios psicológicos, confortables y funcionales en el espacio y la armonía y contraste de las superficies y elementos visuales. Mientras en el diseño prime la satisfacción de estas cuatro condicionantes, la percepción de belleza del color utilizado irá más allá de lo que se admite como de buen gusto y agradable, otorgándole al espacio mejores condiciones de habitabilidad y servicio.

Desde la perspectiva de los principios de la humanización, el color satisface las necesidades y preferencias sensoriales de los usuarios, para la aceptación de espacio y los procedimientos médicos. Como elemento de diseño, presenta grandes beneficios tanto a la distribución, organización y acondicionamiento como a la percepción confortable. El color define el espíritu del diseño interior y al mismo tiempo consigue la humanización de los espacios, propiciando ambientes que estimulan y aportan a la salud. (Gómez-Cano, 1994)

Por otro lado, el valor del color en el diseño interior de establecimientos de salud, no se limitan a la percepción del espacio, la funcionalidad y el confort. Este elemento, por sí mismo, tiene un poder terapéutico arraigado a su uso, que lo diferencia de cualquier otro elemento de la naturaleza y el diseño. Tan importante es el uso del color, que desde hace miles de años, es utilizado como recurso para curar enfermedades, combinada con procedimientos cien por ciento médicos, a esto se le conoce como cromoterapia:

Los colores influyen directamente en las personas y la idea de utilizarlos de manera terapéutica es, precisamente, para que contribuyan en el equilibrio perdido a causa de padecimientos físicos, emocionales o mentales. (Graham, 2008) a la cualidad terapéutica del

color se la conoce como cromoterapia, que podría explicarse como un método en el cual *–se aplica color a través de instrumentos sutiles, que permiten redimensionar la energía de los chakras*», se dice que si se consigue este equilibrio se armoniza la energía de los centros vitales y por ende las funciones del organismo.

Ambientalmente, el color posee un poder terapéutico, por cuanto su uso influye sobre las emociones y sensaciones humanas, en este punto, la medicina hace uso del color para la adecuación de sus ambientes de salud. Graham (2008), menciona que, por ejemplo: *–Antes, los médicos operaban de blanco; ahora lo hacen de celeste o verde. Esto es porque el blanco excita, altera el sistema nervioso, en cambio los otros dos denotan tranquilidad y relajación”*.

Si bien su apreciación es subjetiva y sensorial, su sola presencia ejerce una fuerza influyente sobre el cuerpo y la mente de las personas. La finalidad del diseño es aprovechar las cualidades de los colores, incluso las terapéuticas, para organizar el espacio de forma que los ambientes beneficien el ejercicio de los procedimientos médicos, ya sea como distractores estéticos, elementos de confort ambiental y sensorial o componentes de poder psicológico y emocional.

En Europa y Estados Unidos, países fieles a la importancia de la humanización del diseño interior y su influencia en la funcionalidad del espacio, han adoptado medidas para reformar y mejorar los establecimientos de salud. Hospitales, clínicas y consultorios privados optan, por hacer de sus espacios un entorno amigable para los pacientes. Los establecimientos de salud pediátrica dejaron de ser blancos, amorfos y monótonos. Ahora son edificaciones llenas de color, luminosidad y equipamiento a la escala de sus pacientes.

Un claro ejemplo de este caso, es el que implementó el estudio Mahlum en el diseño del Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Médico Sagrado Corazón Providencia de Spokane, Washington, Estados Unidos. *–El diseño fue pensado para proporcionar un entorno atractivo y seguro, que facilite las experiencias potencialmente traumáticas de los jóvenes pacientes*», opina McVey (2016), diseñador arquitectónico del proyecto.

Esta propuesta se centra, en utilizar al color como elemento de diseño que diferencia los espacios infantiles de los espacios de medicina general, manteniendo una fuerte relación con el gusto y preferencias de los usuarios pediátricos, para propulsar la integración y la aceptación tanto de la edificación como del servicio médico.



Ilustración 2: *Diseño en color del Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Médico Sagrado Corazón Providencia de Spokane, Washington, Estados Unidos.*

Fuente: ArchDaily, 2011

Otero (como citó Nogueira, 2014), doctora supervisora del área de Pediatría del hospital Puerta de Hierro, explica que, *“la propuesta de diseño interior del área pediátrica, trata de humanizar la edificación para evitar la ansiedad que se produce en los niños al sentirse en un espacio extraño en momentos en los que están especialmente sensibles”*.

Para el planteamiento de la propuesta previamente se consideró: el temor que siente el paciente al ir al médico, la inseguridad de estar en un ambiente extraño, la incertidumbre de la enfermedad y traumas previos; y planteó: ambientes solidarios con la enfermedad, basados en la aplicación de figuras, formas y colores que representan al niño y adolescente y alejan la idea de miedo y enfermedad.

En este sentido, las nuevas tendencias de diseño de salud, le otorgan mayor importancia a la imagen que proyecta la institución médica y el mensaje que percibe el usuario y como este mensaje motiva el estado de ánimo del enfermo y contribuye al mejoramiento de su estado, en un ambiente confortable: *Se trata de eliminar el aspecto frío y lúgubre con el que se asocia la imagen de los hospitales [...] a parte de la decoración, los colores se usan para dar un aspecto más cálido y acogedor en el sentido de lo psicológico y funcional.* (Araglass Group, 2017)

La decoradora y arquitecta de interiores Esny Martín (2017), coincide con que el color no solo es un elemento decorativo, su presencia tiene el poder de transformar al espacio a nivel físico y psicológico:

Entre sus benéficos en los espacios de salud pediátrica, los colores proporcionan luz y atractivo al espacio mientras transmiten tranquilidad y esperanza, mejorando la percepción sensorial del ambiente interior y en consecuencia estimulando una respuesta de cooperación y haciendo más llevadera la recuperación del enfermo [...] Hay que pensar en profundidad en la parte humana, procurando un mensaje de esperanza o amor, eliminado en lo posible el uso del color blanco, inclinándose por los colores más vistosos e intensos, con apreciación sensorial positiva. (Martín,

2017, como se citó en Araglass Group, 2017)

Por otro lado, proyectos de diseño como el realizado por Michelle Urtecho y Asociados en el Centro Médico CEDIMAT, se encaminan a la combinación de los aspectos perceptivos y humanísticos del uso de color en el espacio, con los atributos más técnicos y simétricos del diseño interior, para orquestar experiencias positivas en un ambiente integral y seguro.

El color juega un papel fundamental en el diseño del proyecto. La intención fue crear un entorno terapéutico agradable y armónico en todos sus elementos espaciales y visuales: pisos, puertas, paredes, techos, iluminación, mobiliario, complementos y piezas de decoración; son concebidos con un lenguaje visual muy concreto que, a parte de sus fines psicológicos y fisiológicos, sirve de hilo conductor a través los diferentes espacios del hospital [...] la señalización consiste en un sistema de navegación que promueve la sanación al ayudar al usuario a entender su entorno, empoderarlo y darle sensación de control, factores vitales para reducir el estrés y la ansiedad. (Ortega, 2016, p. 5)

El color potencia la finalidad del espacio, consiguiendo el mensaje de salud a través de una mejor ambientación de las zonas médicas, combinando la parte aséptica de la salud con la parte humana, psicológica y estética del color para ejercer un mejor sistema de funcionalidad del servicio y del espacio.

En este mismo enfoque de funcionalidad, Antonio Sofán (2016), para sus proyectos de salud como el Implant Logyca (2010), manifiesta que es importante *“experimentar con el color y la relación entre interior y exterior, pensando según la noción del cuerpo y el alma”*. Se organiza el espacio, tomando partido de los beneficios terapéuticos del color enmarcados en la delicada especialidad pediátrica. También se trata de articular el contraste para que el color produzca una distracción positiva entre los pacientes y visitantes que recorren el espacio; *–la idea es evitar que los pacientes sientan estar en un lugar en el que ocurre algo terrible, sino que, por así decirlo, sientan que entran al color”*.

El diseño interior, en este punto, tiene la responsabilidad de mantener la humanidad del niño y adolescente, centrarse en sus necesidades y velar por su seguridad, tranquilidad y confort. En **América Latina**, esta evolución del diseño humanizado en establecimientos de salud y sobre todo de carácter pediátrico es menos palpable, pero en crecimiento. El mejor de los ejemplos se manifestó en el Hospital Británico de Argentina. Fernie, jefa del ala de pediatría de la institución, explican que, en un ambiente confortable, los chicos se familiarizan con el entorno, se relajan y se sienten más cómodos con la idea de estar rodeados de tanto equipo médico; por lo tanto, son más propensos a colaborar con el especialista:

Una ambientación pediátrica alegre sirve para que al llegar los pacientes no sientan que están en un hospital, sino que están en un lugar agradable. Esto ayuda mucho a que estén de mejor humor, más animados, y que tengan mejor pronóstico o desarrollo del tratamiento de sus enfermedades, [...] también beneficia al personal de salud, pues se genera una actitud proactiva en el niño y el trabajo se torna más sencillo y menos estresante, de esta manera se brinda una cura más eficiente y rápida. (Nogueira, 2014)

El nuevo paradigma de establecimientos pediátricos busca romper con la estructura de las paredes blancas y la monotonía del equipo sanitario. La evidencia sugiere que los ambientes sosos y monótonos causan privación sensorial y son perjudiciales para la curación. El cerebro necesita un cambio constante y estimulación para mantener la homeostasis (estabilización de las funciones fisiológicas). Las paredes blancas tienen una apariencia clínica desconocida y extraña para la mayoría de las personas; la ausencia de color es espeluznante. La combinación de paredes blancas, techo blanco y piso blanco crea condiciones perceptivas extrañas que pueden ser muy molestas para los pacientes que intentan estabilizar su equilibrio u orientarse. (Balkin, 2008, p. 56).

Los psicólogos ahora están de acuerdo en general en que las instituciones deben parecer menos institucionales y evitar en lo posible los colores blanco y verde que tanto se asocian con la salud. El objetivo es que ir al doctor, tener que esperar y someterse a procedimientos extraños deje de ser un sufrimiento emocional, además de perceptiblemente aburrido para los más pequeños; resulta beneficioso esperar a la consulta en un ámbito relajado, menos estructurado y divertido, que los predispone de manera diferente a los procedimientos. La finalidad de todos estos establecimientos es recrear mediante el color la magia que implica ser niño, para proporcionarle al paciente y a sus familiares, un ambiente menos estresante y dañino psicológicamente hablando que impida la recuperación natural del organismo.

Por último, para reafirmar esta tendencia, el pediatra Kofman, que lleva más de treinta años ejerciendo la profesión en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Argentina, explica: *“En la actualidad, la mayoría de los consultorios pediátricos contienen elementos que puedan captar el interés y ganar la confianza de los niños pequeños y que pueda darle color a la visita”* lo importante, es que todo el trauma que conlleva las visitas médicas desaparezca y se remplace con sensaciones positivas que además de calmar el espíritu se relacionen con la niñez y la salud. (Nogueira, 2014)

En conjunto, el color es utilizado con fines perceptivos, sensoriales, psicológicos, físicos, funcionales y terapéuticos, para crear una conexión con el niño, transmitir tranquilidad y

seguridad; actuando en función de las necesidades del usuario y sobre todo contribuyendo en su bienestar. El color actúa como un recurso tanto para mejorar la habitabilidad del espacio como el estado de salud del paciente; le otorga significado y propósito a cada espacio que conforma las diferentes entidades de salud, aportando positivamente en los procesos de recuperación.

En Ecuador, la calidad y control de los centros médicos (hospitales, clínicas, consultorios) está regida por el Ministerio de Salud Pública y se contempla en el primer objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (versión 2017 del Plan Nacional del Buen vivir), sobre: *–Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas–*. Esta serie de mandatos, considera en gran medida la calidad de la infraestructura, los materiales, el equipamiento y el personal sanitario, todo desde el punto de vista técnico, administrativo y legal. Se trabaja por un mejor servicio y la integridad del pueblo ecuatoriano, pero con esfuerzos perceptivos limitados.

Durante los últimos años, el gobierno ecuatoriano, ha renovado el sentido mismo de la salud. Hospitales, clínicas y centros médicos han evolucionado hasta la ambicionada excelencia. Pero ¿qué pasa si no se está haciendo lo que se debe hacer? Por ejemplo, el propósito de las Normas de Atención Integral de la Niñez, propulsada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2015):

–es mejorar la calidad de atención primaria de salud de la niñez para contribuir a la disminución de la morbilidad y la mortalidad infantil y al mejoramiento de las condiciones sociales, culturales y ambientales que aseguren las potencialidades para el desarrollo humano.¶

El planteamiento del ministerio es correcto y justo, sin embargo, nunca se menciona en sus fines, promover un diseño de salud especializada específicamente en la atención física y psicológica de niños y adolescentes. Para el gobierno ecuatoriano, niños y adolescentes pertenecen al grupo vulnerable que mejor trato debe recibir por parte de cualquier institución nacional, pero esta premisa se ha estancado en promover la arquitectura de educación como el único punto para impulsar su calidad de vida.

La arquitectura interiorista, con un enfoque pediátrico y de carácter humanizado es inexistente. ¿Tiene sentido gastar millones de dólares en equipo médico y no reservar unos pocos miles para mejorar la apariencia de los entornos de salud en un contexto de bienestar físico, psicológico y emocional igualitario?

Independientemente del número de centros médicos en el país, existe para ellos, de antemano, un estándar bajo el cual cualquier institución médica pública o privada debe construirse, diseñarse

y ambientarse; de esta forma acondicionándose bajo el pensamiento de que la salud se brinda solo con el mejor equipo médico, tecnología de última generación y un mínimo de vaga decoración.

La Guía de Acabados Interiores para Hospitales (GAIH, 2013), direcciona los acabados interiores de construcción y diseño para los establecimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, haciendo hincapié en la higienización y funcionalidad del espacio bajo un reglamento de apariencia institucional (establecido en el Manual de identidad visual del Ministerio de Salud Pública del Ecuador) y gubernamental.

La ejecución de este modelo, implica una evaluación global de las unidades existentes para repotenciarlas para que aseguren óptimas condiciones de acceso, servicio, calidad y oportunidad para todos los usuarios [...] Los establecimientos de salud deben cumplir con normas de diseño, construcción, implementación y mantenimiento que aseguren tanto la calidad de la atención a los pacientes como el confort y la seguridad del cuerpo médico-administrativo y operativo correspondiente. (Garcés, 2017)



*Ilustración 3: Diseño del Hospital del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil.
Fuente: Enrique Garcés, 2017*

Para satisfacer estas exigencias, los espacios interiores de los establecimientos de salud pediátrica se limitan a cumplir las normativas arquitectónicas y de acabados con un riguroso diseño donde predomina la esterilidad y orden, dando origen a ambiente monótonos donde predominan el blanco, verde y azul, combinado con los colores más fríos del equipo y accesorios médicos; para evadir esta rigidez ambiental se pretende armonizar la imagen médica con el uso de ocasionales dibujos infantiles, que no hacen más que evidenciar la carencia emocional y afectiva del espacio de salud.

Algunas entidades de salud, principalmente privadas como consultorios y clínicas, intentan desligarse de este paradigma de excelencia forzada, procurando que sus espacios sean más

confortables y llamativos que una entidad pública. Pretenden, con medios comunes, devolverle al paciente la alegría, ganas de recuperarse, confianza y seguridad en el servicio de salud. Así, una pared se llena de color y estampados, caras felices o plantas florecientes se pintan sobre superficies antes estériles, y mobiliario algo divertido se incorpora al equipo técnico que asusta con su funcionamiento.

Intentos válidos que, sin embargo, se mantienen alejados de la verdadera solución, segregando a los proyectos de diseño interiorista a un plano superfluo e incompatible con los servicios médicos, cuando son estos profesionales los que más pueden aportar en el bienestar de los usuarios, mediante los principios que el interiorismo maneja para estimular y cuidar física y psicológicamente al ser humano.

En este punto se hace patente el poder del color como elemento indispensable del diseño, aportando, desde un punto de vista estético, ergonómico y funcional, confort y salud. Moyano (2013), graduado de la Universidad de Azuay, con el proyecto de tesis, *-Espacios Interiores para la salud, caso Clínica Santa Ana*, considera que la ambientación en color del espacio interior, potencia el cometido del diseño:

El diseño interior, debe mantener un potencial de auto-sanación del paciente a través de la influencia de los ambientes diseñados. A través de la ambientación interior se puede aliviar las ansiedades y mediar en el temor ante el dolor [...] Resulta importante diseñar los centros médicos a manera de ambientes curativos, que respondan a las necesidades psicológicas y emocionales de los usuarios, ya sean pacientes, familiares o los mismos empleados [...] para este cometido, el color goza de un inigualable valor sensorial, físico y psicológico.

En Cotopaxi, los edificios de salud aun dejan mucho que desear, en cuanto al diseño y ambientación de carácter confortable, terapéutico y humanizado. La provincia satisface el servicio pediátrico a través de clínicas y consultorios particulares, que aún no se ven capaces de manejar o desconocen por completo el planteamiento de diseño interior, y mucho menos los principios de arquitectura humanizada, aplicando el color como entidad sensorial de significancia estética, fisiológica, psicológica y terapéutica, basada en construir una experiencia integral de satisfacción y salud.

La pediatría propiamente dicha, en la provincia, se ve infravalorada, por su incapacidad de adaptarse a las necesidades de niños y jóvenes en el aspecto más básico, ¿de qué sirve ir a un especialista pediátrico, cuando a breves rasgos su consultorio, se ve igual que el de cualquier otro médico? Bebes, niños y adolescentes, son mundos diferentes, medicamente requieren un

tratamiento diferente con complicaciones diferentes y personal de atención diferente; por ende, los espacios destinados para su control médico, consulta, diagnóstico y tratamiento deben ser igual de diferentes y a la vez inclusivos en la variedad de edades pediátricas.

El objetivo de las clínicas pediátricas es un tratamiento integral, considerando en todos sus servicios, el bienestar físico, psicológico y emocional de los niños y adolescentes; proporcionándoles además de un servicio personalizado y especializado, espacios agradables, confortables y saludables.

En este sentido, precisan un diseño basado en beneficios tanto estéticos, funcionales, psicológicos y terapéuticos; haciendo hincapié en los principios de humanización de espacios interiores donde el color se adapta y respeta la sensibilidad típica de los pacientes pediátricos, actuando como un recurso para su recuperación y salud.

1.2.2. Árbol de problemas.

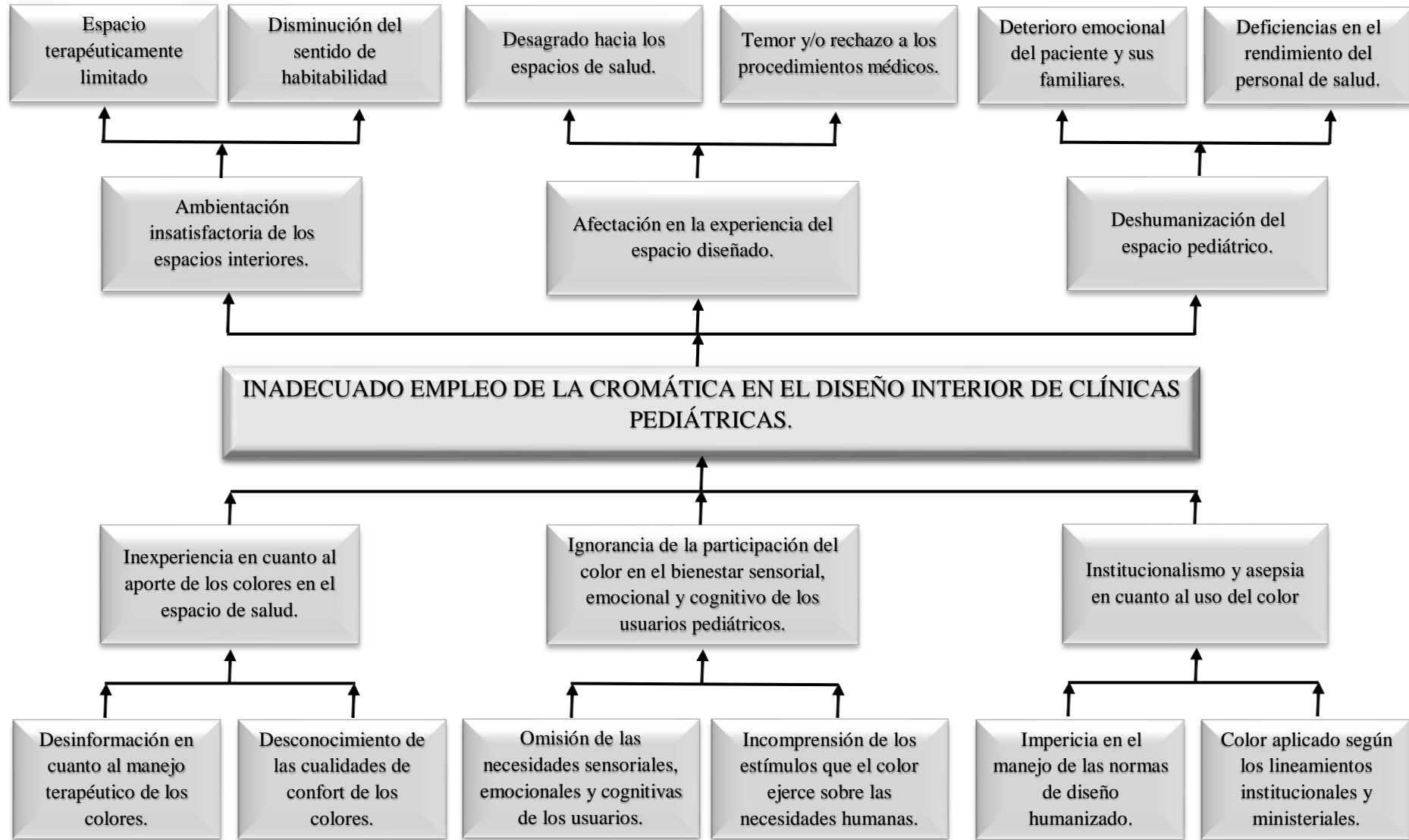


Ilustración 4: Árbol de Problemas

1.2.3. Análisis crítico

Con el afán de estar a la altura de instituciones de reconocimiento internacional, las clínicas pediátricas de Ecuador, muestran una creciente evolución en la humanización y habitabilidad de la arquitectura y los espacios interiores terapéuticos, que, si bien es loable, evidencia ciertas deficiencias difíciles de ignorar. En el amplio universo de circunstancias, la más notable se relaciona con el estudio y empleo inadecuado de los colores en el diseño interior de clínicas pediátricas; problemática ocasionada por varios factores que se explican a continuación:

La inexperiencia en cuanto al aporte de los colores en la salud física y psicológica de los pacientes pediátricos, ocasionada por la desinformación acerca del manejo terapéutico de los colores y el desconocimiento de sus cualidades de confort, se relaciona con la insatisfactoria ambientación de los espacios interiores y la consecuente disminución del sentido de habitualidad y limitación de los fines terapéuticos del diseño.

A su vez, la ignorancia sobre la participación del color en el bienestar sensorial, emocional y cognitivo de los usuarios pediátricos, resultado de la omisión de dichas necesidades y la incompreensión de los estímulos que el color ejerce sobre las mismas, resulta en afectaciones para la experiencia del espacio diseñado y un consecuente desagrado hacia los espacios de salud pediátrica y temor y/o rechazo a los procedimientos médicos que ahí se realizan.

Así mismo, forma parte de la problemática, el institucionalismo y asepsia en cuanto al uso del color, debido a la impericia en el manejo de las normas de diseño humanizado y la imposición de lineamientos institucionales y ministeriales, ocasionando la deshumanización del espacio pediátrico y a su vez, el deterioro emocional del paciente y familiares y deficiencias en el rendimiento de los trabajadores de salud.

El color como elemento de diseño, participa activamente en la percepción y experiencia de los espacios interiores. Para su aplicación debe considerarse en todo momento las necesidades de los usuarios en su condición de niños y enfermos, buscando colores que den respuesta a dichas necesidades y aplicándolos con el fin de asegurar el confort de los ocupantes y el respeto de su sensibilidad y humanidad. Todo con el fin de hacer más llevadera la enfermedad y contribuir en los procesos de bienestar y recuperación de la salud.

1.2.4. Prognosis

El color es un elemento de percepción visual muy poderoso. Al no establecer parámetros para su adecuada aplicación, analizando los beneficios, físicos, psicológicos y sensoriales del color en el espacio y en sus ocupantes, que proporcionen confort y participen en los procesos de rehabilitación de los enfermos, se está perdiendo el valor funcional, terapéutico y sensorial que aporta el diseño interior en los espacios de salud.

Si bien la problemática no causa un daño directo en el bienestar y salud física del paciente, si causa una molestia constante en el sentido perceptivo y sensorial de los espacios y con ello en los servicios médicos. Si el paciente no se siente a gusto con los ambientes, difícilmente responderá con positividad a los procedimientos terapéuticos.

Una exposición continua a un espacio incorrectamente ambientado en color repercute directamente en la apariencia del espacio de salud, la experiencia de uso y percepción espacial y funcional. Es en este punto donde la problemática puede causar repercusiones de carácter psicológico y emotivo provocando casos de rechazo y miedo, generando experiencia traumática o confusa, que imposibilitan el servicio médico y con ello la recuperación adecuada de la salud de la población más vulnerable.

1.2.5. Formulación del problema

¿De qué forma el uso del color en el diseño interior de clínicas pediátricas de la ciudad de Latacunga contribuye en el confort y recuperación de la salud del paciente?

1.2.6. Interrogantes

- ¿Cómo afecta el ambiente diseñado y sus elementos cromáticos al estado psicológico y fisiológico del usuario pediátrico?
- ¿Qué parámetros de diseño cromático favorecen el bienestar y revitalización física y psicológica de los pacientes pediátricos?
- ¿Qué cualidades de los colores potencian el confort de los espacios pediátricos?
- ¿Cómo intervienen los colores en la percepción y experiencia de los espacios interiores de clínicas pediátricas?
- ¿De qué forma actúan los colores en el diseño interior humanizado de clínicas pediátricas?

1.2.7. Delimitación del objeto de investigación

La investigación se centrará en el estudio de los colores, sus características y cualidades para el confort del usuario pediátrico, beneficiando las condiciones de percepción y habitabilidad en el diseño interior en Clínicas Pediátricas, mientras actúa en provecho de los procedimientos de salud.

De contenido:

- Campo: Arquitectura de Salud
- Área: Diseño interior de Clínicas Pediátricas.
- Aspecto: Cromática

Espacio: Cantón Latacunga. Provincia de Cotopaxi.

Tiempo: El trabajo de investigación se lleva a cabo desde noviembre del 2016 hasta septiembre del 2017

Unidad de Observación: Pacientes, familiares y trabajadores de Clínicas Pediátricas. Profesionales de arquitectura y diseño de salud. Especialistas de salud pediátrica.

1.3. Justificación

¿Por qué niños y adolescentes perciben a las clínicas pediátricas y otros establecimientos de salud como algo agresivo o como una experiencia desagradable si su misión es devolverles la salud? Quizá se pueda justificar por la influencia del estado alterado de la salud del paciente, que en su vulnerabilidad un entorno tan diferente se torna amenazante; sin embargo, inclusive usuarios en perfectas condiciones de salud muchas veces llegan a sentirse 'enfermos' por las condiciones ambientales de este tipo de establecimientos.

El ser humano es fuertemente influido por el ambiente que le rodea; las experiencias humanas están ligadas a la experiencia espacial (Navarro ,2004); aunque no se les preste atención, las características y elementos visuales del espacio actúan sobre el cuerpo y la mente del usuario, sobre todo cuando este es tan sensible y predispuesta como los niños y adolescentes en estado de enfermedad; por lo tanto, es de capital importancia conocer el papel psicológico y fisiológico del

color sobre la percepción del espacio, y entonces concebir ambientes que susciten reacciones físicas y cognitivas positivas que propicien la sanación del paciente.

Este proyecto de investigación es de sumo interés, por cuanto se encamina a mejorar las condiciones de uso del color en los espacios interiores de clínicas pediátricas, con el fin de potenciar la salud del paciente, considerando, en primer lugar, su condición de niño y adolescente, con requerimientos y necesidades propias de su edad y desarrollo; lo que contribuirá de manera directa en su bienestar físico, psicológico y emocional, sobrellevando positivamente las implicaciones traumáticas implícitas en los controles, consultas y tratamientos médicos.

La importancia del estudio radica en determinar, que cualidades del color, como elemento de diseño, son aplicables para mejorar el entorno pediátrico e influenciar positivamente en la experiencia del niño y adolescente en el establecimiento y con los procedimientos médicos. Todo con el fin de proporcionar un ambiente de recuperación agradable, confortable y funcional, que también, de manera psicológica actúe en provecho de la recuperación positiva y confortable de la salud.

La investigación es de utilidad por cuanto se busca establecer modelos de aplicación del color, viables, que mejoren la experiencia del usuario en clínicas pediátricas: con espacios acordes a su edad, necesidades y deseos. Al mismo tiempo se analiza al color como elemento de diseño interior, direccionado a mejorar las condiciones de percepción funcional y estética, de habitabilidad física y cognitiva de los espacios, y experiencia de humanización sensorial de los procedimientos médicos; de modo que el paciente responda positivamente y en lo posible modifique su conducta y estado de ánimo, predispuesto a aceptar y reconocer que su visita y/o estadía en la clínica pediátrica solo busca su bienestar.

La factibilidad del proceso investigativo está respaldada por la opinión de profesionales de la medicina y del diseño de salud, que, bajo la experiencia, aseguran que, durante los procesos médicos pediátricos, el paciente necesita mucho más que una atención integral y de calidad; requiere de un espacio acorde a su sensibilidad y desarrollo cognitivo y emocional. Necesita un espacio lleno de color y vida que le brinde esperanza, positivismo y tranquilidad.

En este sentido y con el afán de romper el estereotipo de establecimientos médicos, en donde el paciente se siente temeroso, intimidado y evidencia la gravedad de su estado, se analiza los beneficios de confort y habitabilidad del uso de colores para que los espacios de las clínicas

pediátricas reflejen los valores positivos de la salud, mientras la potencia la recuperación de sus pacientes.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar los parámetros de diseño cromático que contribuyen en la experiencia de confort del espacio y en los procesos de recuperación de la salud de los pacientes en clínicas pediátricas.

1.4.2. Objetivos específicos.

- ✓ Estudiar las condiciones de diseño de experiencia humanizada centrada en las necesidades del usuario en Clínicas Pediátricas.
- ✓ Analizar las cualidades del color como elemento de diseño interior, que actúan en el bienestar psicológico y fisiológico de niños y adolescentes durante la vivencia médica.
- ✓ Proponer modelos de utilización del color que optimicen las condiciones de percepción, habitabilidad y revitalización de la salud en espacios pediátricos.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes investigativos

La temática de estudio plantea varios retos en torno a la naturaleza de la investigación, por un lado, se analiza la naturaleza de los colores desde sus cualidades como elemento de diseño formal y funcional, y por el otro por su aporte en la percepción psicológica del ambiente de salud pediátrica; todo esto en un alcance funcional y terapéutico con el fin de procurar espacios sensorialmente confortables que potencien los procesos de rehabilitación de la salud de los pacientes.

Las características ambientales, confortables y sensoriales asociadas a los colores pueden ser trascendentales para los objetivos terapéuticos de las clínicas pediátricas, donde además de cuidar físicamente del paciente se procura el confort y bienestar sensorial y psicológico del mismo a través de los espacios destinados a la espera, tratamiento y estadía. Estas experiencias generadas mediante el diseño centrado en las necesidades del cuerpo, la mente y los sentidos tienen el objetivo de humanizar los espacios de salud para la satisfacción del usuario a nivel físico, psicológico y emocional.

A nivel académico se han encontrado estudios que abordan y estudian las cualidades y beneficios del uso del color como elemento de diseño de espacios de salud, de los cuales se extraerán las experiencias más significativas, enfocadas en el bienestar funcional y confortable del espacio y la terapia médica de sus usuarios.

En primer lugar, se analiza las condiciones de diseño asociadas a los espacios médicos, para de esta forma reconocer la importancia del color como un elemento de diseño de salud, a la par de funcional y confortable; haciendo énfasis en que si bien el color como técnica, puede beneficiar a todo tipo de espacios y usuarios, es mayormente satisfactorio (en alcance de todas sus cualidades, propiedades y usos) cuando es aplicado como instrumento de cura, percepción, función, y confort de los pacientes (considerando principalmente a los pediátricos debido a su sensibilidad).

La investigación de Ortega (2011), -La Arquitectura como Instrumento de Cura. Psicología del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integrall, manifiesta que no se requiere profundizar demasiado para ver y sentir como el entorno sanitario puede influir en el estado emocional y con ello en la salud en general del paciente; es por lo tanto un elemento más de los

complicados procesos de curación emotiva y psicológica de la medicina; sí el espacio logra mejorar el estado de ánimo del paciente, en consecuencia, mejorará el estado físico y biológico del cuerpo enfermo:

Las emociones negativas pueden manifestarse como una enfermedad física, mientras que las emociones positivas pueden influir positivamente en la propia salud. Por ejemplo, según Rabin (1999), se ha encontrado que la felicidad era un mejor indicador de problemas coronarios que cualquier otra variable clínica [...] Selye (1956) demostró que las hormonas liberadas durante estados de estrés y miedo participan en el desarrollo de ciertas enfermedades cardiovasculares. (Ortega, 2011, p. 23)

Dentro del campo de la psiconeuroinmonología, rama de la medicina alternativa que estudia como las emociones afectan el sistema nervioso y el sistema endocrino en un enlace entre el cuerpo y la mente, se ha realizado experimentos para medir el efecto del entorno construido en la experiencia y el estrés de un paciente, determinándose que un ambiente agradable mantiene niveles bajos de noradrenalina, de modo que los pacientes realmente experimenta menos dolor, tienen momentos de espera y descanso más tranquilos, menos ira, temor y aprensión; menos tensión muscular, y menor riesgos de accidentes. (Malkin, 2008)

En el estudio -Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado, realizado por Alfaro y Atria (2009), se evidencia la importancia de la infraestructura médica sobre el estado emocional del paciente pediátrico y en consecuencia sobre los procedimientos médicos de recuperación:

Existen muchos agentes que provocan cierto grado de estrés en los niños durante las consultas médicas, procedimientos, tratamientos y hospitalización empezando por la infraestructura del establecimiento de salud en sí [...] un centro médico es un hecho estresante en sí mismo, que implica además muchas otras situaciones nuevas estresantes, exploraciones incómodas, incluso hasta dolorosas; pérdida del ambiente familiar, íntimo y privado; pérdida de actividades escolares, juego y ocio [...] por lo tanto la ambientación de los espacios médicos debe ser amigable, terapéutica y promover la curación en la mayor medida posible. (Alfaro y Atria, 2009, p. 5)

Por lo tanto, es responsabilidad de los espacios clínicos proporcionar una ambientación emocionalmente positiva, en condiciones físicas y psicológicas óptimas para el de confort y revitalización del estado de enfermedad. En este sentido, el espacio y sus componentes ambientales se convierten en un medio terapéutico de percepción y humanización, donde el mensaje que debe transmitir el espacio a los pacientes, debe ser seriamente analizado.

En la instituciones médicas ecuatorianas por ejemplo, los espacio proyectan una imagen inquietante que engendra desde la infancia un temor injustificado en el individuo y condiciona una

actitud futura frente a los servicios de salud; en estos diseño muchas veces olvida que la connotación simbólica del espacio no es menos importante que su condición funcional; pues un valor simbólico de esta naturaleza genera confianza en la institución y en los médicos, y al mismo tiempo, esa fe y confianza actúa como un factor de curación.

La imagen a veces agresiva de los espacios clínicos pediátricos solo puede transfigurarse considerando en profundidad la sensibilidad y el aspecto emocional del paciente, dotando al espacio del mensaje adecuado (*estamos aquí para cuidarte*) y proyectando ambientes en los que se puedan crear asociaciones que contribuyan a generar sustancias químicas curativas: *“Nuestra farmacia interna responde continuamente a nuestras interpretaciones del mundo como algo nutritivo o toxico”*

El estudio –Efectos Terapéuticos del diseño en los establecimientos de salud‖ opina que los diseñadores deben sostener ese potencial de auto sanación del paciente a través de la influencia de los ambientes diseñados. *Se debe combinar el arte de diseñar con el arte de curar para formar una sinergia.* (Cedrés de Bello, 2000, p. 22)

Cynthia Leibrock (2000), escribe –Design Details for Health: Making the Most of Interior Design's Healing Potential‖, *que el poder de un entorno curativo proviene de las pequeñas cosas; mínimos detalles de diseño que facultan a los pacientes a asumir la responsabilidad de su propia salud, ofreciéndoles además comodidad e independencia.* Dentro de la variedad de soluciones de diseño que propone Leibrock, destaca que el color es un elemento que además de respetar la sensibilidad del usuario y con ello humanizar el espacio medico; también es fácilmente adaptable al contexto de atención médica (sea esta pediátrica) y los requerimientos de confort y funcionalidad de cualquier establecimiento sanitario.

La primera sensación, la que primero llega a nuestra conciencia es la de la vista, y dentro de ésta, el color antes que la forma. El color es quien abre antes la puerta de nuestra sensibilidad y es por ello de vital importancia en todos los ámbitos de nuestra vida. [...] El color afecta tanto al cuerpo como a la mente según su capacidad de llegar, tocar y agradar al observador. Frederic Portal. El Simbolismo de los Colores, 2000.

Sivik (1974) en la publicación –Color Meaning and Perceptual Color Dimensions‖, encontró tres descriptores que coincidían con las reacciones y efectos que el color causa sobre la interceptación y bienestar de las personas; siendo estos: *"evaluación emocional"*, *"evaluación social"* y *"factor espacial"*.

Estos factores serán confrontados con la realidad de las clínicas pediátricas, donde cada vez es más evidente la necesidad de ambientes visualmente más confortables, saludables y organizados, donde prime la humanización. Estas necesidades fácilmente pueden ser satisfechos con el apropiado uso del color y el provecho de sus cualidades; pues su uso le aporta al espacio sensaciones positivas mientras guía al paciente a un ambiente de recuperación y salud.

Según el –Estudio de colores en la arquitectura hospitalaria de García (2014), el efecto emocional de los colores es uno de los aspectos más importante que se debe tomar en cuenta al diseñar el espacio interior, ya que está relacionado con la percepción de confort y psicología ambiental. Una proporción muy elevada de nuestras impresiones nos llega a través de los ojos, por eso, es natural que el color ejerza una importante influencia sobre nuestro espíritu.

Si comparamos los espacios de la actualidad con los proyectos de antaño, se puede observar que uno de los cambios más importante en la composición de diseño es el color. Su aplicación tiene fines tanto decorativos como funcionales que mantienen una fuerte relación con la percepción psicológica, satisfacción visual y emocional del usuario; por lo tanto, no es extraño observar que, en las nuevas generaciones, la preferencia de colores no sea solo un deseo sino una necesidad. (García, 2014, p. 4)

En el estudio de Tofle, Schwarz, Yoo & Max-Royale (2004), –Color in Healthcare Environment, se determinó que sin importar lo subjetiva que pueda ser la teoría psicológica y sensorial del color y su influencia sobre los seres humanos, es indiscutible, que la sola presencia de este elemento le otorga un sentido nuevo al diseño, que bien puede ser aprovechado según la perspectiva de los usuarios para la satisfacción de sus necesidades:

El color es un elemento fundamental del diseño. Está vinculada a las reacciones psicológicas, fisiológicas y sociales de los seres humanos, así como a los aspectos estéticos y técnicos de los entornos humanos. La elección de una paleta de colores para un entorno determinado puede depender de varios factores, como la ubicación geográfica, las características de los usuarios potenciales (cultura dominante, edad, etc.), el tipo de actividades que se pueden realizar en este entorno particular, la naturaleza y el carácter de las fuentes de luz, y el tamaño y la forma del espacio. (p. 10)

Esta fuerte relación entre el color y la naturaleza del ser humano, es lo que en teoría le otorga al color el poder de influenciar y mejorar positivamente la percepción de los ambientes de salud y en consecuencia la respuesta a los procedimientos médicos. Solo con mejorar la experiencia del espacio interior, ya se está cambiando el sentido mismo del servicio de salud y de la recuperación de los pacientes; el color es solo el elemento que más aporta en dicho cambio confortable y

funcional, y que más relación mantiene con el ser humano, sus necesidades y deseos personal y sociales.

Así mismo, Dalke, Littlefair & Loe (2004), en la publicación *–Lighting and Colour Design for Hospital Environments*, consideran que un diseño apropiado del ambiente visual de los establecimientos médicos, con un apropiado manejo y uso del color, significara un aporte y beneficio importantes para el servicio y la salud de los usuarios:

El diseño de color es trascendental en cuanto a su poder funcional, confortable y saludable [...] Así, se consigue una experiencia hospitalaria más placentera y adecuada para el uso de los más jóvenes [...] Es un recurso poderoso para la organización, comunicación e imagen de los espacios. Un código de color, con una determinada paleta cromática puede ser usado como señalamiento e imagen del edificio [...] puede convertir al espacio en visualmente saludable y acogedor, eliminando instantáneamente el institucionalismo hospitalario.

El propósito final del diseño en color radica siempre en otorgarle al usuario un espacio respetuoso con su cuerpo y mente, que mejore la experiencia médica y potencia su revitalización. *–Muchas veces no nos damos cuenta, pero los colores ejercen una gran influencia física y psicológica sobre nuestra conciencia”* (García, 2014) Es esta influencia la que afecta directamente en la percepción de los espacios y lo que propicia una respuesta positiva en los mismos. Si bien el color no cambia directamente el estado de salud del enfermo si motiva su recuperación y le hace más llevadera toda la experiencia de la enfermedad, al cambiar las condiciones ambientales del espacio interior.

Enfocarse en las necesidades sensoriales y emocionales de los pacientes es una de las mejores formas de crear diseños de vanguardia en el complejo campo médico de carácter pediátrico, pues al satisfacer estas necesidades mediante la experiencia del color y las sensaciones intrínsecas a él, se consigue una respuesta emocional positiva desde la perspectiva de la psicología ambiental y de confort actuando en beneficio del paciente enfermo y su recuperación.

“Ningún contenido que no provoque emociones, que no -estimule nuestra identidad, que no mueva fibras afectivas, puede considerarse valioso” (González, 1996). En este sentido el color equipara sus cualidades naturales en lo estético y psicológico con lo funcional: mientras provee de satisfacción emocional y cognitiva al usuario mediante el simbolismo, contexto y mensaje, proporciona orden, belleza y una diferente percepción espacial y de confort de los ambientes. Modifica la experiencia del espacio, el sentido de habitabilidad y satisfacción.

Por otro lado, la aplicación funcional del color radica en estrategias de diseño que provoquen que usar el espacio sea más fácil y comfortable. Dalke, et al. (2004), proponen algunos métodos para llegar a esquemas de diseño funcional, haciendo hincapié en el respeto al paciente, la creatividad y la estética de las superficies:

1. [...] Contraste tonal: para proporcionar una diferencia entre las superficies adyacentes para mejorar la visibilidad.
2. [...] Proporcione detalles tonales: para diferenciar los arquitrabes, los marcos de las puertas, los zócalos y las puertas de su entorno inmediato
3. [...] Conservar las características existentes / históricas del edificio que mejoran su forma diseñada. e incorporarlas a la paleta de colores[...] Limite la paleta de colores ya que el uso de muchos colores diferentes puede llevar a un entorno demasiado ocupado, lo que genera confusión y malestar.
4. [...] Proporcionar un interés visual continuo con una variedad de colores: esto asegurará que los usuarios no tengan sentimientos de aburrimiento o sub-estimulación debido a entornos visuales monótonos.
5. [...] Usar colores contraste para crear ambiente de apariencia estimulante. (pp. 19-20)

Se trata de diferenciar el espacio diseñado, provocando dinámica, armonía y belleza además de orden y dirección, como complemento de la funcionalidad. En este contexto, la orientación con el uso de colores es otro tema que ha sido explorado por investigadores de entornos de atención médica. Los establecimientos de salud son difíciles de negociar debido a su complejidad y escala, tornándose laberínticos e intimidantes, sobre todo para los pacientes más pequeños e impresionables. Garling (1984), en su estudio –Environmental Orientation During Locomotion, indica que para evitar la complejidad de la interacción usuario-espacio, los colores deben ser utilizados como elementos de identificación, diferenciación, señalización, acceso visual y legibilidad arquitectónica.

El uso de colores pretende crear los más vistosos y cálidos contrastes y dar un aspecto más humanizado, organizado, funcional y alegre a los espacios de salud, para que en ellos los pacientes y enfermos, que pasan largas horas en constante angustia y temor, tengan la oportunidad de experimentar tranquilidad y confort, tanto a nivel físico como psicológico y emocional. De forma, que los procedimientos médicos y los resultados terapéuticos sean óptimos.

En complemento, Alexander Schauss (1982, como lo citó Malkin, 1992), director del Instituto Americano de Investigación Biosocial, cree que el color tiene un impacto fisiológico directo sobre las personas: *"La energía electromagnética del color interactúa de alguna manera aún desconocida con las glándulas pituitaria y pineal en el hipotálamo. Estos órganos regulan y el sistema endocrino, que controla muchas funciones corporales básicas y respuestas emocionales"*.

(pp. 55-56). Esto ratifica el primer punto estudiado, sobre el valor curativo del ambiente, el cual se evidencia puede ser potenciado con la presencia y el adecuado manejo de la cromática.

Ortega (2011, p. 78) contribuye asegurando que color no solo tiene fines estéticos, expresivos, comunicativos, psicológicos y funcionales (espacio y confort), sus cualidades intrínsecas dotan al color con un poder fisiológico capaz de actuar directamente sobre el organismo del ser humano; el color no solo afecta la percepción fisiológica y psicológica del espacio sino también la terapéutica. *Múltiples investigaciones han demostrado que el sistema nervios autónomo de las personas se estimula en forma casi universal en relación con la percepción del color.* (Jo Edge, 2003, p. 20)

En el ámbito fisiológico existen colores que tienen determinados efectos sobre el sistema nervioso, presión sanguínea y sobre determinadas glándulas y órganos del cuerpo humano. [...] las investigaciones sobre la física, la bioquímica y la psicología de los colores han revelado fenómenos muy interesantes. El órgano de la visión no es el único sistema que percibe variaciones luminosas cromáticas, debe existir otro aparato receptos situado en la piel, que pueden ser aprovechadas para tratamientos alternativos. (Jo Edge, 2003, p. 20)

Esta influencia sobre los más diversos proceso fisiológicos y funcionales del organismo humano, ha permitido que el desarrollo de la cromoterapia; actuando para estos fines como elemento curativo, antidepresivo, estimulante, regenerativo y mantenedor del equilibrio y de la armonía del cuerpo humano; Se emplea de múltiples formas, la más común radica en ofrecerle al observador la visión del objetos y superficies de color, pudiendo ser aplicada en cualquier edad y asociarse con otras medicinas para potenciar sus efectos.(Ortega, 2011, p. 80)

En resumen, el color ha sido ampliamente utilizado en la arquitectura y diseño debido a su influencia sobre el ser humano y el espacio; sus características lo capacitan para cumplir distintos roles en el sentido de lo estético, simbólico y expresivo; lo organizativo, el ordenamiento y la funcionalidad. Es innegable que el entorno donde habita el ser humano, y donde los colores forman parte integral, actúa sobre la calidad de vida; jugando un papel importante en el dominio de la salud y la enfermedad al generar condiciones que estimulan el bienestar integral del individuo.

[...] El color es el que anima y destaca la construcción, el que crea un interés y una respuesta emotiva en el espectador. Los colores deben estar en relación con el ambiente, con la forma, con la región o localización del edificio y también con las cualidades estructurales y las sensaciones del espacio; el color rompe toda impresión de monotonía. Los colores vivos deben ser utilizados en superficies de pequeñas dimensiones y serán armonizados con los otros colores y tono del conjunto. (Ortega, 2011, p. 42)

El diseño cromático para interiores cubre todos los materiales y superficies, desde la luz y la pintura hasta el arte y el ambiente; desde la estética hasta la funcionalidad. Permite dotar al espacio de cualidades emocionales al tiempo que es determinante en la manera como el individuo percibe los ambientes interiores; altera proporciones y dimensiones de la forma y la textura; incluso modifica la percepción térmica y lumínica del espacio. Es también, una propiedad inherente del diseño terapéutico humanizado, por lo tanto, puede jugar un papel transcendental en los procesos de curación y la sensación de bienestar y confort del paciente pediátrico.

2.2. Fundamentación filosófica

El presente trabajo de investigación está encaminado al enfoque crítico-propositivo; crítico por cuanto se realizará un estudio y análisis específico de las características y cualidades de los colores para el diseño interior necesario y específico de clínicas pediátricas para brindar confort y mejorar la habitabilidad; y propositivo porque se plantea una alternativa de solución a la problemática investigada; para proporcionar al usuario pediátrico un espacio de acuerdo a sus necesidades fisiológicas, psicológicas y emocionales que potencien la recuperación de su salud.

Bajo el sustento de la teoría de existencia y espacio en la línea del pensamiento formal-espacial y socio-cultural de Jean Piaget, se considera que el espacio es producto de la interacción entre el organismo y el ambiente que lo rodea, por lo cual, siempre existirá un vínculo entre los diferentes grupos humanos y los escenarios específicos en donde se desenvuelven.

En este sentido, la filosofía del estudio considera importante en sus bases ontológicas, la consideración e integración de todos involucrados en la problemática, de forma que al establecer las categorías fundamentales o modos generales de ser de las cosas, se consideren todas las realidades que existen y conforman el estudio, además de las teorías que pueden dirigir hacia la solución del problema.

En consideración a esto, el estudio adquiere valor sociológico, por cuanto ha de estar enfocado en que todos los usuarios, independientemente de su edad, género, creencias o cultura, puedan y se sientan compenetrados e identificados de una u otra forma con los conceptos en el contexto del diseño. Penny Sparke (2010), en el libro *-Diseño y Cultura, una introducción: desde 1900 hasta la actualidad* dice que *el diseño constituye hoy uno de los principales motores de la cultura, así como el más poderoso instrumento para reconfigurar una de las preocupaciones clave de la contemporaneidad: la identidad individual y social*; por lo tanto, la conceptualización debe

manejarse en el contexto de la cultura y condiciones sociales en las que se desarrolla e identifica el usuario para su comodidad y paz mental.

Por otro lado, como parte de la filosofía que estudia la naturaleza de los valores (lo bello, lo bueno, y otros) y su influencia en todos los ámbitos (Bruguera, 1998), el estudio involucra el surgimiento natural de los valores del ser humano a través del vínculo que mantiene con la conceptualización de las variables de estudio. Este análisis de valores contempla la validez del uso del espacio estudiado en un apreciación ética y estética, que busca la satisfacción de las necesidades y exigencias del usuario en el espacio.

En general, el proceso investigativo se fundamenta en el estudio de la realidad de las variables (color y clínicas pediátricas) y la interacción de estos aspectos teóricos con los beneficiarios de la posible solución de la problemática; solución que ha de considera el usuario el centro de sus esfuerzos y conceptos.

2.3. Fundamentación legal.

Con el fin de mejorar la calidad de vida de la población, se han instaurado una serie de leyes y normas que rigen las acciones de los profesionales en cualquier medio y que garantizan un mejor trato y tratamiento de los usuarios involucrados.

- **Constitución de la República del Ecuador 2008**

En el Título II, sección séptima que habla de los Derechos del buen vivir se hace un apartado a la salud como un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula a los ambientes sanos que sustentan el buen vivir.

En el Título VII, del Régimen del Buen Vivir, en la sección segunda se trata ampliamente sobre la Salud donde se señala que el estado garantizará el sistema nacional de salud cuya finalidad es el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, y reconocerá la diversidad social y cultural.

La misma constitución ordena en el Art. 35, que las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privados.

La Ley Ibídem estipula en el Art. 44: Que el estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos.

Se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas; las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de las políticas intersectoriales nacionales y locales.

✓ **Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud.**

Los establecimientos de salud son instalaciones esenciales destinadas a proporcionar atención de salud con calidad y calidez. La obligatoriedad de cumplir adecuadamente con la atención de los usuarios del servicio tiene connotaciones técnicas, tecnológicas, administrativas y éticas; exigencias que se mantienen en todos los momentos y circunstancias.

El establecimiento de salud requiere una amplia gama de recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos. Estos elementos se congregan en conjuntos integrados, donde la estructura sostiene los procesos y estos sustentan los resultados. En este conjunto todo está integrado y lo que afecte a un elemento tiene repercusión en el conjunto y en el producto final: la calidad de la atención y la seguridad de los usuarios y las usuarias de los servicios.

En este contexto, los aspectos de vulnerabilidad funcional u organizacional se refieren a la distribución y relación entre los espacios arquitectónicos y los servicios médicos y de apoyo al interior del establecimiento de salud, así como a los procesos administrativos, contrataciones, adquisiciones, rutinas de mantenimiento y a las relaciones de dependencia física y funcional entre las diferentes áreas de un establecimiento de salud.

Establecer los parámetros técnicos estandarizados frente al diseño, construcción y dotación es esencial para optimizar los recursos económicos disponibles, en la inversión para disminuir el plazo de ejecución y asegurar su funcionamiento estructural, no estructural y funcional, así como en garantizar no solamente la calidad de la atención sino también la seguridad del personal, pacientes y familiares frente a situación de amenaza sísmica, ciclónica y otras a las cuales se pueda ver enfrentado el establecimiento de salud.

✓ **Guía de acabados interiores hospitalarios.**

Los establecimientos de salud deben cumplir con normas de diseño, construcción, implementación y mantenimiento que aseguren tanto la calidad de la atención a los pacientes como el confort y la seguridad del cuerpo médico-administrativo y operativo correspondiente. Con este propósito, y para homologar la calidad estético-funcional de los interiores en los establecimientos administrados por el Ministerio de Salud, se ha desarrollado una Guía de Acabados Interiores para Hospitales.

Esta guía, la primera de su tipo en la historia sanitaria del país, esboza también lineamientos para una normativa en infraestructura apropiada para nuestros establecimientos de salud. Este producto, elaborado sobre la base de sólidos conocimientos técnicos, contribuye a la calidad y a la seguridad en la prestación de los servicios del MSP y materializa el derecho a la salud con respeto y dignidad para todos los habitantes del país. (Vance, 2013)

Ha sido elaborada con el fin de mejorar la calidad espacial interior de los establecimientos públicos de atención de salud. No solo enfoca los aspectos estético-formales de los acabados, sino también la utilidad de los mismos. Su referencia a distribución y detalles arquitectónicos puede ser aplicable para el desarrollo del proyecto en plantas, elevaciones interiores, diseño interior y mobiliario. En este contexto, busca facilitar el desplazamiento y la orientación interior de las personas, una atmósfera higiénica y visualmente saludable por medio de la aplicación particular y equilibrada de materiales y color, sugeridos con fines funcionales y saludables. (MSP, 2013)

La GAIH enfatiza el derecho que tienen todos los usuarios a usar espacios confortables, haciendo hincapié en las necesidades tanto de los pacientes y sus familiares como del personal médico y de servicio. Delimitando en gran medida, la apariencia funcional, aséptica y saludable de los espacios médicos, considerando las medidas técnicas y humanas de los espacios de salud.

Las leyes, artículos y normas legales presentadas por los diferentes entes administrativos del estado, condicionan el principal cometido del diseño interior y de la ambientación del color en los espacios de salud pediátrica. El cometido de estudiar estas normas, radica en establecer los parámetros y requerimientos de diseño para espacios interiores de salud, respetuosos con el cuerpo, la mente y la humanidad de los usuarios, que garanticen todas las medidas de confort y funcionalidad para potenciar la salud de los niños y adolescentes, mediante el uso y en alcance de los beneficios del diseño cromático.

2.4. Categorías fundamentales.

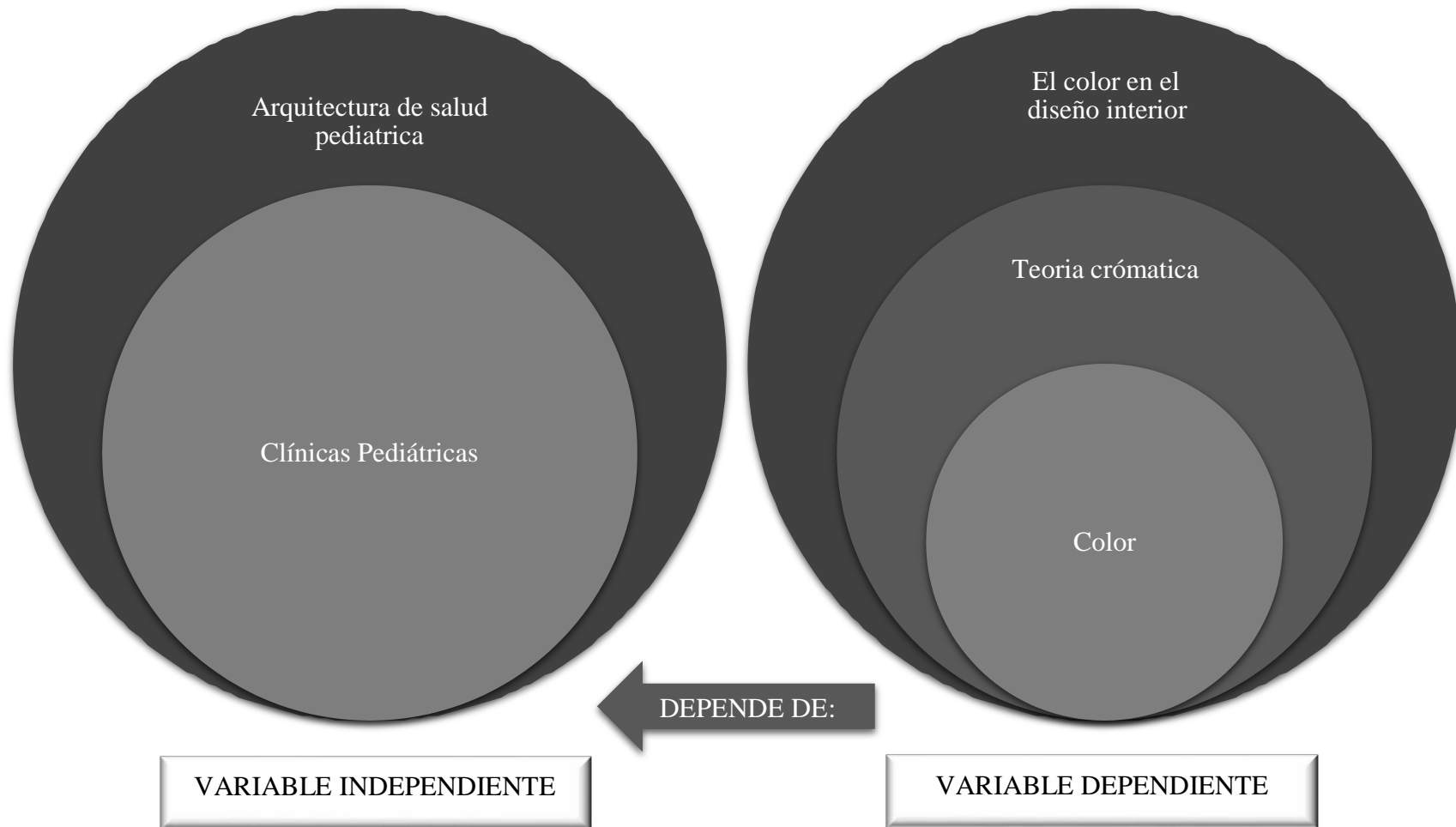


Ilustración 5: Categorías Fundamentales.

2.4.1. Constelación de ideas. Variable independiente: Diseño interior de clínicas pediátricas.

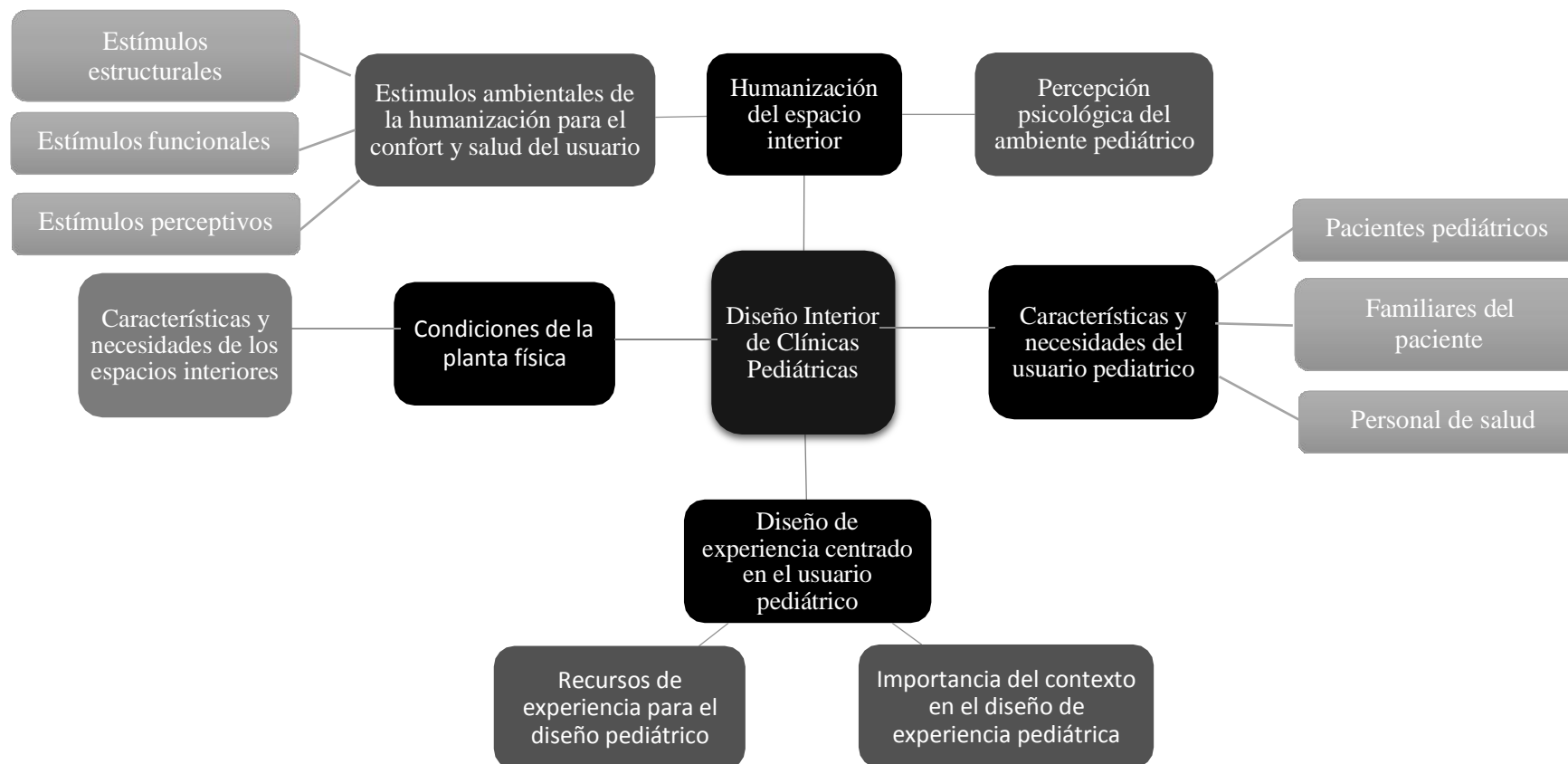


Ilustración 6: Constelación de ideas. Variable independiente.

2.4.2. Constelación de ideas. Variable dependiente: Color.

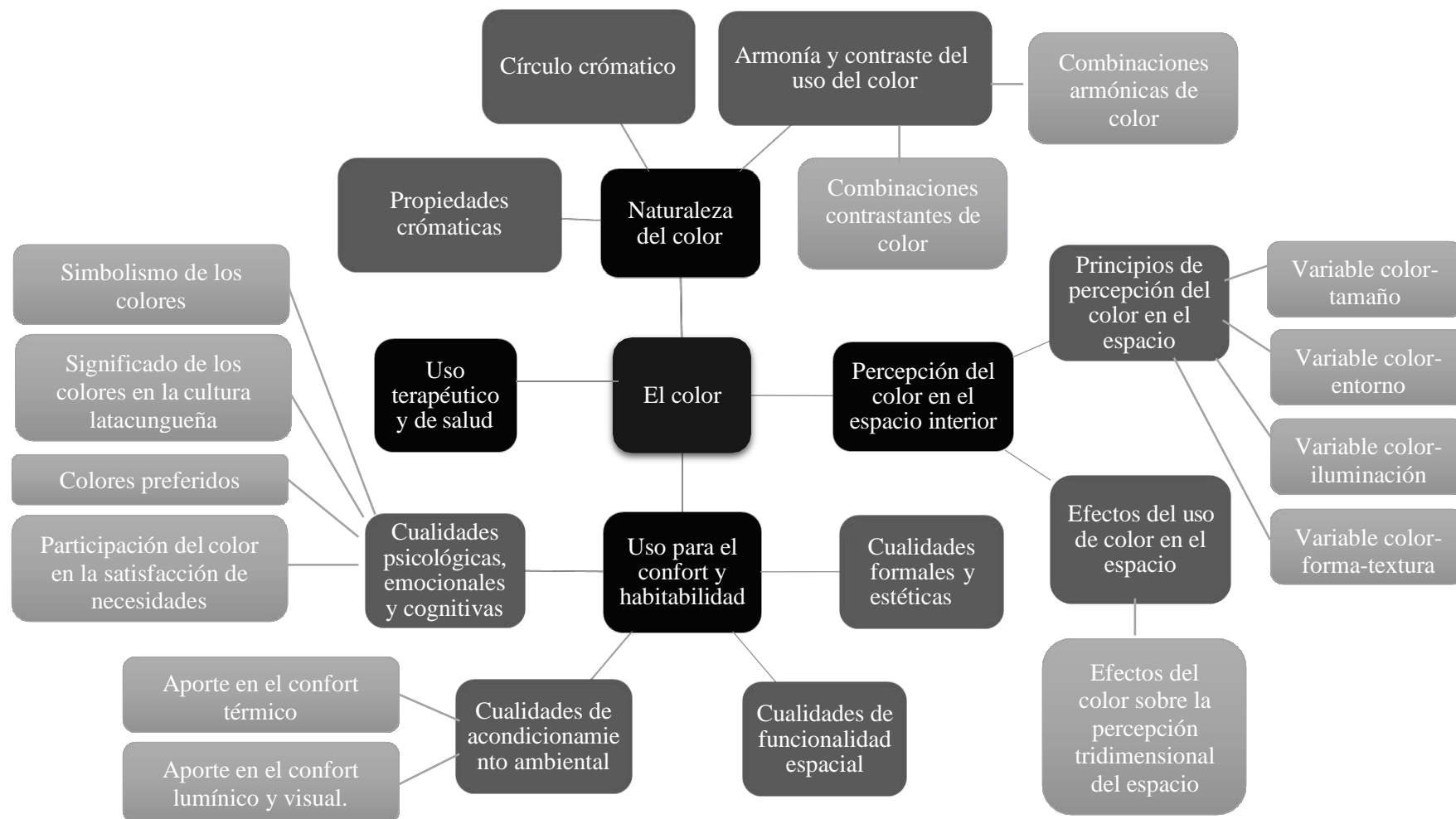


Ilustración 7: Constelación de ideas. Variable dependiente.

2.5.Desarrollo de la fundamentación teórica de la variable independiente

2.5.1. Arquitectura de salud pediátrica

Con el propósito de esclarecer el contexto de la investigación, en primer lugar, se establece la definición de arquitectura, como la disciplina dinámica que busca satisfacer las necesidades de confort y bienestar a través de espacios construidos con un significado y propósito que gira alrededor del ser humano. (Destáquese el hecho de que el diseño cromático es una estrategia fiel de dicho esfuerzo). Por lo tanto: *"Es el arte de dar una respuesta a una necesidad", de construir "cobijos sólidos para los humanos", pero también "el arte de responder a los deseos y a los sueños"* (Renzo Piano, s.f.)

El concepto de arquitectura gira alrededor de la percepción que el ocupante tiene sobre el espacio construido; e implica una profunda comprensión y sensibilidad de las necesidades de habitabilidad del ser humano, potenciando los fundamentos artísticos, funcionales y confortables del espacio, que consciente o inconscientemente, crean una atmósfera de emoción estética y suscita en el ambiente una sensación de bienestar.

La verdadera arquitectura de salud conlleva un profundo análisis de la condición del paciente en su entorno físico y psicológico, e implica que el edificio en sí mismo sea saludable y promueva la salud de sus ocupantes. Atrás quedaron los principios técnicos y teóricos que impulsan una edificación escultural y funcional, en la actualidad se prefiere una arquitectura fundamentada en la parte emocional y sensorial del hombre.

En el pasado quedan los sanatorios originados en fríos y dolientes claustros, para ser recibidos los espacios nuevos, más optimistas y humanizados, centrados más en el paciente que en la enfermedad; donde los usuarios perciban un ambiente de atención integral que respete su cuerpo, mente y espíritu; influyendo en la salud y bienestar del mismo, reduciendo el tiempo de consultas y tratamientos, y agilizando la recuperación. (Ortega, 2011)

Según AGi Architects (2010), la arquitectura de salud pediátrica se basa en crear establecimientos médicos que sea aliados a la hora de mejorar el proceso curativo de los niños. Los proyectos de esta especialidad apuestan por diseños curativos y esperanzadores mediante la creación de espacios alegres y coloridos, que sean fácilmente reconocibles por los más pequeños y acordes a su naturaleza y necesidades.

Los edificios de salud pediátrica se caracterizan y diferencian del resto por guiar sus esfuerzos arquitectónicos hacia el confort y bienestar de niños y adolescentes, procurando un diseño potencialmente curativo para los pacientes, que dé esperanza a los padres y mantenga al equipo del hospital con energía renovada día tras día. (AGi Architects, 2010)

En este tipo de arquitectura más que en cualquier otra, el diseño ha de centrarse en el usuario, pues la ambientación y eficiencia de los espacios médicos marca de por vida la experiencia de los pacientes. Se evidencia que es inevitable que la arquitectura deje una marca fisiológica, psicológica y sensorial sobre los enfermos., por lo tanto, además de las disposiciones funcionales de la planta física (en base a las necesidades y tipología del establecimiento), deben ser respetadas y cumplidas rigurosamente las consideraciones ambientales y psicológicas del diseño y la percepción sensorial.

Establecimientos de salud pediátrica.

Analizado la definición y cometido de la arquitectura de salud en el contexto de la pediatría, previo a estudiar específicamente a las clínicas pediátricas, es necesario hacer una diferenciación entre los establecimientos que brindan el servicio de atención pediátrica, para entender y comparar la complejidad de sus servicios y espacios, y evidenciar la razón de elegir el diseño de este establecimiento en base a sus características y necesidades particulares.

Tabla 1.

Clasificación de los establecimientos pediátricos.

Clasificación	Definición y Características
Hospital	<ul style="list-style-type: none"> ○ Establecimiento destinado al diagnóstico médico y tratamiento de enfermos, donde a menudo se practica la prevención, curación, rehabilitación, investigación y la docencia, por medio de profesionales médicos, de enfermería y personal auxiliar y de servicios técnicos durante 24 horas, 365 días del año y disponiendo de tecnología, aparatología, instrumental y farmacología adecuadas. ○ Existen tres clases de hospitales: de Primer, Segundo y Tercer niveles, siendo su asistencia de menor a mayor complejidad. ○ Dentro de ellos se atiende a pacientes con afectaciones que irán de simples a gravísimas, críticas, cuidados paliativos o incluso terminales.
Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Establecimiento sanitario, generalmente privado, donde se diagnostica y trata la enfermedad de un paciente, que puede estar ingresado o ser atendido en forma ambulatoria sea en diagnósticos, tratamientos menores y atención de emergencias. ○ Las clínicas ambulatorias están diseñadas para tratar afecciones comunes. ○ Por lo general son atendidas por enfermeras profesionales y asistentes de médicos en varias especialidades, capaces de prescribir recetas para tratar los síntomas y ejecutar tratamientos menores. ○ Está diseñada para ser cómoda mientras se ejecutan procedimientos de salud primaria. ○ Las clínicas de urgencias son esencialmente clínicas ambulatorias, pero están preparadas para enfermedades y lesiones graves, donde no corre riesgo la vida. ○ Esta es una manera de aliviar las salas de emergencias para que los pacientes reciban una mejor atención.

-
- Consultorio** ○ **Establecimiento privado donde prestan sus servicios uno o más médicos, y adonde acuden los enfermos a recibir diagnóstico o medicación y revisiones rutinarias del desarrollo y salud.**
-

Fuente: OMS, 2015; MSP, 2014.

Si bien existe una variedad de establecimientos de salud reconocidos, son estos tres, los centros médicos que se especializan en brindar asistencia pediátrica con múltiples servicios y especializaciones, acorde a la categorización del ministerio de Salud Pública del Ecuador. Evidenciado este punto, se establece la razón de investigar acerca de las clínicas pediátricas y sus requerimientos de diseño interior, puesto que sus servicios encajan la oferta médica de las dos categorías restantes en un ambiente preocupado por el bienestar de sus usuarios y centrado en consultas y terapias específicas.

Debido a que su cometido es prevenir en desarrollo crónico de enfermedades y dolencias graves en el paciente (hospitalización), al brindar un servicio especializado y completo a diferencia de las limitaciones de los consultorios médicos. Este ejercicio de funciones satisface en mayor medida al usuario en un estado no agravado de enfermedad (objetivo de la medicina) y vuelven al establecimiento en un modelo adecuado de análisis que puede transmitir sus conclusiones a otro tipo de establecimientos.

2.5.2. Clínica pediátrica. Según el ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Dentro de las tipologías de establecimientos de salud de la república de Ecuador, las clínicas pediátricas encajan en la definición de *Centro de Especialidades de Segundo Nivel, de tratamiento ambulatorio*.

Estos establecimientos de salud brindan atención de consulta externa, cuenta con dos o más de las especialidades clínicas y/o quirúrgicas reconocida de conformidad con la ley. Puede brindar servicios de apoyo como: de laboratorio, análisis clínico, radiología e imagen de baja calidad. Están bajo la responsabilidad técnica de un especialista, de un sub-especialista, de un clínico o un quirúrgico. (MSP, 2015)

No se trata de un hospital ni de un consultorio; si bien tiene el mismo grupo objetivo de asistencia, las clínicas pediátricas se caracterizan por brindar un servicio integral en áreas específicas de la medicina pediátrica, en un tratamiento previo a una enfermedad, trastorno o situación crónica o grave; a diferencia de los hospitales, pocas veces atiende la internación prolongada del paciente; y a diferencia de los consultorios pediátricos, los servicios y los espacios

clínicos son especializados en dos o más ramas médicas, incluyendo la atención de enfermería de emergencia.

Los objetivos de las clínicas pediátricas son brindar la mejor atención y tratamiento para el correcto desarrollo del niño en sus primeras etapas de vida hasta la adolescencia. Además, diagnostica y controla la extensión de las enfermedades infecciosas, facilita los problemas de crecimiento y desarrollo de niños y de adolescentes y previene la aparición de enfermedades crónicas. (Sociedad Ecuatoriana de Pediatría, 2015)

Más que un centro asistencial, es donde los padres acuden para salvaguardar la salud de sus hijos en las primeras etapas de crecimiento y desarrollo, evitando el surgimiento de enfermedades o el agravamiento de las mismas. Atiende por lo tanto las necesidades de la población más vulnerables en su estado más vulnerable, por ello, es que ha de ser concebida considerando al niño/adolescente y su familia como el eje de sus servicios; contando con espacios que conjuguen salud física y bienestar psicológico con un ambiente lúdico, seguro y humanizado, acorde a sus necesidades cognitivas, psicológicas, emocionales y sensoriales necesarias para potenciar los procesos de recuperación.

En consideración a todo lo anterior y con el afán de estudiar las medidas más acertadas para el bienestar del grupo pediátrico, desde este punto, se determina el análisis de los establecimientos *clínicos pediátricos de atención ambulatoria*, pues es esta etapa de atención temprana donde se previene la aparición de enfermedades graves y donde el paciente es más voluble a los estímulos del espacio y, en consecuencia, se encuentra predispuesto a los beneficios del diseño físico y perceptivo.

2.5.2.1. Condiciones de la planta física

La clínica pediátrica ambulatoria es única en sus funciones y por ende en sus espacios, los cuales son determinados por los servicios ofertados por el establecimiento, que no son tan técnicos como los hospitales, pero tampoco tan sencillos como los consultorios. Estos espacios interiores y condiciones físicas están normadas por las instituciones gubernamentales a cargo de la regularización, homologación y evaluación de centros de salud. Por lo tanto, se estudian como sustento de la intervención interiorista donde la distribución espacial y la construcción no forman parte de los esfuerzos, sino la ambientación para la percepción y confort del espacio, cumpliendo con la normativa establecida.

Según el Acuerdo N.º 2716 del Ministerio de Salud Pública. (2012), que sintetiza las **CONDICIONES PARA EL PROCESO LICENCIAMIENTO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD**, las condiciones de la planta física de la clínica pediátrica están sujetas al cumplimiento de los siguientes estatutos, para el correcto funcionamiento de sus instalaciones.

Artículo 20.- (Condiciones de los locales). Las condiciones de los locales serán las que figuran en el cuadro adjunto en Anexo I, que forman parte de la presente reglamentación. Todos los locales principales y secundarios deberán cumplir con las alturas mínimas reglamentarias fijadas por las ordenanzas municipales.

Artículo 21.- (Superficie). Todos los consultorios deberán estar vinculados con la sala de espera. La superficie será no menor de 7,5 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 2,20 metros, contando con sistema de ventilación y renovación de aire adecuados. Se recomienda que por lo menos un tercio de los consultorios cuenten con los porcentajes reglamentarios de iluminación y ventilación naturales.

Artículo 22.- (Consultorios de especialidades). Los consultorios de las especialidades tendrán las dimensiones que correspondan de acuerdo al equipamiento para cada función.

Artículo 23.- (Consultorio de orientación médica, quirúrgica y odontológica, etc.). Los consultorios de orientación médica deberán poseer pileta para el lavado de manos; los de orientación quirúrgica y odontológica deberán contar con mesada y pileta; y los de orientación ginecológica y urológica deberán contar con mesada con pileta y baño adjunto. Las piletas y mesadas deberán poseer 60 centímetros de revestimiento lavable sobre ellas.

Artículo 24.- (Salas de espera) Se considerará para las Salas de Espera, con carácter orientador, un área de 5 metros cuadrados por cada consultorio. Cuando existan varios consultorios con la misma sala de espera, la superficie se podrá reducir a 3 metros cuadrados por consultorio.

Artículo 25.- (Servicios higiénicos). Se deberá contar con servicios higiénicos para público vinculados a la sala de espera. Hasta 10 consultorios, se deberá contar por lo menos con 1 servicio higiénico. A partir de 10 consultorios se deberá disponer de 2 unidades diferenciadas por sexo y esta proporción se mantendrá cada 10 consultorios adicionales.

Artículo 26.- (Área para el personal) Se deberá disponer de un área de personal compuesta por vestuarios, estar y servicios higiénicos. Los locales deberán cumplir las reglamentaciones municipales vigentes en cuanto a áreas mínimas y ventilaciones.

Artículo 27.- (Servicio higiénico para discapacitados) Se deberá contar con un servicio higiénico accesible para discapacitados, según lo especificado en Capítulo de la Accesibilidad.

Artículo 28.- (Servicio de Enfermería) Se deberá disponer de una Enfermería la cual tendrá como superficie mínima de 6 metros cuadrados, con un lado mínimo de 1,80 metros. Contará con: mesada y pileta, revestimiento lavable sobre mesada (altura mínima de 60 centímetros y malla de protección

contra insectos en ventanas. La ventilación de la enfermería será natural por intermedio de vanos (área mínima de 0,40 metros) o mecánica a través de extractores.

Artículo 29.- (Sector administrativo) Los servicios deberán contar con un Sector Administrativo en el que funcionará el Archivo y el Registro Médico correspondiente.

TERMINACIONES Y EQUIPAMIENTO

Artículo 30.- (Instalaciones eléctricas) La construcción será realizada de mampostería, no inflamable, debiendo la instalación eléctrica ser embutida o canalizada, recomendándose la ubicación de los tomacorrientes a una altura no menor de 0,40 metros sobre piso terminado, o sobre mesadas.

Artículo 31.- (Instalaciones sanitarias) La instalación sanitaria comprenderá cañerías de abastecimiento de agua fría y caliente según planilla adjunta

Artículo 32.- (Calefacción) La calefacción será sin combustión en áreas asistenciales y de público.

Artículo 33.- (Protecciones) Se exigirán mallas de protección contra insectos en los vanos cuando las condiciones ambientales así lo requieran.

Artículo 34.- (Estado general) En lo que refiera al estado general se exigirán las condiciones de higiene adecuadas.

El posterior análisis sobre clínicas pediátricas se realiza en un alcance psicológico y sensorial, pues la distribución física de los ambientes interiores se encuentra normada. Todas estas medidas técnicas, establecen las condiciones físicas mínimas y necesarias de las clínicas pediátricas, y aseguran la funcionalidad espacial y organizacional del espacio de salud. El análisis de estas normas, pretende establecer las condiciones idóneas del espacio y las necesidades técnicas, sensoriales y psicológicas que el diseño y ambientación debe satisfacer para provecho de los usuarios y las actividades médicas.

2.5.2.2. Características y necesidades de los espacios interiores

Los espacios pediátricos se diferencian del cualquier otro principalmente por su ambientación lúdica en concordancia al gusto y necesidades físicas y sensoriales de niños y adolescentes. La finalidad es hacer sentir al niño lo más cómodo posible y sobre todo no hacerle perder su condición de niño o adolescente (vulnerable y sensible) al someterlo a salas de atención comunes que se perciben como frías, distantes e incluso agresivas. (AGi Architects, 2010).

Esta adecuación de espacios se basa en la opinión médica, bajo experiencia, de que el paciente pediátrico se recupera mejor si se encuentra en un ambiente cálido y confortable, con un mensaje alejado de la enfermedad y con estímulos que propicien un estado de bienestar.

La delimitación de espacios se realiza bajo la clasificación de las zonas requeridas para el funcionamiento de la clínica pediátrica de funciones ambulatorias: *zona administrativa, zona de salud, zona de servicio y zona de apoyo.*



Ilustración 8: Diagrama de espacios interiores en clínicas pediátricas ambulatorias.

Tabla 2.

Descripción de las zonas y espacios de las clínicas pediátricas.

ZONA ADMINISTRATIVA		
Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
Oficinas administrativas Con responsabilidades únicamente de control administrativo de los espacios clínicos. Se llevan a cabo tareas implicadas con la contabilidad, la atención al usuario respecto factores económicos, etc. Lleva los registros de control de materiales y equipo, así como funciones de interacción con otros establecimientos, para el contacto de servicios médicos y especialistas.	<ul style="list-style-type: none">○ Se ubican en una zona diferente a los espacios especializados en el servicio médico. Manteniendo relación con el resto de espacios administrativos.○ Se organiza de forma similar a una oficina normal cerrada, con el fin de mantener la privacidad, en consideración de la sensibilidad de la información manejada.○ Debe tener espacio para albergar, de forma práctica a dos personas visitantes y un administrador regular.	<ul style="list-style-type: none">○ Si bien no se relaciona directamente con el paciente pediátrico, si atiende las necesidades de los familiares, por lo tanto, debe procurar el sentimiento de confianza y calidez en el trato.○ El diseño debe promover la satisfacción de los trabajadores con el fin de garantizar su eficiencia y el buen trato a los usuarios.○ Si bien no mantienen relación con el servicio médico, debe guardar similitud con la imagen general de la institución.
Recepción Es el encargado del control y recepción de pacientes para la cita médica y la organización los diferentes estudios, diagnósticos y tratamientos. Entre sus funciones está el servicio telefónico y toma de contacto con los pacientes, el control del tiempo mediante el libro de citas, el servicio de información para los pacientes, recepción de entradas y salidas, administración de ficheros y correo, el apoyo a la terapia con la recogida y envío al laboratorio, control de ingresos y gastos y el cobro de honorarios.	<ul style="list-style-type: none">✓ Se ubicará en el ingreso en una posición de control sobre las demás áreas del establecimiento.✓ Sera el área comunicadora que relaciona los diferentes consultorios y otros espacios de servicio.✓ Puede compartirse con más consultivos o tratarse de manera independiente según la especialidad.○ Se relaciona directamente con la sala de espera del paciente y los servicios higiénicos.○ Debe tener espacio para albergar, de forma práctica a dos personas, una recepcionista regular y una enfermera que haga el ingreso del paciente.○ El mobiliario deberá contar con un mostrador con dos alturas, uno alrededor de 1,15 centímetros del suelo y otro más bajo de aproximadamente 80 centímetros para el acceso de personas con alguna minusvalía o niños.	<ul style="list-style-type: none">○ Es una unidad de acción central para toda la consulta.○ Forma parte del rostro e imagen del establecimiento, por ende, debe estar acondicionado y ambientado en consideración tanto de los pacientes, sus familiares como del personal que laborara permanentemente en él.○ Se debe proponer un diseño integrador que motive una actitud positiva en los trabajadores del lugar y que genere, al mismo tiempo, confianza en los usuarios que buscan la asistencia médica.

ZONA ADMINISTRATIVA

Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Sala de Espera</p> <p><i>Esta estancia es el ambiente destinado para pacientes y familiares durante el tiempo de espera previo a la consulta y tratamiento.</i></p> <p>Es además el corazón del establecimiento, en consecuencia, el diseño debe hacer énfasis en proporcionar el confort suficiente para que la espera no resulte traumática.</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Debe existir una espera privada para los pacientes con enfermedades transmisibles.○ Dimensiones: el área por persona será de 1.20 m2 y para discapacitados en silla de ruedas de 1.44 m2.○ Se determina su dimensión en proporción del número de consultorios que existan en la unidad. Al menos se debe considerar de 3 a 6 lugares de espera por consultorio.○ Se ubica como centro neurálgico de los demás espacios.○ Será abierta, así se podrá controlar desde el servicio de recepción, y dará a los pacientes sensación de seguridad, disponiendo del espacio suficiente para el tránsito de pacientes y para su confort.	<ul style="list-style-type: none">○ Más que una estancia para aguardar, debe actuar como un ambiente preparatorio para la experiencia del tratamiento médico○ Esta zona tiene como fin integrar, confortar y acoger a todos los usuarios en todas sus condiciones. Los ocupantes se deben sentir identificados con los elementos de diseño que componen toda la estancia y dichos elementos han de influir positivamente sobre ellos.

ZONA DE SALUD

<p>Enfermería</p> <p>Es el ambiente destinado al personal de enfermería que realiza el trabajo administrativo, de control del paciente y de asistencia al médico.</p> <p>Atiende al paciente previo a la revisión médica; consiste en llevar el registro de formularios médicos y de historial; se mide y controla las constantes del paciente, talla y peso.</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Se realizan curaciones menores.○ Se comunicará directamente con el o los consultorios de pediatría. Guardara relación directa con la sala de espera y recepción.○ De ser necesario contara con un espacio anexo para el almacenamiento de registros. De lo contrario el mobiliario deberá satisfacer esta necesidad.○ Dimensiones: área mínima de 12 m2. Debe incluir espacios para: el control del historial clínico, tópicos, revisión de signos vitales y somatometría.<ul style="list-style-type: none">○ Debe permitir el confort del paciente durante los procesos médicos, priorizando su estado mientras permanece acostado.	<ul style="list-style-type: none">○ Esta área corresponde al primer contacto del paciente con el entorno netamente médico, el niño pasa a ser un sujeto de estudio y análisis.○ La deshumanización del paciente, debe ser tratada y evitada, es necesario que la ambientación del espacio sea más cercana a las necesidades sensoriales y cognitivas de los niños y adolescentes.
--	---	--

ZONA DE SALUD

Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Consultorio pediátrico. (Especialidades: cardiología, oftalmología, psicología, etc.) Este ambiente está destinado a la atención directa del paciente. Las actividades que aquí se realizan consisten en: interrogatorio y exploración del paciente; elaboración del diagnóstico; prescripción de medicamentos; registro de información en ficha o historial clínico; información y educación al paciente y familiares sobre medidas de salud pública.</p> <p>Este espacio conlleva la experiencia directa con los procedimientos de salud. Desde el punto de vista del paciente, estos procedimientos por lo general involucran incomodidad, miedo y angustia.</p>	<ul style="list-style-type: none">○ El ingreso a los consultorios será a través de la sala de espera o enfermería.○ Dimensiones: área de 12 m2 mínimo.○ Deben existir dos sectores especializados: uno para consulta y otro para examen y tratamiento; contarán con el mobiliario para almacenamiento de equipo y medicamentos.○ Los elementos de diseño del espacio para el funcionamiento y el correcto desarrollo de las actividades referente a las diferentes especialidades médicas deben ser la parte central del espacio y distribuir en función de sus características.○ El consultorio debe contar con mobiliario para albergar al médico, al paciente y a uno o dos familiares.○ Se debe recordar que gran parte de la revisión médica se hace con el niño acostado, por ende, el diseño incluye, piso, paredes y techo.○ Cada consultorio, de preferencia, debe contar con servicio higiénico, vestuario personal y sistema de archivo.○ De ser posible, el consultorio debe señalar un pequeño espacio para el entretenimiento y juego del paciente.	<ul style="list-style-type: none">○ Se define por su tendencia de distribución y ambientación, <i>inspirado en el paciente pediátrico</i>.○ Debe procurar un ambiente inclusivo y ergonómico para el cuerpo y la mente de sus pacientes; en donde los temores no tengan cabida y que demuestre que la salud física está influenciada por el bienestar psicológico que transmite y consigue el espacio.○ En este planteamiento radica la importancia de un entorno que mantenga como las necesidades de niños y adolescentes, suavizando la experiencia de los procedimientos médicos.

ZONA DE SALUD		
Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Consultorio Odontológico.</p> <p>Respetar la relación de funcionamiento del consultorio pediátrico y se diferencia en la <i>atención especializada en promover y procurar la salud bucal.</i></p> <p>Considerado por el paciente, como el espacio médico más aterrador, conlleva una experiencia traumática de dolor e incomodidad; todo el proceso se hace en extrema quietud para evitar accidentes y siempre bajo estímulos muy intensos (por lo general; deslumbramiento y ruido).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se conecta con la sala de espera y recepción y guarda relación directa con la central de equipo y esterilización. ○ El ambiente interior se divide en la sección de interrogatorio y la de tratamiento dental, diferenciadas la una de la otra, con el fin de brindar privacidad. ○ Área de uso, mínima de 9 metros cuadrados. Permitiendo una libre circulación de 90 cm alrededor de la cabecera y los laterales del sillón dental. ○ Los materiales para el revestimiento de pared, piso o techo deben ser resistentes al lavado y uso de desinfectantes. ○ Es conveniente que el sillón dental se coloque cerca de los muebles de instrumental; así los elementos de trabajo se encuentran cerca del especialista y no interfiere en el desplazamiento del odontólogo o el paciente. ○ Es ideal colocar el sillón dental dirigido hacia las ventanas para evitar la creación de sombras. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sin posibilidad de defenderse u opinar, el paciente se somete a un momento de incertidumbre y vulnerabilidad extremos, que debe ser remplazado por la sensación de confortabilidad y seguridad; mensaje positivo que ha de conseguirse mediante un diseño específicamente dirigido a los sentidos. ○ La ambientación y diseño del espacio debe considerar que el paciente se encuentra durante todo el tratamiento acostado, por lo que se debe dar tratamiento especial al techo, evitando el deslumbramiento y el exceso de reflexión.
<p>Laboratorio clínico: <i>en este departamento se proporciona servicios de apoyo para el diagnóstico médico; se realizan las pruebas patológicas a los diferentes tejidos del cuerpo para su diagnóstico.</i></p> <p>El proceso de laboratorio consiste en: toma y recepción de muestras; procesamiento y análisis de las muestras; lavado, desinfección y preparación del material que se utiliza y la elaboración de los informes de los análisis realizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Contará con: zona de atención, exclusiva para la recepción del paciente. Zona de recepción y extracción de muestras. Zona técnica para la clasificación y procesamiento de los análisis. Zona de almacenaje y desechos. ○ Debe ubicarse de preferencia en la planta baja con fácil acceso desde el ingreso principal. ○ Los materiales de revestimiento de paredes, pisos o techos deben ser resistentes al lavado y al uso de desinfectantes. ○ Debe contar con ventilación suficiente. La iluminación debe poseer un control de luz para adecuarse a las diferentes pruebas y análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Parte de la experiencia accesible del laboratorio clínico radica en procedimiento agresivos e incómodos. En consideración a esta angustia que genera este procedimiento, es que el espacio debe reemplazar lo técnico y estéril por un diseño apaciguador, que elimine la sensación de peligro y comunique visualmente los beneficios del procedimiento.

ZONA DE SALUD		
Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Recreación y juegos</p> <p>El Objetivo de la Sala de Juegos <i>es crear un espacio dentro del establecimiento, que brinda a todo niño la posibilidad de liberar las vivencias generadas por la estadía y visita a través del juego.</i></p> <p>Es necesario entender el juego como un instrumento curativo que contribuye en la socialización y adquisición de habilidades y destrezas psicológicas y psicomotrices, además de conseguir una distracción positiva que hace olvidar la enfermedad.</p>	<p>Los objetivos específicos de este ambiente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretener y alejar al niño de la realidad de la enfermedad y el temor al médico, el espacio y el instrumental de salud. ○ Expresar y elaborar fantasías y vivencias despertadas por la enfermedad e internación. ○ Disminuir el nivel de ansiedad y angustia. ○ Posibilitar y canalizar la agresión que se genera. ○ Estimular potencialidades y aspectos sanos del niño y su familia. ○ Utilizar elementos que fomenten el juego y el entretenimiento como aislamiento de la situación médica. ○ Área mínima de uso 12 m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La ambientación de esta sala a incluir elementos que se representen el significado lúdico del juego y del niño; se considera optimo la aplicación de color, textura, formas y sonidos. ○ Lo recomendable es proporcionar un espacio representativo de la condición del paciente, en consideración a la edad, genero, cultura, etc.
<p>Habitaciones</p> <p>Espacio poco usual en establecimientos ambulatorios y de consulta externa, pues los tratamientos no requieren de la internación del paciente, este espacio actúa más bien como habitación de descanso.</p> <p>Se diferencia de cualquier habitación de hospitalización solo por el tiempo de estadía del paciente, mientras mantiene las características propias de un ambiente que pretende participar activamente en la recuperación del paciente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se recomienda diseñar las habitaciones como cuartos individuales o hasta con un máximo de 6 camas, dependiendo de la capacidad del centro médico. ○ Para el dimensionamiento: por cada tres camas de pediatría se requiere una cuna. ○ Se destinará un espacio para el acompañante. ○ Se recomienda una zona para la atención especial o aislamiento de pacientes con enfermedades infecto-contagiosas. ○ Los cuartos contarán obligatoriamente con iluminación y ventilación natural. ○ Las camas deben ubicarse en forma paralela a las ventanas para que la incidencia de la luz solar no moleste la visión. ○ Las puertas de las habitaciones pueden llevar un visor de vidrio transparente fijo para vigilancia de los pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Su existencia asegura la comodidad y libera el espacio de consultorios en caso de que el paciente deba guardar reposo y existan más visitas programadas. ○ Destinada a la intimidad en un momento de vulnerabilidad, debe comunicar salud y tranquilidad propiciando el reposo. ○ En el diseño se debe considerar la condición del paciente acostado y asegurar el confort fisiológico y psicológico en caso de largas estancias.

ZONA DE APOYO		
Espacio	Características Funcionales -Técnicas	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Sala de personal.</p> <p>Se considera que para el beneficio del personal de salud y en consecuencia del servicio médico en general, <i>las consultas deberán tener, una habitación para vestuario del personal y de socialización.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se ubicaría en una zona restringida a los pacientes y sólo para el uso del personal, en el área de apoyo de la clínica. ○ Tendrá un área mínima de 9 m² ○ Contará con espacio suficiente para el vestuario, descanso y esparcimiento del personal de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El ambiente será únicamente destinado el personal médico. Los espacios se han de identificar con los aspectos físicos y psicológicos de los trabajadores, creando un clima positivo para el trabajo, que eleve el desempeño laboral.
<p>Central de equipo y esterilización.</p> <p>En esta unidad se llevan a cabo actividades de eliminación de gérmenes, de equipos, ropa, materiales e instrumental utilizado para la atención y tratamiento de los pacientes; aquí se prepara el material que precisa un tratamiento especial para evitar procesos infecciosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debe actuar como un área centralizada para todo el establecimiento de salud. ○ El espacio debe estar lo más próximo posible de los consultorios y enfermería; y en un área de circulación restringida. ○ En el diseño de la unidad, se determinan dos áreas funcionales y claramente divididas: Área sucia, donde se efectúa el recibo del material sucio, prelavado, preparación y esterilización. Área limpia, donde se guarda el material esterilizado para su posterior distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Este espacio influye en el tratamiento médico en cuanto a la preparación del instrumental necesario para los diagnósticos e intervenciones. ○ El diseño a de satisfacer los niveles de confort para el trabajo, evitando la propagación de virus y bacterias por exposición a instrumentación incorrectamente esterilizada.
ZONA DE SERVICIO		
<p>Servicios Higiénicos.</p> <p>Los servicios higiénicos estarán destinados para el uso de los usuarios diferenciado por género y por edad.</p> <p>Deben ubicarse de preferencia en la sala de espera para un libre acceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pacientes hombres, hasta 4 consultorios: Inodoro (1), lavamanos (1), urinario (1) ✓ Pacientes mujeres, hasta 4 consultorios: Inodoro (1), lavamanos (1) ✓ Para el personal de salud: un servicio higiénico según el género, con duchas y vestidores; Inodoro (1), lavamanos (1), ducha (1), urinario (1) ✓ Área mínima de uso no menor a 2.20 m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debe estar acondicionado y ambientado según las necesidades de los usuarios. ○ Para los pacientes pediátricos las piezas sanitarias deben ajustarse a su condición física y al dominio de uso. ○ El diseño debe procurar la seguridad de los usuarios y la higiene del espacio

ZONA DE SERVICIO		
Espacio	Características Funcionales	Consideraciones para el diseño perceptivo
<p>Almacén de materiales.</p> <p>Será un espacio complementario del servicio de consulta y diagnóstico; se usará con el fin de almacenar, equipo, medicamento e instrumental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se ubicará en un lugar aislado de la zona de pacientes y familiares. ○ <i>Ya sea una habitación independiente o un armario, contará con puertas de seguridad con llaves, mobiliario de estanterías de fácil acceso y de fácil limpieza.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El diseño de este espacio permite el correcto almacenamiento de artículos, equipo y medicamentos, garantizando su bienestar e higiene. ○ La ambientación procurará ser agradable a la visita y facilitar el trabajo de clasificación y recolección de los objetos almacenados. ○ Prevalecerá el orden y la asepsia.

Fuente: Alatrasta, 2014; Delrue, 2012; Stobe, 2014

Los espacios interiores de clínicas pediátricas tienen la particularidad de dar servicio a un heterogéneo grupo de usuarios, si bien se da preferencia a las necesidades físicas, psicológicas y emocionales de niños y adolescentes, el espacio ha de estar capacitado para acoger en igual medida al adulto. Este planteamiento asegura una óptima funcionalidad. En cuanto al diseño y ambientación, si bien se debe considerar los parámetros del diseño que potencien el bienestar psico-emocional y la revitalización del paciente, en ningún momento ha de excluir las preferencias estéticas de todos los usuarios; procurando la integración, socialización y confort.

El análisis de las características y necesidades de los espacios requeridos para las clínicas pediátricas permite se establezcan los esfuerzos estéticos, funcionales, ergonómicos (cognitivos) y sensoriales necesarios para la satisfacción y bienestar tanto del usuario como del espacio de salud. Lo fundamental es que los ambientes diseñados se adecuen a las exigencias de diseño terapéutico a través de la psicología y humanización del ambiente sanitario, que estudia en primer lugar las características y necesidades de los ocupantes.

2.5.3. Características y necesidades del usuario pediátrico.

Para demostrar lo que en su inicio se podría interpretar como especulación, en este apartado se estudian las necesidades del usuario en el ambiente específicamente médico su respuesta psicológica y emocional en base a los estímulos del espacio médico. Este conocimiento establece la base en la búsqueda de herramientas para el bienestar y confort fisiológico y psicológico del usuario pediátrico.

2.5.3.1. Pacientes pediátricos.

La edad pediátrica, según la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría (2011), se comprende desde el nacimiento hasta los 15 años de edad. Se clasifica en cinco grupos de atención especializada: recién nacido, lactante, pre-escolar, escolar y adolescente. Según Herrero y González (2011) y López y Álvarez (1995), estos grupos se caracterizan por:

Recién Nacidos: desde que nacen hasta los 28 días de vida. Es el que posiblemente ofrece menos problemas durante los procedimientos médicos, ya que no reconoce su situación de enfermo, sin embargo, no reacciona bien al dolor e incomodidad. Sobre todo, no hay que olvidar que el contacto físico es esencial para evitar la carencia afectiva, un trato delicado y personal que lo haga sentir seguro y querido. No deben olvidarse las necesidades de la madre, procurando retornarle su función de madre en cuantas ocasiones sea posible: alimentación del niño, etcétera.

Tabla 3.

Características y necesidades del paciente pediátrico. Recién Nacido.

Características físicas y psicológicas	Respuesta emocional al procedimiento médico	Interacción con el espacio de salud
<ul style="list-style-type: none">○ La comunicación verbal se limita al llanto○ Dependencia total y absoluta de los padres.○ Son sumamente vulnerables y sensibles.○ Movimiento físico limitado y en desarrollo, son físicamente frágiles y delicados.○ Los ojos están desacostumbrados a la luz natural y artificial. Empiezan a reconocer los colores básicos.	<ul style="list-style-type: none">○ Lo que le rodea es ajeno, extraño e intimidante, mientras es nuevo e interesante.○ Las acciones del personal médico, son percibidas como una agresión.○ Transmiten su angustia a los padres.○ Tienden al estrés y angustia, por el dolor y la incomodidad causando que se deteriore su salud.○ Recurren al llanto para mostrar su malestar.	<ul style="list-style-type: none">○ El ambiente medico provoca atracción y rechazo en igual medida.○ Los estímulos sensoriales forman parte trascendental de la respuesta del paciente. Los sentidos aprenden y captan grandes cantidades de información.○ Se debe facilitar y promover el vínculo madre-hijo y la lactancia

Fuente: Herrero y González, 2011. López y Álvarez, 1995. *Las necesidades del paciente, la reacción a los procedimientos y la interacción con el espacio es universal independientemente del estado de salud o enfermedad.*

Lactante: desde los 29 días hasta los 24 meses de vida. Presenta reacciones similares a los recién nacido pues se mantienen en una etapa de desarrollo, exploración y adquisición de conocimientos y experiencias. Son especialmente sensibles a la separación de los padres, a las situaciones desconocidas e incómodas; sus reacciones al dolor y enfermedad son más dramáticas pues reconocen los resultados de su llanto sobre los adultos.

Tabla 4.

Características y necesidades del paciente pediátrico. Lactantes

Características físicas y psicológicas	Respuesta emocional al procedimiento médico	Interacción con el espacio de salud
<ul style="list-style-type: none"> ○ Inicios en el habla, gateo y caminar ○ Dependencia total de los padres. ○ Se esfuerzan por conseguir autonomía. ○ Se comunican mediante el llanto o palabras poco entendibles. Desarrollan y dominan el llanto por sueño, por hambre, por soledad, por dolor, por miedo. ○ Diferencian y comprenden palabras sencillas del lenguaje adulto. (si, no, etc.) ○ Reconocen imágenes, colores (colores primarios) y formas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollan <i>Angustia ante la Separación</i>: protesta, ansiedad, desesperanza frente al dolor e incomodidad. Desarrollan la indiferencia cuando se muestra molestos. ○ El estrés puede producir regresión de desarrollo en el habla, caminar, comer y el uso de pañales. ○ Son muy susceptibles a las emociones mostradas por los adultos a su alrededor ○ Muestran su malestar mediante el llanto y el berrinche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un periodo de experimentación por lo que se debe garantizar la máxima seguridad física e higiénica del entorno sanitario y potenciar el instinto de exploración. ○ Se debe facilitar y promover el vínculo madre-hijo, estimulando la lactancia (acción y esfuerzos en la comodidad de la madre para comodidad del niño)

Fuente: Herrero y González, 2011. López y Álvarez, 1995. Las necesidades del paciente, la reacción a los procedimientos y la interacción con el espacio es universal independientemente del estado de salud o enfermedad.

Pre-escolar: desde los 3 hasta los 5 años de edad. Ofrece más dificultades, ya que presenta una gran variedad en sus maneras de comportarse, de hablar y de reaccionar. Esto depende de su situación en la familia y de su grado de desarrollo. Resulta fundamental hablar con los padres para conocer el vocabulario especial del niño, sus hábitos, si sabe comer, si pide sus necesidades, etcétera.

Tabla 5.

Características y necesidades del paciente pediátrico. Pre-escolar.

Características físicas y psicológicas	Respuesta emocional al procedimiento médico	Interacción con el espacio de salud
<ul style="list-style-type: none"> ○ Se consolida el sentido de autonomía. Expresa sus necesidades y pensamientos a través de un lenguaje básico. ○ Alto nivel de desarrollo físico y mental, diferencian entre lo bueno y lo malo, lo masculino y femenino. ○ Inicio del desarrollo intelectual y cognitivo. (imaginación, fantasía, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Son susceptibles a desarrollar experiencias negativas y traumáticas. ○ Con el estrés de la enfermedad, tienden al aislamiento, aburrimiento, soledad y depresión. ○ Tienden al llanto y 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se debe fomentar la experimentación y exploración del espacio y la aceptación del mismo como un ambiente seguro y amigable. ○ Los estímulos sensoriales influyen en el desarrollo emocional, cognitivo y

<ul style="list-style-type: none"> ○ identidad, funciones y características de las cosas como color y forma) ○ Se aburren con facilidad cuando no encuentran una salida adecuada de la energía. ○ Etapa de socialización y juego. Corre, salta, escala. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ mayormente al berrinche cuando algo les molesta. ○ Pueden cambiar su comportamiento drásticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ psicológico. ○ Entienden y comprenden las características de agradable o desagradable, seguro e inseguro.
--	---	--

Fuente: Herrero y González, 2011. López y Álvarez, 1995. Las necesidades del paciente, la reacción a los procedimientos y la interacción con el espacio es universal independientemente del estado de salud o enfermedad.

Escolar: desde los 6 a los 11 años de vida. Presenta grados variables de comprensión, pero generalmente acepta fácilmente las explicaciones que se le da. Es a menudo cooperador y da la impresión de ser fuerte y estar seguro de sí mismo. Pero debajo de esta actitud se esconde el temor a lo desconocido, por lo que se debe preguntar al niño por sus temores y por sus inquietudes.

Tabla 6.
Características y necesidades del paciente pediátrico. Escolar.

Características físicas y psicológicas	Respuesta emocional al procedimiento médico	Interacción con el espacio de salud
<ul style="list-style-type: none"> ○ Gran desarrollo físico y motor fino y grueso. Desbordan energía. Necesitan del juego y otras actividades de entretenimiento que signifique un reto o aventura para no aburrirse. ○ Mayor de desarrollo intelectual. (comprende conceptos abstractos) ○ Diferencian gustos por lo masculino y femenino, y la fantasía de la realidad. ○ Dependencia parcial de los adultos, pero necesita de libertad. ○ Entienden normas, órdenes y peticiones ○ Son muy observadores y susceptibles a los estímulos visuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Si se sienten seguros, muestran predisposición a los procedimientos, caso contrario hostilidad. ○ Sufren estrés por la pérdida del control de su cuerpo, el miedo a la enfermedad y el ambiente desconocido. ○ Interpretan el tratamiento médico como una amenaza si han tenido malas experiencias previas, caso contrario colaboran y cooperan. ○ Es muy frecuente que su estado de ánimo sea el causante de sus enfermedades o el agravamiento de las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se les ha de proporcionar seguridad física y psicológica. ○ Los espacios de juegos deben estar acorde a su desarrollo físico e intelectual y promover la salud mediante el juego. ○ Requieren de estímulos sensoriales más cercanos a su ambiente escolar y tecnológico. ○ Son extremadamente consientes de las características del entorno. Manejan el simbolismo y los significados.

Fuente: Herrero y González, 2011. López y Álvarez, 1995. Los teóricos consideran que las características y necesidades del paciente pediátrico, la reacción a los procedimientos y la interacción con el espacio de salud es universal independientemente del estado de salud o enfermedad.

Adolescente: desde los 12 a los 15 años de edad. El grupo más fácil de tratar por cuanto entienden la situación de enfermedad y procedimientos médicos, al estar su pensamiento más cercano al de un adulto, pero que al mismo tiempo pueden dificultar el trabajo del médico al callarse información que les incomoda o al adoptar estados cambiantes del ánimo y el pensamiento.

Tabla 7.

Características y necesidades del paciente pediátrico. Adolescentes

Características físicas y psicológicas	Respuesta emocional al procedimiento médico	Interacción con el espacio de salud
<ul style="list-style-type: none">○ Mayor energía y vitalidad.○ Es una etapa de profundos cambios, físicos, emocionales, intelectuales y sociales; en la búsqueda de identidad y experimentación.○ Sueñan despiertos, por lo tanto, le afectan con mayor intensidad los estímulos del ambiente.○ Su estado de ánimo es muy cambiante, pueden rayar la depresión o la agresividad.○ Son sumamente imaginativos y creativos.	<ul style="list-style-type: none">○ Los adolescentes tímidos tienden a encerrar la información sobre su enfermedad.○ Los adolescentes hostiles, se muestran malhumorados con el personal y sus padres.○ Predomina el raciocinio de colaborar por el bien de su salud.○ Pueden ser tímidos o sentir miedo por los cambios físicos y biológicos que trae la pubertad y que no diferencian de una enfermedad.	<ul style="list-style-type: none">○ Los ambientes infantiles no son prácticos ni atractivos.○ Preferencia de la informática y las nuevas tecnologías.○ Es productivo crear ambientes sociales neutrales entre niños y adolescentes.○ Para la aceptación del entorno es trascendental la estimulación psicológica y cognitiva. La percepción de lo que ve o siente se lleva a cabo en una primera impresión. Son muy observadores y raciocinan los elementos de todo lo que observan.

Fuente: Herrero y González, 2011. López y Álvarez, 1995. Los teóricos consideran que las características y necesidades del paciente pediátrico, la reacción a los procedimientos y la interacción con el espacio de salud es universal independientemente del estado de salud o enfermedad.

Según Gabriela Fernández (2012), el paciente pediátrico presenta una lógica propia, basada en el conocimiento y experiencia que tiene del mundo, de ahí que interpretar su pensamiento y actuar sea tan complejo. Una propiedad distintiva del paciente pediátrico es su personalidad, en algunos casos, aún no del todo desarrollada que, en conjunto con sus incapacidades comunicacionales, hacen más difícil el entendimiento de la dolencia y por ende su tratamiento.

El paciente pediátrico debido a su edad y a su inmadurez, se siente violentado, vulnerable y estresado, cada vez que debe visitar cualquier espacio médico. Aun cuando se trabaja por su salud y bienestar, este es un espacio que les causa temor y aprensión. [...] El sistema biológico y psíquico del paciente pediátrico, en ciertas edades, no ha alcanzado la madurez necesaria, por lo que, se los considera más frágiles y susceptibles al entorno, la enfermedad y el tratamiento. (p. 27)

El conocimiento de las características, necesidades y respuestas emocionales de los pacientes pediátricos, es necesario para determinar una ambientación que beneficie la recuperación de la salud y la aceptación del establecimiento médico, disminuyendo las reacciones negativas, ansiedad y miedo y promoviendo el confort físico y psicológico del niño y adolescente. Todo esto, recordando que independientemente de si el niño o adolescente está enfermo o sano, sus reacciones y necesidades se mantienen, por lo tanto, requieren un mismo sentido de satisfacción.

2.5.3.2. Familiares del paciente.

El niño se encuentra inmerso en un núcleo familiar y se ve muy influenciado y determinado por el mismo, por esa razón cuando se brinda salud al niño o adolescente se está brindando salud a la familia completa. Para los padres, la consulta y diagnóstico médico de sus pequeños es una situación estresante, que se manifiesta en reacciones como ansiedad, indefensión, miedo, depresión, confusión.

Los padres suelen creer que pueden controlar todo lo que les sucede a sus hijos y así protegerlos contra todo mal, esta creencia hace que surjan sentimientos de culpa mientras duran los procedimientos y tratamientos médicos. *Si los padres presentan fuertes sentimientos de culpa por la enfermedad de su hijo, tratarán de compensar sus culpas con la sobreprotección.* Este comportamiento actúa en contra de los profesionales de salud y los procedimientos médicos. En otro caso, el o los hermanos que acuden a la consulta médica del paciente también se ven afectados psicológicamente o emocionalmente, puesto que *la dinámica familiar se ve alterada y muchas veces los padres se centran en el enfermo y descuidan a él o los niños sanos.* (Valdés y Lozano, 1995)

Por otro lado, la respuesta de los padres a los procedimientos médicos, es determinante en el estado físico y psicológico de los pacientes. En la publicación de Valdés y Lozano (1995), mencionan el estudio realizado por los doctores Brophy y Erickson (1990) sobre cómo repercute la ansiedad de la madre en sus hijos, inevitablemente, el estado de ánimo de los padres repercute en el estado de salud de los niños. *Cuando los pacientes pierden la seguridad en sus protectores, aumenta su ansiedad y miedo, se agrava su estado e incluso se rebelan contra los procedimientos médicos.*

La ambientación interior para el confort y estabilidad emocional está dirigida tanto a los padres como a los niños sanos o enfermos. Procurar la comodidad y estabilidad emocional de este grupo garantiza un ambiente de apoyo y tranquilidad que contribuye en la revitalización de las dolencias de los pacientes.

2.5.3.3. Personal de salud.

Este grupo está conformado por todo el personal que labora y ejecuta tareas internas y permanentes en el establecimiento de salud pediátrica y que de una u otra forma participan en los servicios de salud ofertados.

Tabla 8.

Categorización del personal de salud.

Personal médico	Personal técnico o de asistencia	Personal administrativo	Personal de servicio
Son todos aquellos que cumplen la función de atender a los pacientes dentro de las distintas unidades de consulta externa.	Se incluye a las enfermeras, los técnicos en enfermería, los técnicos en radiología, laboratorio y todos aquellos que realizan una función complementaria a la función médica.	Son el Director Médico, a la jefa de enfermeras, personal de contabilidad, de recepción o sistemas.	Todas las personas que realizan funciones de limpieza, seguridad o mantenimiento de forma continua.

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015

La satisfacción de necesidades de este grupo radica en brindar un ambiente idóneo, confortable y seguro que garantice el óptimo desarrollo y ejecución de las tareas y procedimientos del servicio de salud, pero sobre todo que les permitan que su relación con el usuario sea más fácil y agradable.

El personal a menudo tiene opiniones claras sobre el diseño y la definición de su lugar de trabajo. Durante las auditorías y encuestas realizadas por Dalke, et al. (2004, p. 125), el personal de varios establecimientos declaró que necesitaba un entorno que garantizara: *mejoras de la moral y el estado de ánimo; accesibilidad y orientación; privacidad y seguridad; ambientes que vuelvan al usuario más moldeable y colaborador; diseños alegres y positivos que distraigan al paciente.* Se estima que, debido a las características de los pacientes, los trabajadores de la salud piensan en primer lugar en la satisfacción de las necesidades de los niños y adolescentes, cuyas experiencias positivas, aseguran que su trabajo sea más llevadero.

El análisis general de las características y necesidades de los pacientes, familiares y trabajadores establece las medidas que el diseño debe acatar para satisfacción y bienestar de los ocupantes de la clínica pediátrica, pero también determinan el tipo de intervención de diseño y el alcance de la misma para generar en el usuario una experiencia positiva que garantice el confort psicológica-cognitivo, la tranquilidad emocional y la pronta recuperación de niños y adolescentes.

2.5.4. Humanización del espacio interior

Diseñar los espacios médicos de las clínicas pediátricas implica mucho más que concebir un entorno técnico y funcional; se trata de dar forma a un refugio que de cobijo y seguridad al paciente en todas sus condiciones y que procuren el correcto desarrollo de los procedimientos médicos y los esfuerzos de sanación del cuerpo.

Alvar Aalto ((a)1940, pp. 14), sobre la teoría de humanización plantea que el cometido del diseño interior es el confort físico y psicológico del ser humano en el espacio interior concebido para el desarrollo de sus actividades. *El propósito es armonizar el espacio con la vida humana, salvaguardando su identidad, su cuerpo y su mente.* El verdadero diseño interior humanizado procura la salud del paciente a base de acondicionamiento, persuasión y percepción; el diseño estimula los sentidos para su recuperación física y tranquilidad psicológica.

De esta forma, el paciente no solo será curado o tratado en el espacio sanitario, sino también será considerado parte de él, respetando sus necesidades y emociones. La finalidad es evitar que el espacio se considere hostil y que el paciente se sienta agredido o intimidado. Los ambientes deben ser agradables, tranquilos, seguros contribuyendo en la recuperación del enfermo.

En una entrevista a los arquitectos Alberto Marjovsky y Esteban Urruty (-En el diseño de salud se trata de humanizar lo que antes era una arquitectura muy rígida, 2007), estos dicen: *la humanización del espacio surgió de la necesidad de conseguir que el paciente este cómodo y en un espacio agradable.* Cifuentes (2008) explica que el objetivo de los espacios médicos es y va a seguir siendo el ser humano, por lo tanto, el centro de salud debe adaptarse a él, y no viceversa; el espacio debe ayudar a que el cuerpo y la mente tengan salud. *No solo brindando un diagnóstico médico para poder tratar una enfermedad, sino que también, el espacio físico debe contribuir a mejorar el estado de ánimo del paciente y en consecuencia su estado de salud.*

Ullan y Belver (2010) sostienen que cuando los pacientes tratados son pediátricos, *se debe partir del reconocimiento de las necesidades esenciales de los mismos y de la forma que tienen los niños de interpretar y dar sentido al entorno que los rodea.* El diseño ha de ser incluyente a nivel físico y psicológico, con el fin de satisfacer los deseos de indagación, aprendizaje y diversión del niño y adolescente, estimulando sus capacidades de imaginación, observación y percepción, con el fin de que su desarrollo físico, psicológico y emocional sea óptimo. Esta nueva tendencia, establece la necesidad de espacios exclusivamente pediátricos, con ambientes que los representen, respeten y acojan.

Por otro lado, la humanización de los centros de salud pediátrica incluye mucho más que al paciente. Bruner (1999 como lo citó Ullan y Belver, 2010) considera que estos establecimientos *deben dar respuestas a las necesidades psicológicas y emocionales tanto de los pacientes como de familiares y empleados.*

Un hospital, clínica o consultorio que tiene un buen diseño, cuyos acabados y decoraciones ofrecen un ambiente agradable y relajante no solamente va a ofrecer una estancia de mayor calidad para el paciente y sus familiares, sino que brinda las condiciones ideales de trabajo para todo el personal, permitiendo un mejor rendimiento, menos desgaste y por consiguiente un ambiente de cordialidad y armonía con los pacientes. (SEISAMED, 2016)

Las instituciones pediátricas, no solo cuidan del paciente, sino también de sus familias. Sus ambientes deben salvaguardar al enfermo, a quienes le acompañan y quienes brindan el servicio; para este cometido, la humanización analiza las condiciones psicológicas de los usuarios, además de la físicas, y se centra en satisfacerlas; esto, mediante los estímulos y elementos de diseño, los cuales son analizados desde la perspectiva psicológica del usuario (percepción de agradable y acogedor), para procurar el confort del paciente y en ese mismo sentido potenciar la finalidad de los procesos fisiológicos de recuperación biológica.

2.5.4.1. Percepción psicológica del ambiente pediátrico

Haciendo referencia a la psicología ambiental, en este punto se estudia la relación del individuo con el ambiente físico percibido, donde desarrolla sus actividades; en este sentido, el diseño procura crear ambientes que puedan influir de algún modo en los estados de ánimos, sentimientos, actitudes y conducta de los ocupantes. El objetivo es que el usuario sienta que es parte integral del ambiente y con ello su respuesta y experiencia de habitabilidad sea positiva y gratificante. (Lotito, 2009, pp. 12-17)

La configuración del espacio está íntimamente relacionada con los comportamientos humanos [...] existen tres tipos de relación entre el medio ambiente y el individuo; el primer tipo dice que el medio ambiente determina el tipo de comportamiento que puede producirse; en el segundo tipo se menciona que algunas cualidades afectan el comportamiento y la personalidad de las personas; y el tercer tipo de relación en el cual el medio ambiente actúa como motivación (Heimstra y MacFarling, 1979)

El ambiente influye en los individuos ((b)Aalto, 1938, p. 139); el propósito del diseño interior, en el sentido de la psicología ambiental, es el bienestar del ser humano en su condición fisiológica, psicológica y espiritual; para ello, se consideran en igual medida las cualidades de confort, funcionales, estéticas y sensibles (psicológicas, ergonómicas-cognitivas), del espacio y las necesidades del usuario respecto a la emotividad, de forma que el ambiente diseñado sea capaz de despertar el agrado del usuario y con ello su satisfacción.

En el caso del entorno pediátrico, siendo sus usuarios más susceptibles a los estímulos del ambiente y encontrándose en una etapa de experimentación y aprendizaje sensorial, el espacio

psicológico concebido afecta con mayor intensidad a su estado emocional y cognitivo y a las experiencias médicas presentes y futuras; influyendo en sus respuestas a la interacción médico-paciente y usuario-espacio y en consecuencia a la aceptación de los procesos médicos.

El ambiente médico es percibido como intimidante e incluso agresivo; el paciente pediátrico desconoce el entorno y se encuentra intimidado y temeroso (Alfaro y Atria, 2009, p. 3). La respuesta a la necesidad pediátrica radica en estudiar el estado psicológico del niño y adolescente en su estado de vulnerabilidad, para establecer elementos de diseño que sean respetuosos y del agrado cognitivo del paciente, proporcionándoles seguridad emocional, en un ambiente funcional y confortable que repercute sobre la recuperación de su salud.

2.5.4.2. Estímulos ambientales de la humanización para el confort y salud del usuario

El señalamiento de los estímulos ambientales en el entorno de salud pediátrica está basado en la evidencia sobre los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes. *Un entorno físico adaptado a las características del paciente ayudará a reducir el nivel de estrés y a promover y aumentar el bienestar y la calidad de vida de los usuarios.* (Ulán, 2010).

El establecimiento médico debe estar enfocado en proporcionar un ambiente curativo (*healing environment*); siendo esto, una propuesta de ambientación donde los espacios sanitarios son diseñados especialmente con el fin de reducir el estrés, amenizar el proceso de diagnóstico y optimizar el tratamiento del paciente, mediante los estímulos y elementos del espacio. Augusto Guelli ¹(s.f.) explica sobre el ambiente curativo que: *–Esta visión permite que las condiciones del ambiente estimulen la salud del paciente, predisponiendo el cuerpo hacia la auto sanación o la aceptación optimista de las terapias”.*

La finalidad del diseño es concebir un ambiente integral, satisfactorio y agradable (humanizado), que apacigüe y dulcifique la experiencia médica del enfermo, mientras influye en su recuperación. Méndez, Ortigosa y Riquelme (2009), aseguran que para que el espacio satisfaga las necesidades del diseño humanizado, le proporcione al usuario confort y estimule la salud del paciente, se establecen tres tipos de *estímulos ambientales, los cuales se dividen en estructurales, perceptivos y funcionales*; que han de analizarse desde un enfoque psicológico y sensorial.

Estímulos estructurales.

Son todas las características físicas arquitectónicas y de diseño que afectan directamente en el bienestar físico y psicológico del paciente, en el alcance de la intervención cromática.

Tabla 9.

Estímulos estructurales para el confort del usuario

Estimulo estructural	Casos documentados	Aplicación Práctica en pediatría
Calidad del entorno.	En un estudio realizado por Ulrich (1984) <i>los resultados indicaron que los pacientes en habitaciones con vistas a la naturaleza reaccionaban con mayor positividad al tratamiento;</i> La exposición a la naturaleza eleva la calidad del entorno, propiciando que los pacientes se sintieran menos agredidos por el ambiente médico.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Para el paciente pediátrico es sumamente importante desenvolverse en un ambiente lo más alejado del concepto higiénico y estéril de los centros de salud. ○ Espacios más cercanos a la condición de vitalidad, juego y esparcimiento, propia de la niñez y adolescencia, brindan confort psicológico y emocional, aportando indirectamente a la mejoría fisiológica del paciente.
Iluminación	En el sanatorio de Paimio, Alvar Aalto ((c)1955) puso especial atención a la distribución de luz natural y artificial, como estímulo que beneficiara la estancia del paciente; aprovechando al máximo la influencia de luz solar en la rehabilitación de los enfermos y cuidando de igual forma la iluminación artificial.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un espacio correctamente iluminado, se considera saludable, por el poder mismo de la luz, lo que determina el confort lumínico necesario para la comodidad del paciente y la revitalización del cuerpo enfermo. ○ En pacientes pediátricos, la correcta iluminación inspira seguridad y calidez. Los espacios erróneamente iluminados generan temor y rechazo.
Seguridad	<i>El ambiente físico debe salvaguardar tanto el cuerpo como la sensibilidad personal y dignidad humana de los usuarios y además apaciguar su ansiedad y preocupación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se la enfoca como una sensación primordial que debe transmitir el espacio. Se ha de procurar a partir de un ambiente cálido y alejado de lo institucional; la finalidad es disminuir el temor y aumentar la confianza y la autoestima de los usuarios, tanto con el espacio como con el personal médico.
	Rossi Prodi F. y Alfonso Stocchetti (1990), opinan que esto se puede lograr a nivel físico y psicológico, al momento de seleccionar mobiliario, equipamiento, materiales, colores e iluminación y procurando que el espacio adquiriera una apariencia cercana a la sensibilidad del paciente, siendo fácil de utilizar.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Parte del principio de seguridad radica en que el paciente debe sentirse identificado con el entorno para no sentirse extraño o excluido durante los procedimientos médicos, evitando el miedo a lo desconocido.

Fuente: Méndez y Ortigosa, 2009; Ullan, 2010. *Haciendo hincapié en las características que debe cumplir el espacio interior para satisfacción del usuario a nivel de sus superficies y elementos.*

Estímulos funcionales.

Se refieren a las condiciones del espacio que garantizan su funcionalidad y confort durante las actividades, en el alcance de la intervención cromática; las cuales están determinadas en consideración de las necesidades del paciente para su comodidad y recuperación de la salud.

Tabla 10.

Estímulos funcionales para el confort de los usuarios.

Estímulo funcional	Casos documentados.	Aplicación Práctica en pediatría
Confort en el uso del espacio y los objetos	Alvar Aalto ((c), 1955), con respecto a este punto decía, que la escala humana del arte de construir, <i>puede ser centrada tanto en el lado físico como en el lado espiritual del hombre.</i> Se refiere al cuidado de hasta el más mínimo detalle del entorno para que actué como recurso en bienestar del paciente. El confort analiza tanto el aspecto fisiológico como el psicológico del diseño; por lo tanto, se debe considerar tanto la ergonomía, iluminación, sonido, temperatura y visualización del espacio como los elementos cognitivos y emocionales asociados al usuario.	<ul style="list-style-type: none">○ Las piezas de mobiliario y equipamiento deben acondicionarse para asegurar la correcta distribución de los objetos y la fácil utilización de los mismos, a la escala de los niños y adultos.○ Las condiciones ambientales del espacio deben centrarse en la comodidad del cuerpo y la mente, favoreciendo la estadía en un entorno agradable.○ La ambientación visual debe favorecer la adaptación del niño al entorno, al tratamiento y el personal, mediante elementos que procuren una experimentación del espacio tranquila, segura y cálida.

Fuente: Ullan, 2010. Refiriéndose a los aspectos relacionados al uso del espacio y sus elementos y que permiten que el tiempo de estar de los pacientes en el espacio y durante los procedimientos sea sencillo, satisfactorio y cómodo a nivel físico y psicológico.

Estímulos perceptivos.

Se refieren a toda característica de percepción visual (siendo el color el estímulo más potente del espacio y que más afecta a la psique del usuario) que actué como un medio comunicacional del diseño, influyendo sobre los aspectos psicológicos, sensoriales y emocionales del paciente.

Tabla 11.

Estímulos perceptivos para el confort de los usuarios.

Estímulo perceptivo	Casos documentados	Aplicación Práctica en pediatría
Aspecto interior	<ul style="list-style-type: none"> ○ Una investigación realizada por Becker y Poe (1980), sugiere que añadiendo murales, pintando, mejorando la iluminación de pasillos, la disposición de mobiliario para visitantes, etc., se produce un cambio positivo en el humor y estado de ánimo del personal y pacientes; influenciando positivamente en la atención médica, el promedio de recuperación, el ambiente de visitas y la estadía. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mediante la correcta elección de materiales, texturas, colores e iluminación, se intenta generar sensaciones, emociones y estímulos que le ayuden al paciente a tolerar la enfermedad y a recuperarse.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ El estudio de M. Fiset (<i>Architecture and the Art of Healing.</i>, 1990) señala que, para poder diseñar el espacio de forma adecuada, es necesario establecer el contexto cultural y físico del usuario, para que el paciente se sienta identificado con los mensajes y señales del diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio interior tiene un gran poder de influencia en la psique de los pacientes. ○ Mientras más cómodos e identificados se sientan, más fácil será para enfermos y familiares desenvolverse con naturalidad y sin miedo. ○ El aspecto del espacio debe basarse en el conocimiento, sociedad y cultura de los ocupantes
Tratamiento gráfico.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Boyatzis y Vargas (1994), llevaron a cabo un estudio sobre las respuestas emociones de los niños asociadas a los distintos colores, demostrando que las emociones <i>eran predominantemente positivas, cuando se las ligaba al significado psicológico y sensorial de los colores. Los colores predilectos provocaban una mayor aceptación y una influencia psicológica intensa.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El uso adecuado del color es clave para la estimulación positiva de los niños y adolescentes y la adecuación del espacio acorde su edad y psicología.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los argumentos recogidos por Manzanero (2009) nos confirman <i>la importancia del color y del tratamiento gráfico del entorno que rodea al niño radica en un medio para reducir los miedos a los procedimientos médicos; el color contribuye a la distracción en el estado emocional de los niños con respecto al estrés del entorno sanitario.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es innegable que el uso de ciertos colores consigue debilitar la sensación institucional del espacio y provocan que el paciente supere el estrés y temor que conlleva su enfermedad. Además, contribuyen en el rendimiento de los trabajadores.

Fuente: Méndez y Ortigosa, 2009; Ullan, 2010; Muntañola, 2015; Manzanero, 2009

Quedo establecido que el espacio influye sobre la percepción del usuario, afectando la experiencia y sus repuestas conductuales y psicológicas. Los elementos del ambiente físico diseñado no solo proporcionan funcionalidad y confort, también permiten los cometidos de humanización del espacio médico, estableciendo los esfuerzos adicionales que debe considerar el diseño terapéutico para brindar un servicio de pediatría completo e integral.

Cada estímulo del ambiente, centrado en la humanización, el confort y la salud del paciente pediátrico, considera la utilización de elementos de diseño acordes a las necesidades y exigencias estrictamente pediátricas; de esta forma permitiéndole al usuario, sobre todo al paciente, sentirse en un entorno diseñado exclusivamente para él, donde está a salvo tanto física, como psicológica y sensorialmente.

2.5.5. Diseño de experiencia centrado en el usuario pediátrico

El Diseño Centrado en el Usuario (o DCU) es la idea de que las decisiones de diseño deben basarse en las necesidades y deseos de los usuarios, es decir los usuarios son el centro de todo proceso.

– **Donald Norman**

Haciendo referencia a un diseño de experiencia centrado en las necesidades del usuario, se debe entender primero, en qué consiste un diseño cuyo usuario es el centro de todas las decisiones: el DCU radica *en recoger los requisitos de las personas para que el diseño de respuesta a sus necesidades y deseos, teniendo en cuenta sus limitaciones y características*, para que el espacio sea el precursor de experiencias fundamentadas en el bienestar. (Universidad Carlos III de Madrid, 2013)

El aspecto más importante de este contexto de diseño es *la interacción usuario-espacio*, por ello, centrados en la temática de salud pediátrica, la recogida de requisitos del usuario se basa en la *observación* del paciente pediátrico, familiares y personal en su contexto natural, reacciones y comportamientos específicos en los espacios de salud.

Posteriormente se *analizan y comprenden* todas las tareas a ejecutarse durante la visita y procedimientos médicos, para definir las mejores estrategias que satisfagan las necesidades surgidas de estos procesos. Así, los parámetros de diseño aplican la información sobre los posibles ocupantes del espacio pediátrico, sus requisitos, preferencias, deseos y necesidades,

creando perfiles, escenarios y planteamientos que permitan el estado de bienestar del usuario durante su tiempo de experiencia en el espacio.

La experiencia es el conjunto de sensaciones, percepciones, razones que conectan, de forma emocional, al usuario con el espacio que lo rodea y los elementos que lo conforman; en relación a esto, el diseño pone énfasis en los aspectos relacionados con la afectividad, el significado y el valor de la interacción persona-espacio, aunque también tiene en cuenta la respuesta del usuario a los aspectos más prácticos del diseño como la utilidad, la facilidad de uso y la eficiencia. Esta experimentación nace de una perspectiva menos científica, más subjetiva y más centrada en el placer y el confort sensorial. (Montero & Ortega, 2009)

En este sentido el diseño le permite sentir y percibir al usuario emociones y pensamientos específicos, que en conjunto son participativos de los procesos de salud y se adecuan al contexto de su desarrollo, pensamiento, cultura y entorno social.

La relación que estudia el diseño centrado en el usuario, sobre necesidades y contexto permiten que la experiencia sea satisfactoria para un mayor número de individuos que la realizar un diseño fundamentado solo en deseos y preferencias, que muchas veces resulta una vivencia insuficiente.

El objetivo del diseñador es adaptar el ambiente interior en base al usuario; a sus habilidades, desarrollo, conocimientos y modelos mentales, propiciando que el usuario se adapte cognitivamente a las características del espacio, al considerarlas partes integrales de sí mismo y asociando su estadía e interacción con el ambiente a un estado de identidad, confort y salud emocional. Norman (1990)

Esta tendencia de diseño no se limita a mejorar el rendimiento y satisfacción de los usuarios pediátricos, sino que intenta resolver el problema estratégico de la utilidad del espacio en la salud, el problema psicológico del placer, la tranquilidad y calidez durante la estadía, el problema de identidad con elementos de diseño según la mentalidad y conocimiento del niño, y el problema de la estimulación positiva de las emociones para una respuesta fisiológica de recuperación.

La mayoría de las veces, cuando el niño o adolescente se ve obligado a visitar una clínica pediátrica, lo primero en experimentar es temor al médico y al espacio, luego se ve afectado por un mundo ajeno, lleno de elementos agresivos e intimidantes que muchas veces le causan daño antes de curarlo; estas situaciones estresantes causan una reacción psicósomática que en ocasiones agrava la situación de enfermedad y propicia su desarrollo, impidiendo la efectividad de los tratamientos médicos. (García y Munar, 2010)

Para el paciente pediátrico experimentar el espacio como un ambiente basado en sus necesidades no solo físicas sino conductuales, cognitivas y emocionales no es un lujo, es un

requerimiento necesario para potenciar los procesos de recuperación de su salud a través de la percepción del diseño y sus elementos.

Acción que ha de llevarse a cabo desde el primer momento de interacción con el espacio (siendo este de forma visual) y potenciado durante toda la estadía (interrelación con el servicio y el espacio), permitiendo que el resultado sea un estado de experiencia de satisfacción emocional-cognitiva-psicológica de repercusiones fisiológicas-biológicas.

2.5.5.1. Recursos de experiencia para el diseño pediátrico

La experiencia del espacio, el reconocimiento y simpatía sobre el mismo, dependerá del grado de aplicación de recursos sensoriales capaces de transmitir experiencias y trascender en la memoria de las personas. Si bien estas estrategias se extienden en la capacidad de los sentidos humanos, según (Hesselgren, 1984, p. 220) los recursos perceptivos aplicables en el diseño de experiencia del espacio interior, con alcance de intervención cromática serían: visuales, memoriales y ergonómicos de efecto psicológico.

Tabla 12.
Recursos de diseño de experiencia

Recurso	Explicación
Perceptivo	
Recursos visuales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perceptualmente sugiere criterios estéticos y funcionales del manejo de la forma (material, textura, color) y el espacio (orden, armonía, escala), etc. ○ Reconoce la psicología ambiental por medio del color y el manejo de la luz natural o artificial. ○ Estos elementos permiten la creación de estímulos o puntos de interés visual de efecto memorial y afectivo, que van ligados también a formas de ser y de ver el mundo en relación a nuestro contexto.
Efecto memorial	<ul style="list-style-type: none"> ○ La memoria y la percepción son complemento el uno del otro, son procesos cognitivos ligados a la sensación y la emoción, de tal forma que la percepción es el paso hacia un recuerdo positivo. ○ Es necesario sentir para percibir y por lo tanto recordar, en la medida en que experimentamos, la memoria procesa y almacena la información significativa, detectada previamente por nuestros sentidos, permitiendo asociaciones emocionales a un contexto específico.
Ergonomía cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> ○ El objetivo es estudiar los aspectos cognitivos de la interacción entre las personas, el espacio en el que se desarrollan y los elementos que conforman dicho espacio, con el firme propósito de diseñar para que esa mutua interacción sea eficaz y confortable. (Cañas y Waerns, 2001, p. 8) ○ Según Cañas, Salmerón y Fajardo (2004), los intereses del diseño radican en <i>cómo la información se presenta al usuario para obtener la mayor satisfacción de sus necesidades psico-cognitivas.</i> ○ Se analiza el gusto y preferencias <i>estéticas, psicológicas y emocionales</i> de los usuarios de forma que el ambiente interactúe con los ocupantes y les transmita un mensaje específico. (salud y confort) ○ Las imágenes, colores, formas, etc., se relacionan con el usuario para provocar la fácil interacción, reconocimiento y sentimiento de identidad.

-
- En el caso pediátrico los elementos visuales manejan un contexto de niñez y adolescencia, provocando que el espacio de salud pierda su imagen de agresividad mientras se elevan los niveles de aceptación, agrado y beneficio.
-

Fuente: Hesselgren, 1984; Pallasmaa, 2006. Zelansky, 1999. Cañas y Waerns, 2001. Salmerón y Fajardo, 2004.

Si bien el espacio no se limita a la experimentación visual, ha quedado establecido que este recurso es viable en cualquier tipo ambiente diseñado y afecta al usuario pediátrico en forma más evidente y constante que el resto de estímulos sensoriales del ambiente.

Generar una propuesta de diseño de experiencia es contribuir a la generación de espacios no solo compositivamente funcionales y estéticos, sino también la construcción de vivencias y sensaciones adecuadas y ergonómicas que permitan un estado de confort y bienestar originado y conservado en la memoria emocional de los usuarios.

La experiencia visual como parte de experiencia de usuario no es solamente el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del usuario, también son aspectos relativos a las emociones, sentimientos y confiabilidad del producto. Los aspectos que forman parte de la experiencia visual de usuario pueden influir psicológicamente en un visitante. Norman (1990).

Sin duda el recurso visual perceptible, de efecto ergonómico y memorial, será catalogado como el principal elemento de diseño en todas sus variantes psicológicas y emocionales. Siendo este aplicable a partir de experiencias previas del usuario en el contexto de su desarrollo y vivencias, despertando experiencias que puedan mejorar las condiciones en las que el espacio afecta al usuario, es decir: disminuyendo la sensación de extrañeza, temor e intimidación del ambiente medico por un estado de identidad, tranquilidad, confianza y positivismo acorde al cometido de la salud pediátrica y dentro del ambiente físico, cognitivo y conductual de los usuarios.

2.5.5.2. Importancia del contexto en el diseño de experiencia pediátrica.

Por contexto de diseño nos referimos a los factores seleccionados por el diseñador para la concepción del ambiente interior, que se originan por interacciones de las personas con el medio, con otras personas, y con los recursos conceptuales compartidos social y culturalmente. Es evidente que, aunque los procesos cognitivos puedan ser los mismos, las culturas no reflejan de la misma manera el significado o la emotividad de ciertos elementos u acciones, por lo tanto, el contexto se basa en la experiencia de vida del usuario.

Los factores del contexto se determinan con el fin de establecer una relación entre el usuario y el diseño, basando las decisiones en el mismo usuario, y de esta forma, respetando sus

requerimientos y necesidades psicológicas y cognitivas; el objetivo es la aceptación e integración, en este caso, del niño y adolescente en el espacio de atención pediátrica y con ello, el éxito de los procedimientos médicos y la potenciación del restablecimiento de su salud. “*Un entorno físico adaptado a las características del paciente ayudará a reducir el nivel de estrés y a promover y aumentar el bienestar y la calidad de vida de los usuarios del hospital*” (Carmona, Valero, 2010)

Según Hekkert & Van Dijk (2008), para que el diseño mantenga su propósito perdurablemente, los factores de contexto deben tener un valor intemporal, es decir elegirse con el conocimiento de que su relación con el ser humano y su entorno no sea solo parte de una moda o tendencia pasajera, sino que, el elemento conceptual de diseño se haya arraigado profundamente en su diario vivir y en sus creencias sociales y culturales.

En el caso de niños y adolescentes, en constante aprendizaje de saberes y creencias para el futuro, los factores han de procurar una conexión con la sociedad (adultos) y el ambiente inmediato (entorno cultural), que sea imprescindible durante su desarrollo y que mantenga cierta perdurabilidad, pero que sobre todo contribuya en su estado emocional y sensorial típico de la edad (con características y necesidades propias) y se vincule con los fines, conceptos y mensaje de las clínicas de atención pediátrica.

Variables del contexto en la experiencia visual del ambiente pediátrico.

Queda entendido que la percepción del entorno que rodea a la persona no es única ni universal. Ciertos determinantes visuales harán que los espacios sean interpretados de una manera u otra; esto no significa que el mensaje y finalidad del diseño se modifique, sino que el usuario lo codificara según su experiencia y conveniencia, dentro de lo planificado por el proyectista.

Tabla 13.

Variables que influyen en la experiencia visual del ambiente pediátrico.

Variables	Descripción
Variables personales	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Habilidades perceptivas personales.</i> La edad, genero, la actividad habitual, determinadas características de los órganos perceptivos. • <i>Estado emocional o cognitivo.</i> • <i>Experiencia.</i> la experiencia en un entorno o la familiaridad puede afectar a la percepción de éste. • <i>Juicios estéticos.</i> Smith (1984) muestra que la gente tiene una percepción más aguda de la distancia que separa dos edificios si los encuentran más bonitos o agradables que si los valoran feos o desagradables.
Variables del entorno, culturales y sociales	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cultura y entorno.</i> La cultura que define a una sociedad está claramente influenciada por el entorno o hábitat, esta relación cultura - entorno incide en la experiencia perceptiva, cuando los conocimientos de la cultura influyen en las creencias visuales. Los entornos rurales en los que predominan los objetos

	<p>rectangulares y las líneas rectas, producen experiencias perceptivas sensiblemente diferentes que los entornos rurales donde predominan las líneas curvas y las formas redondeadas o triangulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Profesión.</i> Algunos estudios han mostrado que lo que definimos coloquialmente como "derivación profesional" puede incidir en la manera de percibir el mundo, debido al conocimiento arraigado a la profesión.
VARIABLES DEL ENTORNO FÍSICO DISEÑADO	<p>Todo ambiente que tienda a aislar al individuo produce una tensión que acarreará cambios de personalidad discernibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Temperatura:</i> el clima térmico puede llegar a provocar, influye en la persona y en sus emociones. • <i>Luz:</i> El tipo de iluminación, la intensidad de la luz, la cantidad, la calidad o la incidencia de la misma influye directamente en la percepción que el sujeto tiene del confort espacio físico y como la iluminación. • <i>Espacio:</i> La cantidad de espacio por persona y la manera en que esté distribuido, fomentando la privacidad o interfiriéndola, son factores que han sido vinculados a la tensión
	<p><i>Fuente: Ortega, 2011; Heimstra y MacFarling, 1979; Lotito, 2009</i></p>

Estas variables determinan los aspectos del usuario que pueden interferir en el mensaje del diseño y que deben ser satisfechos mediante los elementos de interiorismo; el propósito es proporcionar al usuario estímulos y experiencias (indicadores de diseño) relacionados con su humanidad y sensibilidad.

De esta forma, el color se evidencia como elemento fundamental de la experiencia pediátrica donde las características culturales y personales del usuario, son parte fundamental de las decisiones de diseño, y que deben ser analizadas con el fin de adecuarse a sus necesidades fisiológicas y psicológicas.

En base a la teoría de la variable independiente, el contexto del diseño interior para la experiencia del usuario pediátrico se fundamenta en lo psicológico y sensorial con el fin de lograr la humanización del espacio y en consecuencia la satisfacción del usuario y su bienestar. El color como elemento para el diseño de esa experiencia estimula la percepción del usuario, y provoca que el espacio se adecue a sus exigencias de confort y funcionalidad tanto para el provecho de su cuerpo como de su psique y emociones.

2.6. Desarrollo de la fundamentación teórica de la variable dependiente

2.6.1. El color en el diseño

La facultad de la vista, en efecto, nos hace conocedores de muchas diferencias de toda especie, ya que todos los cuerpos participan del color de manera que es por este medio

principalmente como percibimos los sensibles comunes entendiendo por éstos la figura, la magnitud, el movimiento...

– *Aristóteles*

Los ojos son las herramientas que por excelencia nos fueron dadas para apreciar todo en la vida. Los estímulos visuales en el interiorismo, son los elementos encargados de enviar constantemente información al público receptor para que, mediante un orden racional y cognitivo, en cuestión de segundos pueda generar el concepto que el diseñador quiere transmitir.

La vista, desde el momento del nacimiento, es un canal sensorial social. Según estudios realizados, hasta los doce años la mayoría de las nociones aprendidas se captan a través de las vías visuales, en una proporción del 83%, frente a los estímulos captados por los otros sentidos, que se reparten entre el 17 % de los restantes. (Educar, 2010)

Los estímulos del ambiente diseñado, son principalmente visuales y dentro de este contexto, no hay recurso más estimulante en el diseño interior que el color. Dejando de lado los colores, la tarea de los ojos sería nula. El ser humano no sería capaz de apreciar absolutamente nada del mundo como es pues, sin color, cada quien imaginaría el color que quisiera al ver cierto elemento. Esto no sucede. Gracias al color los humanos son capaces de percibir el mundo tal cual es y, siendo así, el mundo es capaz de transmitir mensajes mediante los colores (Aguirre, 2013)

2.6.2. Teoría cromática

La teoría del color es un conjunto de principios y normas para crear combinaciones de color armoniosas, con un determinado objetivo visual, estético y perceptivo, que contempla un análisis simbólico, funcional y confortable dirigido a la satisfacción del usuario en el espacio diseñado.

El estímulo visual que desprende cualquier color, aplicado a un plano o volumen, refuerza la comunicación visual-emocional del espacio y genera en el receptor la experiencia que el diseño quiere transmitir, por lo tanto, es sumamente importante analizar el espacio, el target (clase social, edad, sexo), la oferta del lugar, el tiempo de permanencia, las dimensiones, la imagen corporativa, etc., de forma que los colores utilizados tramitan la intención proyectual del diseño. (Bonastre, 2014)

Para ello, primero se estudia y analiza al color desde sus conceptos más básicos, sus características y categorizaciones para la combinación de conjuntos de colores, hasta el análisis de

sus cualidades y efectos de uso sobre el ambiente y las respuestas de percepción, estimulación y experiencia que provoca en el usuario.

2.6.3. El color

El color es luz, belleza, armonía y delicia de la vista, pero es, sobre todo, equilibrio psíquico, confort y educación.

– Peter Hayten

Para el caso de estudio, se define al color desde su valor intrínseco en la arquitectura y el diseño, desde la perspectiva y percepción del ser humano, haciendo hincapié en su carácter sensorial. Según Moreno, (2013) *el color en el área del diseño es el medio más valioso para que un diseño transmita las mismas sensaciones que el diseñador experimentó frente a la escena o motivo original.* Es un componente estético que afecta a las sutilezas perceptivas de la sensibilidad.

Moreno agrega que la apariencia del color depende entre otras cosas del contexto del espacio y el tiempo; y debe su significado a las especificaciones de tinte, valor y saturación. Esto en conjunto rebela una apreciación sensorial que ejerce dominio sobre las emociones ya apreciaciones del ser humano. *A todos nos influye el color y cada uno tiene sus propias ideas sobre antipatías o simpatías, gusto o desagrado sobre aquel o este color, pero de manera general, todos percibimos una reacción física ante la sensación que produce un color.*

Así, usando el color con el conocimiento de su naturaleza y sus efectos es posible expresar cualquier sensación y provocar cualquier emoción en los ocupantes del espacio. En el mismo punto, Peter Hayten (2010) manifiesta que:

El color en arquitectura y decoración, se desenvuelve de la misma manera que en el arte, aunque en su actuación va mucho más allá porque su fin específicamente atractivo y decorativo, puede servir para favorecer, destacar, disimular y ocultar [...] para crear una sensación excitante o tranquila, para despertar un sentimiento [...] para significar temperatura, tamaño, profundidad o peso [...] y la más grata armonía, tanto en belleza como en impresión emotiva. (p. 4)

El color tiene una enorme influencia en el espacio donde se presenta. *es un mago que transforma, altera y lo embellece todo;* sus cualidades intrínsecas y la teoría de su origen y uso puede dotar al espacio de valor confortable, funcional y estético, y al mismo tiempo otorgarle significado y valor, en base a la percepción, experiencia y necesidades de los usuarios.

2.6.4. Naturaleza del color

Basándose en lo planteado por Newton, sobre que *el color es luz*. Sonia Neuburger, analiza el origen de la armonía y el color y fundamenta la naturaleza del color como un fenómeno de ondas luminosas que es captado e interpretado por el ojo humano. Cuando la luz incide sobre una superficie, ésta absorbe unos colores y refleja otros; los colores que el ser humano puede ver son los reflejados.

Grimley y Love (2007) en su estudio del color, el espacio y el estilo respaldan este concepto y describen el proceso de generación de color y el rango de captación del ojo humano a detalle, con la finalidad de explicar y definir al color desde la perspectiva de la proyección de luz:

El color es el resultado del modo como un objeto absorbe o refleja la luz del espectro visible. Un objeto que el ojo percibe como rojo absorbe todos los colores a excepción del rojo, que es el que se refleja. La variedad de colores se extiende más allá de lo que el ojo humano es capaz de percibir. En cada extremo del espectro visible de luz están las imperceptibles luces infrarrojas y ultravioletas. En medio está el espacio de color humano. (p. 12)

Gráficamente, el color como un espectro de luz de percepción visual para el ojo humano, se explica:

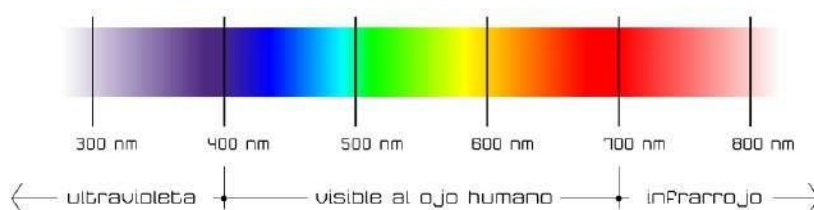


Ilustración 9: Escala de espectro visible del color.
Fuente: Neuburger, 2013

En síntesis y común acuerdo, el proceso que define el color consiste en que: la luz es emitida por la fuente, atraviesa el aire e incide sobre algún objeto. Parte de la luz es absorbida, otra parte se refleja y se transmite a través del espacio y es captada por el ojo humano dentro de un espectro. Es un proceso visual, sensorial e interpretativo, que debe su origen a la respuesta de los rayos luminosos, al objeto y a la capacidad de percepción del sentido de la vista.

Color luz y pigmento.

Con el fin de profundizar en el significado del color en cuanto a su aplicación en el entorno físico, es fundamental diferenciar las características y técnicas del color luz y el color pigmento;

para ello, se referencia el concepto de los especialistas de Netdisseny, Compañía de Diseño Industrial (2012), que manifiesta:

El color luz: Los bastones y conos del órgano de la vista están organizados en grupos de tres elementos sensibles, cada uno de ellos destinado a cada color primario del espectro: azul, verde y rojo, del mismo modo que una pantalla de televisión en color. Cuando vemos rojo es porque se ha excitado el elemento sensible a esta longitud de onda; cuando vemos amarillo es porque se excitan a un tiempo verde y el rojo.

El color pigmento: cuando manejamos colores de forma habitual no utilizamos luces, sino tintas, lápices, rotuladores. Cuando hablamos del color pigmento hablamos de síntesis sustractiva, es decir, de pigmentos que aplicamos sobre las superficies para sustraer a la luz blanca parte de su composición espectral. Todas las cosas (menos los medios transparentes) poseen unas moléculas llamadas pigmentos, que tienen la facultad de absorber determinadas ondas del espectro y reflejar otras.

El color luz se manifestará con la adición de rayos luminosos en frecuencias específicas que buscan la mayor luminosidad en una longitud de onda en concreto, por otro lado, los colores pigmento que se pueden decir, son tinta, buscan que el color más luminoso, ósea el blanco, vaya perdiendo de a poco su composición.

Para fines de percepción y diseño de espacios cotidianos es conveniente el uso del color pigmento debido a sus propiedades físicamente existentes. Mientras que el color luz va a ser una proyección visual participe en procesos de iluminación en un contexto de diseño escenográfico de percepción subjetiva y teatral, el color pigmento es parte del entorno real en un contexto estético, formal y funcional.

2.6.4.1. Propiedades cromáticas

El color como pigmento depende de tres dimensiones para poder ser reconocido e interpretado dentro de una categoría tonal. La apariencia del color está condicionada por: Tinte o Matiz, Valor o Luminosidad y Saturación o Intensidad.

- El **tinte** es el término utilizado para distinguir cada color, como amarillo, verde, rojo, etc. Cuando se habla de cambiar el tinte de un color, significa que se intenta variar dicho color en la dirección de uno de los valores vecinos en el círculo cromático.
- La **saturación** es el grado de pureza, viveza o fuerza de un color: un rojo brillante, un rojo pálido, etc.; un color poco saturado o de croma bajo es débil y de escasa vitalidad, o indica como el color considerado se acerca más o menos al color puro.

- El **valor** es la cualidad clara u oscura de un color o relación que éste tiene con la escala de valores entre blanco y negro, o sea la proporción que en aquél se contiene de blanco, negro o gris; se refiere a la luminosidad u oscuridad que tiene un color relacionado con otros.

En el siguiente gráfico se describe las dimensiones de acción de las cualidades tonales, para un análisis a detalle:

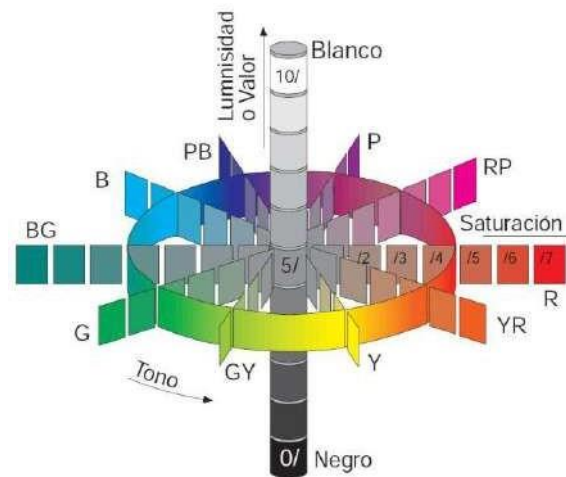


Ilustración 10: Esquema de las propiedades del color de Munsell.
Fuente: Neuburger, 2013

El manejo cromático de las propiedades del color es determinante y condicionante de la percepción final del color en el espacio real y sus efectos sobre dicho espacio y el observador. Son estas características las que permiten la diferenciación de un color y otro, su ubicación y categorización cromática y el posterior reconocimiento de significado y efectos.

2.6.4.2. Círculo cromático

Se considera la figura que permite el ordenamiento del color para el estudio racional de armonía y contraste. Es el resultado de distribuir equidistantemente, en un círculo, los diferentes colores que conforma el segmento de luz visible.

Existen un sin número de esquemas que explican el orden de la mezcla de colores, pero Johannes Itten, teórico de color de la Bauhaus, publicó en *–Al Arte del Color–*, un diagrama basado en una estrella que representa la polaridad de colores y explica *la interacción de los colores primarios, para el origen de los secundarios y terciario.*



Ilustración 11: Modelo de la Rueda de Color de Johannes Itten.
Fuente: Neuburger, 2013

Por otro lado, Paul Klee, publica al mismo tiempo, inspirado en un triángulo, un esquema que logra que el color deje de ser estático y adquiera movimiento. Este gráfico presenta por primera vez un esquema en donde *se aprecian los tres principios del color; tinte, luminosidad y valor.*



Ilustración 12: Modelo de la Estrella de color de Paul Klee.
Fuente: Neuburger, 2013

Los esquemas cromáticos organizan los diferentes tipos de color en base a sus características y propiedades cromáticas para facilitar su interpretación y establecer esquemas prácticos de interrelaciones para su posterior uso práctico. Tanto del círculo cromático como la estrella de color propician una mejor apreciación e interoperación de la relación entre colores y sus propiedades inherentes.

Colores del círculo cromático.

Se definen los grupos de colores en base a su origen y relación cromática, haciendo énfasis en las características que los diferencian y que a la vez provocan su interacción.

Tabla 14.*Tipos de colores del círculo cromático según su origen.*

Tipos de colores	Descripción.
Colores primarios	Son los tres colores fundamentales del círculo cromático, de estos colores puros se produce cualquier mezcla de color: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rojo: es el color más emocional, activo y exagerado de los tres primarios. ○ Azul: es de todos, el color más se identifica con la belleza. ○ Amarillo: de los tres es el que más poder tiene, su intensidad máxima en su estado más puro.
Colores secundarios	Son la terna resultante de las mezclas intermedias entre dos colores primarios. <ul style="list-style-type: none"> ○ Verde: es el color más dominante de los secundarios. ○ Violeta: en relación a sus compañeros, es el color más emocional. ○ Naranja: de los secundarios es el color que envuelve más energía.
Colores terciarios	Son los colores resultantes de la mezcla intermedia de un primario con alguno de los secundarios adyacentes. Estas mezclas toman nombres de los colores primarios y secundarios combinados, estos son; Amarillo anaranjado, rojo anaranjado, rojo-violáceo, azul violáceo, verde azulado o azul verdoso, verde amarillento o amarillo verdoso.

Fuente: Calvo, 2014. Tipología de los colores pigmento en base a sus mezclas aditivas

La tipología del color en base a su origen e interrelación con el fin de crear nuevos colores es precedente de su ubicación en el círculo cromático y con ellos su clasificación en el sentido de las relaciones que mantiene con sus compañeros durante su apreciación en dicho esquema.

Tabla 15.*Tipos de colores según su ubicación en el círculo cromático.*

Tipos de colores	Descripción.
Colores análogos.	Son colores que guardan semejanza entre sí, principalmente en su matiz básico, pero varían en valor o intensidad. Se encuentran en intervalos breves, en sectores específicos que no abarcan más de un tercio del círculo <ul style="list-style-type: none"> ○ El color análogo se hará presente también como color adyacente, al reconocer matices que se encuentran cercanos unos de otros en el círculo cromático.
Colores complementarios	Son aquellos que se oponen diametralmente. Se llaman complementarios porque al mezclar estos dos colores, se reduce la intensidad propia de cada color. <ul style="list-style-type: none"> ○ El color complementario de un primario, por ejemplo, del amarillo, será el violeta, que es el resultado de la mezcla de rojo y azul. ○ En el caso de los secundarios, su color complementario será interpretado como el único color que no forma parte de su composición: el complementario del naranja es el azul, pues este tono secundario, está formado por amarillo y rojo. ○ En caso de los colores terciarios o colores intermedios, el complementario será otro color intermedio: el complementario de amarillo-verde (amarillo verdoso), sería rojo-violeta (rojo violáceo)

Fuente: Calvo, 2014. Tipología de los colores en base a su posición en la distribución del círculo cromático y su interrelación con el resto de colore

Las previas clasificaciones de los colores conllevan un proceso técnico que establece su comportamiento, interacción y sus propiedades cromáticas para su manejo e interpretación cuando se de uso en el espacio real; en este sentido, el color aplicado en el entorno real adquiere una nueva clasificación, determinada por las características de percepción que genera en el observador al relacionarse con otros colores, variar sus propiedades y satisfacer las necesidades y requerimientos del usuario.

Clasificación de los colores.

El fundamento de esta división radica simplemente en la sensación y experiencia humana más que en una razón de tipo científica (Moreno, p. 12). Esta clasificación divide a los colores en grupos basados en el contexto de percepción del ser humano según la naturaleza y las propiedades de composición inherentes a cada color.

Tabla 16.

Clasificación de colores según las características de sus propiedades.

Colores	Descripción
Colores brillantes	Por naturaleza son estimulantes. Tienen una alta saturación de pigmento y no se ven diluidos por la mezcla de blanco u oscurecido con negro. Se emplea para acentuar el espacio interior neutro. Son adecuados para espacios de gran actividad, informales y que llaman mucho la atención; por lo general benefician al diseño de espacios de recreación y ocio para niños.
Colores acentuados	Son menos saturados en su pigmentación, pues están mezclados con blanco, negro o gris creando un fondo más suave. Se emplea como color contrastante en espacios activos, con implicaciones psicológicas relajantes y de reposo. Son especiales para el diseño de estudios y dormitorios.
Colores claros	Se ubican en la parte superior del círculo, los más cercanos al color blanco. Inspiran limpieza, juventud, jovialidad, como ocurre con amarillos, verdes y naranjas; invitan a la creación de espacios luminosos y abiertos, se aplican generalmente para dar mayor atractivo a espacios por naturaleza apagados.
Colores oscuros	Se ubican en la parte inferior del círculo cromático más cercano a las tonalidades negras. Inspiran seriedad, madurez, calma, como es el caso de los tonos rojos, azules y negros; estas tonalidades absorben la luz y constituyen la percepción de espacios íntimos, cerrados y pequeños.
Colores pastel	Son tonalidades a cuya mezcla se ha incorporado el color blanco, lo que hace que resulten más claros, suaves o incluso dulces. Son muy utilizados en la ambientación de espacios infantiles, dormitorios, hospitales y salas de espera, pues resultan sedantes y tranquilizantes. Algunos ejemplos de colores pastel son: Blanco + Azul = Celeste. Blanco + Rojo = Rosa.
Colores neutros	Contienen partes iguales de cada uno de los tres colores primarios, el rojo, el azul y el amarillo. Un color neutro se define como un color de una saturación muy baja, que está cercana a la del gris. Estos colores funcionan como tono de fondo al que se le pueden combinar fácilmente capas de otros colores más fuertes. los neutros más comunes son: el blanco, negro y gris y las variaciones de valor y luminosidad de estos tonos.

Fuente: Moreno, 2010. Para la clasificación se considera las características de tono, saturación y luminosidad de los colores del círculo cromático

Todos los colores dependiendo de su tonalidad, grado de saturación y valor, producen una apreciación sensorial diferente que genera una definición del color en base a la experiencia del observador. La categorización de los colores en base a sus cualidades visuales y de percepción permite la diferenciación de los grupos y el reconocimiento de sus características para la posterior aplicabilidad armoniosa y estética en el espacio.

2.6.4.3. Armonía y contraste en el uso del color

El color, como la música, requiere de una ordenación y de unas normas para que el efecto de sus notas sea percibido visualmente y con el mismo agrado que el acorde musical.

– **Peter Hayten**

La armonía y contraste de colores son esfuerzos de combinación cromática, resultantes del análisis de la naturaleza y propiedades del círculo cromático, que norman el uso del color, como un conjunto, en base a principios de equilibrio visual y estético, que causan agrado al observador y aplicado al espacio interior, determinan el concepto y características del ambiente.

Combinaciones armónicas de color.

La armonía del color involucra una relación visual entre dos o más colores que comparten valores similares en su composición y que asociados impulsan las cualidades individuales de cada matiz. Como manifiesta Parramon en –Teoría y Práctica del colorll (2011): *Armonizar colores es hallar la concordancia de un color respecto a otros o de varios colores entre sí, estableciendo con ellos un conjunto grato al espíritu.*

Un proceso armónico completo plantea un conjunto de tres colores que se complementan entre sí. La presencia de estos tres elementos garantiza la versatilidad visual del ambiente y satisfacción del usuario, por cuanto se evita la monotonía estética.

- El **dominante**, es el más neutro y de mayor extensión. Sirve para destacar los otros dos colores que conforman la composición, especialmente a su opuesto.
- El **tónico**, es el complementario del color dominante, será el más potente en color y valor, será usado como punto focal del espacio.
- Tercero o de **mediación**, ejerce como conciliador y actúa como transición entre los anteriores; en el círculo cromático se ubica cerca del color tónico.

Para la combinación armónica, Chauvie y Risso (2003, p. 28), recomienda algunos recursos de selección y variación de colores, que conceden armonía de color a los espacios, una armonía que va más allá del contexto técnico, haciendo hincapié en la transformación del ambiente interior:

- A mayor área conviene usar un color más neutro.
- El área siguiente en tamaño puede tener un color más saturado.

- En caso de haber un tercer color sería el más saturado de todos y ocupara el área menor.

Todo se trata de la apreciación de los colores al conformar un todo en el espacio, cada componente de la coordinación armónica y contrastante ha de trabajar con el resto bajo la prioridad de crear un ambiente enriquecedoramente visual. La armonización plantea dos tipos de posibles combinaciones de colores para:

- La primera y más simple, es la relación entre modulaciones de un mismo tono, con variaciones en valor y saturación; si bien en esta combinación es imposible fallar, la mezcla también tiende a ser básico y carente de significado.
- La segunda combinación se da al seleccionar colores que se encuentran próximos en el círculo cromático o que comparten matices en su composición, pueden ser entonces, una combinación de colores análogos, equidistantes o complementarios.

Esquemas de combinación armónica del color.

Son interrelaciones de dos o más colores previamente establecidas que proponen combinaciones inspiradas en el círculo cromático para una absoluta armonía de contraste entre colores que no pertenecen a un material u objeto determinado.

Tabla 17.
Esquemas de combinación de colores según el círculo cromático.

Monocromática	Análoga	Complementaria.
Usa un solo color con diversos grados de saturación y brillo.	Usa los dos colores directamente adyacentes al color elegido. El color primario sirve como color dominante del esquema.	Esquema de gran contraste desarrollando emparejando el color elegido con el que tiene justo enfrente en el círculo cromático.
		

Complementaria dividida	Triada.	Tétrada
Variación de la combinación complementaria que empareja el color elegido con los dos colores adyacentes al que tiene justo enfrente.	Usa colores separados por intervalos iguales en el círculo cromático. Genera esquemas de gran contraste.	Son combinaciones compuestas por dos pares de colores complementarios. La proporción de los colores es fundamental para mantener el equilibrio.



Fuente: Grimley y Love, 2007. Su uso es más frecuente en el arte y la pintura. En técnicas como el diseño e ilustración gráfica o interiorista el uso de esquemas de contraste quedan a decisión del diseñador.

Estos sistemas de asociación de colores, para efectos de contraste y armonización de los espacios interiores actúan como recurso, para determinar posibles combinaciones de color, cuyos componentes armonicen o contrasten entre sí, siendo la visualización más satisfactoria y confortable, si bien las consideraciones finales las determina el interiorista. Estos recursos de contraste y armonía están pensados en potenciar la percepción de los colores en el espacio, para proporcionar al observador la mejor experiencia de diseño cromático.

Combinaciones contrastantes de color.

La armonía de contraste se establece entre colores opuestos en el círculo cromático al situarlos uno junto al otro. En esta interrelación no es necesario que los colores combinados guarden relación en tono, saturación o valor. *El contraste se manifiesta a través de distintos efectos: pueden hacer que los colores parezcan más claros, más oscuros; con mayor o menor pureza, que cambien de tono o que combinen algunos de estos efectos a la vez.* (Chauvie y Risso, 2003, p. 26)

Esquemas de combinación de colores.

Itten (1987, como se citó en Grimley y Love, 2007) definió siete contrastes de color a partir de las diferencias de efecto que se generaban entre las combinaciones de color. Específicamente para la ambientación del espacio interior; estas combinaciones se resumen en:

Tabla 18.

Esquemas de combinación de colores de contraste

Tipo de contraste	Descripción	Explicación
<p>Contraste de valor o claridad.</p> 	<p>Al yuxtaponer objetos o superficies de distintas luminancias, pero de igual tonalidad, parecerán respectivamente más brillantes o más oscuras que al verlos por separado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se produce en la relación entre blanco y el negro, así como en la gama de los grises que existe entre ellos. ○ La misma tonalidad se aplica con diferentes grados de claridad.
<p>Contraste de saturación</p> 	<p>Al yuxtaponer objetos o superficies de color igual en luminancia, pero de distinta saturación, aparecen con mayor o menor grado de saturación que al verlos por separado.</p> <p>Al final se aprecia un espacio contrastante con colores basados en un tono base.</p>	<p>El color se puede diluir usando cuatro métodos, estos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La adición de blanco, que vuelve al color más frío. ○ La adición de negro reduce la vitalidad del color. ○ La adición de gris reduce la intensidad de color, convirtiéndolo en neutro. ○ La adición del color complementario produce varios efectos dependiendo de la intensidad de los colores que se mezclan y su temperatura.
<p>Contraste de tinte o tono</p> 	<p>Con un determinado color de fondo puede lograrse satisfactoriamente un cambio de tonalidad en un color dado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un tono naranja sobre un fondo verde aparecerá más rojizo, pero al cambiar el color de fondo al violeta el mismo tono de naranja aparecerá casi amarillo. ○ Este contraste requiere al menos de tres colores. ○ Funciona con colores saturados y luminosos. ○ Estos ambientes ofrecen una atmósfera llena de vida, en donde los colores actúan lúdicamente.
<p>Contraste por complementarios</p> 	<p>Cuando un color aparece sobre un fondo de tono complementario al del color en cuestión, la saturación de este se ve favorecida y se equilibran entre sí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se origina entre dos colores opuestos en el círculo cromático. ○ Ninguno de los complementarios resaltará sobre el otro, complementaran sus cualidades de armonía visual. ○ Su aplicación suele centrarse en focalizar la atención sobre elementos específicos del espacio.

Tipo de contraste	Descripción	Explicación
Contraste simultaneo 	Se trata de un proceso fisiológico en el que el órgano de la vista busca el equilibrio de tono, valor, saturación o temperatura a partir de un color dado sobre fondos diferentes.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando una misma tonalidad se ubica sobre colores diferentes en tono, valor y saturación aparentemente adquieren una tenacidad diferente pero solo son el resultado del ajuste ocular y la interpretación visual
Contraste de cantidad 	Contraposición de lo grande y lo pequeño, de tal manera que ninguno tenga preponderancia sobre el otro.	<ul style="list-style-type: none"> ○ El color que presenta mayor valor, saturación o tinte tendrá un lugar más pequeño en el espacio que aquel color que sea más bajo en sus propiedades.
Contraste de temperatura 	Este contraste presenta opciones muy versátiles y en general se aplica para diferenciar zonas en un mismo espacio relacionándose con la funcionalidad de cada zona ligada a la temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ○ La percepción de la temperatura física de un espacio puede variar en función de si está pintado con colores fríos en vez de cálidos. ○ Los colores pueden interactuar entre sí para diferenciar el espacio en función de las actividades que se realizan.

Fuente: Chauvie y Risso, 2003; Grimley y Love, 2007. Se refiere a los efectos que diferentes relaciones de color y sus propiedades pueden crear en la percepción de contraste y armonía.

El objetivo de los esquemas de colores radica en lograr un resultado armónico desde el punto de vista estético y visual. Estos tipos de combinaciones actúan como recurso para resaltar las propiedades del color y la percepción del mismo por parte del observador; estas alternativas brindan versatilidad a la elección y aplicación del color y por ende varias vías de interpretación y apreciación del espacio y los elementos que lo componen.

Siguiendo los parámetros de armonía y contraste de los colores en su situación teórica, en el espacio interior el contraste de las superficies de color no consiste solo en una elección basada en el círculo cromático, estas decisiones se toman en consideración al efecto visual que ha de causar el color en la percepción del espacio.

2.6.5. Percepción del color en el espacio interior

Al hablar de percepción, hablamos en términos simples sobre como el cerebro humano asimila e interpreta la información del mundo que le rodea. Para su estudio, el proceso perceptivo se divide en tres niveles. Según Ortega (2011, p. 27), estos niveles son: físico, fisiológico y psicológico:

Cuando interactuamos con el mundo, captamos la información del entorno a través de los sentidos (**nivel físico**), posteriormente la información llega al sistema nervioso central a dos zonas especializadas del córtex cerebral: “*al área alfa en el lado derecho del cerebro, y al área beta en el lado izquierdo (nivel fisiológico)*”. Después que los estímulos han llegado a la corteza cerebral y han sido analizados, posteriormente entra en acción una especie de sistema integrador que determinará el efecto emocional de todas esas sensaciones, se trata del sistema límbico, que actuará a través de lo que hemos captado y la memoria, y determinará nuestras emociones permitiendo realizar al individuo a una evaluación afectiva (**nivel psicológico**)

Para el caso particular de la percepción del color, los niveles perceptivos se potencian por las cualidades propias de la cromática. Este proceso se lleva a cabo mayormente por el sentido de la vista, por lo tanto, su interpretación tiene origen y depende de la experiencia y respuesta del proceso visual y cerebral del observador, así como de sus capacidades psicológicas, cognitivas y emocionales.

(Migoya, 2013) opina sobre cómo se percibe el color que:

El color no se puede oír, oler, tocar ni probar [...] el color no forma parte de un objeto o una superficie, sino que se origina en el observador. La acción de ver algo es anterior a la reacción. Aunque hay quien no puede reconocer los colores o los ve de forma distinta a la mayoría, en general nuestra vista funciona siempre igual, y el mismo estímulo provoca la misma respuesta en el sistema visual de todo el mundo; es la interpretación y el efecto que causa sobre las personas, lo que se determina según las cualidades propias de cada individuo. (p. 13)

Se podría decir que el color no solo se forma en el ojo sino también en el *YO*. Por lo tanto, la interpretación resultante del ambiente se basará en aquello que sabe el observador sobre su entorno cultural y social además de su personalidad e intelecto, provocando una interpretación propia y subjetiva de aquello que está viendo.

La percepción del color en un medio ambiental influye en múltiples aspectos del ser humano, siendo el principal a escala psicológica y cognitiva, produciendo cambios en el pensamiento e interpretación del espacio y los objetos; al mismo tiempo las experiencias sensoriales y las

emociones surgidas de los niveles de percepción, generan en el observador cambios fisiológicos a nivel orgánico, al punto que los sistemas endocrino e inmunológico se regulan y refuerzan.

Condiciones psicológicas de la percepción del color.

Paul Zelansky y Mary Pat Fisher (1999), en la publicación literaria *-Colorll*, analizan las la percepción del color en el ambiente interior desde la perspectiva de la emotividad del observador, asegurando que, si bien un color puede influenciar en el estado de ánimo de una persona, el efecto puede darse también a la inversa, causando que la percepción de los colores ambientales se vea afectado por el estado emocional del observador:

Por ejemplo, cuando las personas se hallan deprimidas, tal vez captan los colores más tenues que como los ven cuando se sienten satisfechas. Al comienzo de una depresión grave los pacientes la describen a menudo como una sensación visual de oscurecimiento. En algunos idiomas se habla de *-ver rojoll* ante un estado de ira y de *-sentirse azulll* ante uno de tristeza. Tal vez estas manifestaciones estén relacionadas con realidades empíricas de nuestros procesos neurobiológicos. (p. 27)

Se sabe poco acerca de estas variaciones emocionales y personales en la percepción del color, pero Zelansky & Fisher (1999, p. 28) han identificado ciertas variables que cabe manipular para influir sobre la interpretación psicológica y apreciación sensorial de los colores, entre ellas figuran el tamaño de la zona coloreada, su entorno, la iluminación bajo la cual es observada y la forma y textura de las superficies del objeto que lo contiene y lo refleja.

La percepción del color es entonces la impresión adquirida exclusivamente por medio del sentido de la vista, que, en conjunto físico y fisiológico, se convierte en una interpretación significativa de las sensaciones que la visualización del objeto en color provoca en la psique del observador, según las características psicológicas, emocionales y cognitivas de cada persona, que pueden ser influenciadas por ciertas variables y elementos del ambiente observado. Por lo tanto, los efectos perceptivos son cambiantes y deben considerar cada aspecto del entorno y el ser humano.

2.6.5.1.Principios de percepción del color en el entorno.

Variable color-tamaño.

En una superficie de gran extensión los colores parecerán por lo general más brillantes que en áreas más pequeñas del mismo color. A esta tesis se une Newman (1951, como lo citó Zelansky &

Fisher, 1999) con su obra *Cátedra*, donde considera que colocar un tono en superficies más grandes o en un número mayor de superficies, causa un efecto superior sobre el observador y los colores utilizados adquieren mayor riqueza, de lo que lo hacen cuando la superficie es pequeña.



Ilustración 13: Variable color-tamaño en la percepción de colores

Fuente: Zelansky & Fisher, 1999. *Obra Cátedra de Newman*. Pese a ser de la misma tonalidad, en la imagen con más superficie coloreada, el tono adquiere más riqueza y atracción.

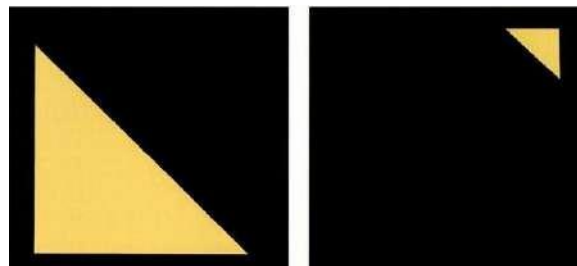


Ilustración 14: Variable color-tamaño en la percepción de colores

Fuente: Zelansky & Fisher, 1999.. Los colores de los dos triángulos tienen las mismas propiedades cromáticas, pero los instintos tamaños pueden afectar la percepción de su valor y saturación relativos.

Así, en algunos casos, áreas más pequeñas de un mismo color aparentemente se visualizarán con cualidades cromáticas diferentes y menos llamativos que sus homologas en superficies más grandes; igualmente, colores sobre una sola superficie se percibirán con propiedades más débiles que de encontrarse ese mismo tono en varias áreas del campo visual y entorno del observador; pero el efecto también dependerá intensamente del color de fondo, para visualizar con precisión esta variable de percepción, los colores que rodeen al tono principal percibido deberán ser neutros y en lo posible de la misma tonalidad, valor y saturación.

Variable color-entorno.

Todos los colores quedan afectados por lo que hay en el entorno, (Zelansky & Fisher, 1999, p. 27); por lo tanto, la apariencia de un color puede verse afectado y cambiar según el color de las áreas circundantes, pues estos colores adyacentes son capaces de alterar recíprocamente sus matices aparentes, causando un efecto de contraste simultaneo.

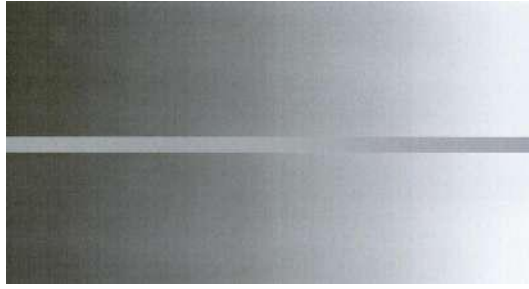


Ilustración 15: Variable color-entorno en la percepción de colores. Saturación y valor.
Fuente: Zelansky & Fisher, 1999. La banda es en realidad uniforme, pero al oscurecerse su entorno se aprecia más clara; cuando su entorno se aclara en cambio resulta mucho más oscura.



Ilustración 16: Variable color-entorno en la percepción de colores. Tonalidades.
Fuente: Zelansky & Fisher, 1999. Obra "Todas las cosas tienen tres vidas, Richard Anuszkiewicz, 1963". El fondo de la imagen es realmente un rojo uniforme; los puntos de azul claro, verde medio, azul medio y amarillo cambia considerablemente su apariencia y afectan su percepción

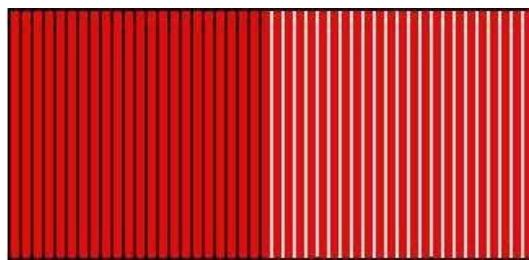


Ilustración 17: Variable color-entorno en la percepción de colores. Fondos opuestos.
Fuente: Zelansky & Fisher, 1999. Con dos fondos de tonos opuestos; la relación de colores rojo y negro se percibe más oscura y brillante; mientras que el rojo sobre fondo blanco en apariencia es más claro y luminoso.

Todos los colores que conforman el entorno percibido afectan de alguna forma el proceso de percepción; sin embargo, el efecto es más evidente con colores brillantes o contrastantes, o con colores de notorias variaciones de las propiedades cromáticas de saturación y valor. La visualización de estas tonalidades yuxtapuestas es lo que, en apariencia afecta al color percibido, aparentando la visualización de una mezcla de colores diferentes al original; este proceso se considera bajo las mismas condiciones visuales y lumínicas.

Variable color-iluminación.

Chauvie y Risso (2003, p. 19) añaden que: *percibimos los objetos a través de una determinada forma, tamaño o color*; sin embargo, el color de los objetos no es un atributo fijo e invariable, ya que puede variar en baimlse a la fuente y tipo de luz que rodea al objeto en color:

La fluorescente típica tiene una tonalidad azulada; la incandescente es algo amarilla. El color de la luz diurna cambia continuamente a medida que se modifica el ángulo de incidencia del sol, en general, la luz diurna pasara de azul al comienzo de la mañana al blanco y después al rojo al final de la tarde; las nubes y las partículas en la atmosfera causan también variaciones en la difracción de la luz. Estos cambios lumínicos afectan a su vez a los colores reflejados por los objetos. (Zelansky & Fisher, 1999. p. 28)

Sin embargo, esto no quiere decir que el tipo de iluminación vaya a cambiar drásticamente una tonalidad por otra completamente diferente; se trata más bien de que, las tonalidades pueden apreciarse con cierta variación de saturación o valor (siendo esta mínima) según los cambios lumínicos en el espacio y sobre el objeto; pudiendo ser estos cambios: la presencia de luz natural o artificial, color de luz (*ver iluminación del espacio interior para el reconocimiento de colores*) y el origen de sombras, pero no por ello el color deja da –serll el que se percibió originalmente.

Las condiciones lumínicas del entorno para el adecuado reconocimiento de un color, conllevan un previo análisis de las condiciones ambientales lumínicas del espacio, con la finalidad de proporcionar confort visual a raves del correcto reconocimiento de la forma, textura y color de objetos y superficies.

Variable color-forma-textura.

Todo lo que percibimos por el sentido de la vista está compuesto por formas, colores y texturas. En este sentido, color, textura y forma, actúan en conjunto como características que condicionan la percepción de las superficies de los objetos.

Percepción color-textura.

La textura es una cualidad abstracta de alto valor interpretativo, que proporciona carácter y significado a un objeto para reconocerlo de sus similares a través de la vista y el tacto. El mundo artístico determina que la textura visual *es una representación de medios gráficos y colores que pueden definirse como brillantes, opacos, traslucidos, coloridos, raspados, estarcidos, estampados, etc.* En cambio, *la textura táctil es una percepción lograda en igual medida, al*

observar y tocar las superficies de los objetos; se determinan como, ásperas, rugosas, suaves lisas, etc. (Sierra, 2016)

Las cualidades superficiales táctiles afectan notablemente el efecto cromático global. Haciendo referencia a la apreciación del color bajo la influencia de la textura de los materiales. Por ejemplo, *una superficie alisada y brillante, como la porcelana o el metal pulido, refleja la luz direccionalmente y como un espejo, mientras que otra mate o áspera esparce la luz que recibe y refleja ésta, de manera difusa, en todas las direcciones; esto provoca que el color presente variaciones en su tonalidad, valor o saturación dependiendo de la densidad del material utilizado, es decir un mismo color aplicado en dos texturas diferentes se apreciara visualmente diferente. (Zelansky y Fisher, 1999, p. 30)*

Lo mismo sucede de manera inversa, una textura igual, pero con acabados de colores diferentes visualmente se aprecia de forma diferente. La relación de estos elementos se basa en una simbiosis visual y física, de dos y tres dimensiones.



Ilustración 18: *Efectos de percepción color y textura.*
Fuente: *Mundomumu, 2016*

La relación entre textura y color, es más evidente en la arquitectura, donde su apreciación se basa en los cambios de percepción del espacio. Por ejemplo: *Una pared con textura rugosa y áspera obscurece al color y reduce la altura aparente del techo, mientras que otra lisa y suave crea una sensación contraria: el color parece más claro y el techo más alto. (Hayten, 2010, p. 22)* En este sentido, tienen un valor sensorial y estimulante que proporciona diversidad visual al espacio al afectar la percepción cromática final.

Percepción color-forma

Esta relación se basa en la percepción psicológica del color, el cual se ve afectado por la figura y forma de las superficies. Kandinsky (1987, como lo citó Hayten, 2010) señaló que existe una relación inevitable entre color y este elemento: pues determinados colores son realzados por determinadas formas y mitigados por otras.

Los colores agudos tienen mayor apreciación cualitativa en formas agudas (el color amarillo en un triángulo); en los colores que tienden a la profundidad, se acentúa el efecto por formas suaves o redondas, (el color azul en un círculo. De la misma forma, se relaciona un color en específico a una forma determinada que realza las cualidades perceptivas propias de ese color. El círculo es amarillo, porque amarillo es el sol, y el sol tiene forma redonda. (Hayten, 2010, p. 22)

Para demostrar la influencia de la forma sobre el color y la apreciación del mismo en el espacio interior, se llevaron a cabo investigaciones sobre los usos terapéuticos del color en Europa a principios del siglo XX, principalmente Rudolph Steiner, quien relacionó el color con figura, y forma. Sugirió que *la cualidad vibratoria de ciertos colores se amplifica gracias a ciertas figuras y que determinadas combinaciones de color y forma tienen efectos destructivos o regenerativos en los organismos vivos*. Los colores más lúdicos se relacionan con la fuerza de las figuras circulares; colores calmantes con formas cuadradas y triangulares.

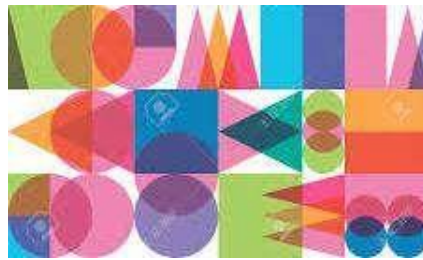


Ilustración 19: Efectos de percepción color y forma.
Fuente: Mundomumu, 2016

En el caso del color y la forma, su relación está dada por el realce de atracción que el color, como una característica visual, le otorga a la forma; sucediendo un efecto recíproco cuando la forma influye en el significado final del color, (al estar el simbolismo de la forma ligado a elementos de la naturaleza). En conjunto, actúan como un solo elemento de enseñanza-aprendizaje de percepción visual.

La variable de percepción color-forma-textura influye en todos los objetos y superficies del entorno, siendo de mayor trascendencia en el diseño interiorista; donde en comunión con el resto de variables (color- tamaño, color-entorno y color-iluminación), determina las características de percepción del color en un espacio interior controlado, permitiendo el diseño en un efecto funcional, confortable y estético, en base a las condiciones de interioristas de la edificación.

2.6.5.2.Efectos del uso de color en la percepción del espacio.

El color tiene el fin de favorecer, destacar, disimular u ocultar superficies para crear sensaciones como excitación, alegría, tristeza o tranquilidad; con un significado de percepción en temperatura, tamaño, profundidad o peso.

- **Peter Hayten**



La aplicación del color en el espacio interior está sometida a las leyes de armonización, combinación y contraste cromático, con el fin de estimular visualmente y producir una respuesta sensorial y sensible. Para conseguir estas respuestas optimas se consideran las propiedades de tinte, saturación y valor, además, del contexto de uso de las habitaciones o piezas y de la potencia y cualidad de la luz (natural y/o artificial) y reflexión. De forma general el color se utiliza como herramienta que transforma y embellece los espacios, mientras los dota de significado y propósito.







Cada color presenta variaciones de apreciación según la personalidad y requerimientos psicológicos de los ocupantes. Para Hayten (2010, p. 28) los colores actúan sobre el espacio de una forma determinada y las asociaciones psicológicas de los colores, independientemente del uso del espacio, tienen resultados absolutos. Por lo tanto, depende del diseñador elegir el mensaje y efecto deseado según la finalidad del espacio y el cometido del diseño.

Se presentan a continuación los efectos de percepción causados en el espacio por la presencia de determinados colores, este análisis se sustenta.

Tabla 19.

Efectos de los colores en la percepción del espacio

Colores	Efectos perceptivos	Efectos visuales
Amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensaciones positivas ○ Calidez 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Claridad ○ Potencia la luz natural ○ Amplitud ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos.
Rojo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensaciones energizantes ○ Calidez ○ Modernidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los tonos más oscuros proporcionan profundidad al espacio y distanciamiento. ○ Los tonos más vivos absorben la luz y proporcionan luminosidad ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos. ○ Los tonos pastel se asocian a una decoración más clásica y cálida.

Colores	Efectos perceptivos	Efectos visuales
Azul 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensaciones de: <ul style="list-style-type: none"> ○ tranquilidad ○ Frescura ○ Modernidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporciona profundidad al espacio y con ellos la sensación de distanciamiento. ○ Las gamas más suaves de tono aportan luminosidad y amplitud a espacios oscuros o de escasa dimensión. ○ Su visualización se potencia rodeado por tonos cálidos suaves (pisos-accesorios) ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos. ○ Los tonos más suaves se asocian a ambientes más tranquilos e intelectuales.
Naranja 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensaciones positivas ○ Calidez ○ Dinámica lúdica 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Claridad ○ Potencia la luz natural ○ Amplitud ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos. ○ Los tonos pastel se asocian a una decoración más clásica y cálida.
Verde 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensaciones de relajación y frescura ○ Modernidad ○ Tranquilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descanso visual (color de la naturaleza) ○ El verde puro es un color neutro, que puede hacerse más frío aumentando la cantidad de azul o más cálido aumentando la participación de amarillo. ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos. ○ Los tonos más suaves se asocian a ambientes más tranquilos e intelectuales.
Violeta 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dinámica lúdica ○ Modernidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporciona profundidad al espacio y distanciamiento ○ Absorbe y resta luminosidad al espacio. ○ Se recomienda utilizarlo en pequeñas escalas por ser tan llamativo. ○ Los tonos brillantes son propios de estilos modernos, dinámicos y lúdicos. ○ Potencia la luz natural
Blanco 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensación de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Orden ○ Limpieza ○ Higiene 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporciona orden visual ○ El tono más puro y brillante asemeja limpieza y asepsia. ○ Aplicado en varias superficies proporciona la sensación de amplitud ○ En altas proporciones se asocia a un estilo moderno, serio y simple.
Negro 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensación de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Seriedad ○ Formalidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporciona profundidad al espacio y distanciamiento ○ Absorbe y resta luminosidad al espacio ○ Se asocia con estilos más modernos, serios y formales. ○ En elevadas proporciones, más de una superficie resta amplitud al espacio.

Fuente: Hayten, 2010; Pintuco, 2017. Se modela un mismo espacio con diferentes tonalidades, para evidenciar los cambios de percepción e interpretación en la ambientación interior.

No todos los colores son elegibles para un mismo espacio interior, pues cada color cambia de forma determinada las características de percepción de dicho espacio. Se debe considerar además que los efectos causados en el espacio no solo se limitan al mensaje psicológico y cognitivo del uso del color, aunque sea este el más evidente; también involucra la percepción tridimensional del espacio coloreado en sus condiciones métricas, de distancia y peso.

Efectos del color sobre la percepción tridimensional del espacio interior.

Con respecto a la percepción del espacio, los colores, según su composición provocan una sensación de tamaño, peso, profundidad y distancia. Este fenómeno se relaciona con las propiedades del ojo humano; donde las imágenes violeta-azul parecen estar ligeramente más lejos en comparación con las imágenes de luz roja, que aparecen ligeramente más cerca del observador, lo que provoca que las superficies, según cada caso, se vean más lejos o cerca y en consecuencia el espacio más grande o más pequeño, o más ligero o pesado.

Kleeman (1981, como lo citó Hayten, 2010), por ejemplo, señaló que el azul puede hacer que una habitación se vea más grande, y el rojo puede hacer que parezca más pequeño. Argumentó que el efecto se incrementa cuando la saturación es más fuerte.

Egusa (1983, como lo citó Hayten, 2010, p. 59) confirmó la importancia del brillo en el tamaño percibido y también encontró que diferentes tonos influyen en la profundidad percibida de los objetos en el espacio. Además, concluyó que los efectos de brillo y saturación compensan los efectos de los tonos en la percepción del tamaño y la distancia aparentes.

La sensación de amplitud también puede verse influida por la noción común de que los colores han percibido el peso. Mahnke (1996, como lo citó Hayten, 2010, p. 61) afirmó que la alta iluminación, por ejemplo, aumenta la apariencia de volumen y la baja iluminación la disminuye. En consecuencia, los colores más oscuros, insistió, parecen más pesados, mientras que los colores más claros y menos saturados parecen más ligeros.

Muchos diseñadores de interiores usan esta estrategia, pintando altos techos en pequeños espacios con colores oscuros para hacerlos parecer más bajos o aplicando colores "más pesados" encima de colores "más claros" para disminuir la altura percibida a anchura de habitaciones. (Hayten, 2010)

Claramente, el peso visual es una característica psicológica natural de los colores, que indiscutiblemente participa en la percepción final del espacio. Sin embargo, los efectos principales de esta calidad podrían ser atribuibles a la saturación y el brillo de la tonalidad y no a la tonalidad por si sola.

En este mismo enfoque, se reconoce la intervención de los colores cálidos y fríos en la dinámica de percepción espacial; *Los colores cálidos avanzan mientras que los colores fríos retroceden*. Esto se debe a que el ojo humano no enfoca por igual a todos los colores. Los **cálidos** se proyectan por detrás de la retina, por lo que el lente ocular se hace convexo, entonces el color se ve con una mayor extensión de la que tiene la superficie en realidad. En cambio, los **fríos** son enfocados por delante de la retina, tomando así el lente una forma cóncava que hace que el color se aprecie con una extensión más reducida que la real. (Hayten, 2010, p. 21)

Tabla 20.

Características espaciales de los colores cálidos y fríos.

Colores	Percepción Espacial
Cálidos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reflejan mayor cantidad de rayos luminosos ○ Producen el efecto de expansión. ○ Proporcionan la impresión de mayor tamaño. ○ Son salientes cuando contrastan con otros. ○ Cuanto más rojo o amarillo es un color más tiende a salir y más llama la atención. ○ Avanzan visualmente hacia el observador.
Fríos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absorben la luz. ○ Son entrantes y dan la impresión de alejamiento. ○ Cuanto más azul es, más parece que retrocede y se distancia. ○ Dan lugar a que las superficies se vean más pequeñas

Fuente: Hayten, 2010. Evidencia que si bien el color no afecta físicamente en la dimensional del espacio si influye en la percepción subjetiva del observador.

La influencia subjetiva de estos colores sobre la percepción espacial está determinada por las tonalidades propias de la mezcla de cálidos (amarillo y rojo) y fríos (azul y violeta) y las características del órgano visual. Si bien el efecto en el espacio es mínimo, su realidad condiciona la selección de color distinguiendo espacios pequeños y grandes, para potenciar o modificar sus cualidades tridimensionales.

Visualmente la apreciación tridimensional del espacio interior está condicionada por la elección de paleta de colores, si bien la influencia del color en el aspecto dimensional del espacio es mínima, si debe ser concientizada según la calidad y dimensiones de los espacios, con el fin de estimular la percepción funcional y estética del espacio con el uso dinámico de los colores.

Enfoques de uso del color que afectan la percepción espacial.

La elección del color ejerce un profundo efecto en el espacio interior; el color puede hacer que una superficie se perciba de forma diferente a la realidad; altera visualmente las proporciones y concibe efectos visuales entre el espacio y los elementos que lo componen en un contexto funcional y estético.

Tabla 21.

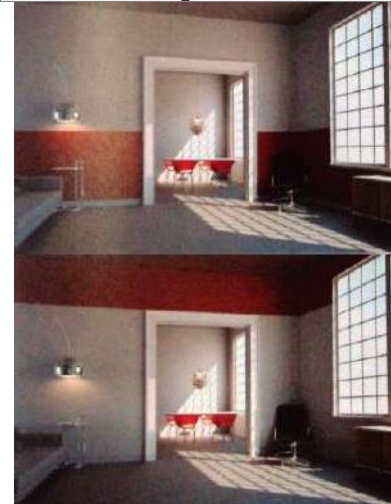
Enfoques de uso del color para afectar la percepción espacial.

Enfoque	Efecto en el espacio
<p>Enfoques volumétricos del color.</p> <p>Pintar todos los elementos de una habitación del mismo color provoca que el espacio parezca tener más volumen.</p> <ul style="list-style-type: none">○ <i>Esta forma de utilizar el color puede ser efectiva para hacer que los espacios pequeños parezcan mayores o bien más íntimos dependiendo del color que se elija.</i>○ Es más perceptible cuando se utiliza en espacios secuenciales, por ejemplo, una serie de habitaciones conectadas.○ También se consigue al aplicar la misma tonalidad tanto a las superficies como objetos en el mismo espacio, realzando a los dos elementos.	
<p>Enfoques bidimensionales del color.</p> <p>El color puede utilizarse para enfatizar planos en una secuencia de habitaciones o la conexión vertical de espacios, como en un espacio a doble altura en un loft.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Conectará habitaciones ya sea horizontal o verticalmente.○ <i>Pintar toda la longitud de una pared del mismo color, independientemente de las divisiones intermedias, conduce la mirada a través de los distintos espacios y realza los elementos ubicados en dicha pared.</i>○ Este enfoque puede hacer que las superficies perpendiculares al ocupante le parezcan más cercanas o lejanas dependiendo del color aplicado en la pared.○ Pintar las paredes transversales también refuerza los elementos bidimensionales del espacio.	
<p>Resaltar elementos</p> <p><i>Resaltar determinados elementos de menor tamaño, como los marcos de puertas y ventanas, molduras de techos o la conexión entre materiales.</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Resaltar el color de una puerta en una pared hace que el observador comprenda su importancia; una puerta roja en una pared blanca será más llamativa en la habitación que una puerta pintada del mismo color que la pared. <p><i>Dirige la atención del observador hacia elementos sutiles que conforman el espacio y que podrían pasar desapercibidos a primera vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Los elementos de transición entre espacios pueden realizarse usando colores atrevidos y brillantes, llamando más la atención sobre dicho espacio y elementos que lo componen.	

Enfoque**Cambiar las proporciones de una habitación.**

El color puede cambiar la percepción de las proporciones de una habitación.

- Utilizar color hasta una cierta altura, alterar el brillo de la pintura u oscurecer la parte superior de la habitación.
- Pintar una franja inferior en la pared proporciona una línea de referencia para ubicar el mobiliario y accesorios.
- Pintar el techo y una franja superior en la pared reduce la altura percibida de la habitación
- La cuidadosa aplicación de color puede hacer que los espacios parezcan más pequeños o más grandes.

Efecto en el espacio

Fuente: Grimley y Love, 2007

En este sentido el uso de colores considera en primer lugar las características espaciales del edificio, en cuanto al peso visual, dimensión y distancia de los ambientes, con el fin de conseguir funcionalidad (corrección de errores constructivos mediante la percepción) y versatilidad visual. El color por sí solo no modifica las características dimensionales del espacio, pero sí actúa sobre la apariencia de las mismas para satisfacer las necesidades del usuario y añadir carácter, significado y funcionalidad al ambiente.

2.6.6. Uso del color para el confort y habitabilidad

Para Witold Rybczynski (1986) el confort es más un ideal que una idea. Su significado se justifica en relación a tres nociones: *agrado visual, bienestar físico y utilidad*. Se diferencia del sentido de comodidad por *la asunción de no solo valores puramente físicos y funcionales sino además psicológicos: agrado, intimidad, privacidad, organización e identidad*.

El confort y habitabilidad mediante el uso de color, son entonces, aquellas condiciones de tipo ambiental, psicológico y cognitivo que pueden afectar a la sensación de bienestar de un individuo; determinado por la calidad de los elementos sensoriales que conforman el espacio que habita y el estado de satisfacción al interactuar con dichos elementos.

Según Sama (2014) el ideal de confort a partir de la cromática puede ser fisiológico o psicológico-cognitivo. Los aspectos fisiológicos del confort incluyen el confort térmico, lumínico y funcional, que involucran al manejo de la sensación de calor, la luz, el asoleamiento, y la organización del espacio arquitectónico. El goce estético y visual de los espacios arquitectónicos (base del confort psicológico) sólo es factible si el usuario se encuentra en confort fisiológico.

Cualquier perturbación (desarmonía vial-perceptiva) disminuye notablemente la relación afectiva entre el ser humano y el espacio que habita.

La satisfacción de las necesidades de confort de los usuarios determina la calidad de las condiciones de habitabilidad y los efectos de bienestar sensorial que ejerce el espacio sobre los ocupantes; condiciones que aseguran la salud física, psíquica y social. Si bien el uso de colores para la ambientación de espacios por sí solo no satisface las necesidades de confort fisiológico de los usuarios, si participa activamente en los procesos cognitivos relacionados con el confort. Su beneficio radica en los aspectos psicológicos, estéticos y visuales de los espacios interiores, mientras potencian la percepción formal, funcional, lumínica y térmica de los mismos.

2.6.6.1. Cualidades formales y estéticas.

La experiencia del uso del color demuestra la indiscutible relación entre los colores y los aspectos estéticos de los espacios construidos; es una cualidad esencial que pretende traspasar lo mundano y alcanzar lo que Vitruvio llamaba *deleitell*, donde la combinación adecuada de colores y elementos visuales pretende despertar emociones de buen gusto y aprecio por el espacio diseñado. (Tofle et al., 2014)

Sin embargo, la estética del color no solo conlleva la aplicación armoniosa de tonos en busca de la belleza, en ocasiones, el color puede disponerse con intención de comunicar y destacar algún aspecto relativo a la concepción del edificio que de otra forma no resultaría evidente y atractiva; tal es el caso de las disposiciones métricas, cualidades estructurales y operaciones formales. La finalidad de este recurso es proporcionar simetría visual a las superficies y elementos de diseño de modo que dicha expresión de orden forme parte de la belleza de la composición. (Serra, 2016)

La métrica del edificio contempla las dimensiones de altura, anchura y profundidad, así como las relaciones de proporción entre ellas. Al recurrir al uso de patrones de color se pretende identificar los elementos que conforman el ambiente y diferenciar el tamaño relativo existente entre ellos. Le Corbusier emplea esta estrategia de coloración en la Casa de Peregrinos de Notre Dame Du Haut en Ronchamp, (Francia, 1950-1955). En la fachada de este pequeño pabellón, mediante el empleo de figuras triangulares de distintos colores, el arquitecto suizo muestra los trazados reguladores que sustentan la métrica de su arquitectura haciéndola más evidente y elevando la belleza de percepción de la misma e influyendo en la apreciación de los espacios interiores.



Ilustración 20: Descripción con color de la métrica espacial.
Fuente: Serra, 2016.

En otras ocasiones, el color se emplea para describir el sistema estructural y constructivo del edificio que de otra forma para desapercibido para el observador. En este sentido el color se dispone con el fin de expresar la estructura y los sistemas de sustentación utilizados en la construcción. Según Serra (2016) este recurso es habitual *en aquellas arquitecturas en las que la métrica estructural está especialmente cuidada y proporcionada, de modo que la expresión de tal orden, forma parte de la belleza de la composición estructural.*

Por ejemplo, el arquitecto y artista Christopher Janney, en su obra –Harmoníaall, aplicando acentos de color abstractos y puros en una construcción que de otro modo resultaría visualmente monocromática, le otorga contundencia a la construcción y acompaña con variaciones de color a elementos lineales del edificio, tales como canalizaciones, columnas, vigas y vidrieras; actuando en conjunto para potenciar la apariencia de la arquitectura desde la perspectiva exterior hasta los detalles de interiorismo.



Ilustración 21: Descripción con color de la estructura arquitectónica y artística.
Fuente: Gordon, 2011.

Por otro lado, el color también se emplea como estrategia para describir las operaciones formales con las que se ha diseñado la arquitectura, lo que según Serra (2016), *se refieren a mecanismos sencillos de composición como por ejemplo la unión, sustracción, yuxtaposición o la jerarquía establecida entre las partes componentes.* El color se emplea como estrategia que

describe el sistema compositivo y las interrelaciones de los espacios, otorgándole atractivo a las superficies y componentes volumétricos del espacio.



Ilustración 22: Descripción con color de las interrelaciones espaciales y formales.

Fuente: Serra, 2016. Los colores describen relaciones espaciales de continuidad y pertenencia. Formalmente existen relaciones de unión, superposición, intersección, positivo negativo y gravedad.

Los arquitectos Bofill (1976, como lo citó Serra, 2016), defienden un empleo del color como estrategia para la descripción del objeto arquitectónico cuando aseguran que: “*El color debería ser empleado para delinear las leyes internas de la forma arquitectónica del edificio, haciéndolas visibles y artísticas*”



Ilustración 23: Uso de colores para delinear visual y artísticamente la arquitectura interior

Fuente: Coral, 2016. Las escaleras dobles fueron pintadas para estudiar la conducta del usuario con respecto a la presencia de los colores. Se evidencio una muestra emocional positiva.

El color es indudablemente estético, pero su función en el sentido de la belleza arquitectónica va más allá de su uso armonioso; sus objetivos se centran en destacar las cualidades inherentes de las formas del edificio, tanto características constructivas como compositivas. El color otorga a dichas formas una mejor capacidad comunicacional y perceptiva, en el sentido de confort y funcionalidad del edificio.

2.6.6.2. Cualidades de funcionalidad espacial

En este sentido el color no sólo actúa como un componente estético del medio ambiente, sino como herramienta de navegación para ayudar a las personas a encontrar su camino alrededor de un edificio, estimulando la memoria para recordar formas y patrones de codificación y señalización.

El color actúa en un contexto de orden y organización espacial para que la interacción usuario-espacio sea más eficiente. Según Dalke, et al. (2004, p. 26) el cometido de este proceso es la navegación y señalización del espacio interior mediante el uso del color; estos procesos cubren:

Navegación y orientación - prestación de un sentido de dirección, curso o punto de referencia.

- **Señalización:** suministro de un sistema visual para simplificar la toma de decisiones.
- **Ordenamiento:** organización sistemática de las zonas y componentes del espacio
- **Zonificación:** división de un espacio en áreas claramente diferenciadas.

La codificación se puede utilizar de diversas maneras. El color se puede utilizar para dar sentido al medio ambiente y ayudar a simplificar el sitio en alas, bloques e incluso "calles" internas. Los usuarios del edificio pueden diferenciar estos espacios, orientarse y encontrar su camino. También, puede incluirse en mapas y guías del sitio y luego reproducirse en acabados superficiales. Las paredes y el suelo pueden estar en diversos colores zonificando las áreas más importantes. Alternativamente, se pueden utilizar colores codificados para destacar, por ejemplo, zócalos, marcos de puertas, cornisas y barandillas. (Serra, 2016)



Ilustración 24: Estrategias de codificación del color para el señalamiento, ordenamiento y zonificación.

Fuente: Serra, 2016.

Arnoldi (2007), el artista y asesor de color para la firma de diseño de Sir Norman Foster dispone a menudo esquemas de color que describen aspectos funcionales de la arquitectura; un ejemplo de su trabajo se reconoce en el caso del edificio de oficinas *Commerzbank* (Frankfurt, 1997), en el que se dispone un esquema de color para orientar a las personas que circulan a travésó

del complejo; el color independiza y dirige al visitante al interior y a lo alto de las torres sin que se pierda, consiguiendo organizar el tráfico de tres rutas de personas superpuestas que coexisten e intersecan.

Mediante la identificación de las circulaciones con colores de código que llevan el sello de Per en primarios como el rojo, amarillo y azul, fuimos capaces de hacer de la experiencia de navegar por el edificio del Commerzbank, algo simple y agradable. El inequívoco esquema de color de los ascensores continúa en los pequeños detalles del sistema señalético del edificio, que Per también supervisó, de modo que somos guiados desde el recibidor a nuestra oficina mediante un simple recurso que consiste en seguir nuestro color designado (Arnoldi, 2007).

Es una herramienta que no debe anular el entorno visual, pero que si debe ser obvia; lo suficientemente clara como para que los recorridos sean eficientes fáciles y tranquilos, evitando en gran medida la sensación extrañeza y confusión. Este método de codificación y señalización de los espacios debe ir de la mano de las herramientas más clásicas como letreros y mapas del sitio, manteniendo la eficiencia y potenciando el entendimiento.



Ilustración 25: *Uso de colores para la orientación, codificación, y señalización del espacio*
Fuente: Serra, 2016.

Este aspecto de confort funcional permite que el color percibido actúe como guía del diseño más que como un elemento estético del mismo. El éxito de este tratamiento le otorga al diseño la posibilidad de satisfacer las necesidades del usuario en cuanto al desenvolvimiento y entendimiento de las zonas y ambientes de los espacios, pero también permite transmitir con mayor facilidad los efectos sensoriales de percepción psicológica y fisiológica típicos del diseño en color.

2.6.6.3. Cualidades de acondicionamiento ambiental

En este sentido, el color satisface las necesidades de carácter fisiológico de confort del espacio interiores, por cuanto, influye en la percepción que el ser humano tiene de dicho espacio y los

elementos que lo conforman; *en este contexto, los colores pueden ser: cálidos y fríos, claros u oscuros, influyendo en las sensaciones térmicas y lumínicas.* (Peter Hayten, 2010, p. 6)

Si bien su aporte en el confort fisiológico del espacio interior depende de los aspectos naturales de acondicionamiento lumínico y térmico, los colores son parte fundamental de los procesos de percepción física y psicológica relacionados con la comodidad y bienestar del usuario en los ambientes diseñados.

Aporte del color en el confort lumínico y visual.

Es la sensación subjetiva, percibida por el ser humano, de un estado de armonía y equilibrio, generado debido a la cantidad y calidad de luz y del color en las superficies. Participa activamente en ciertos aspectos del bienestar humano, como el estado mental o calidad de vida, que desde el punto de vista de la percepción se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que rodean al observador.

Este tipo de confort se refiere a la percepción a través del sentido de la vista. Se hace notar que el confort lumínico difiere del confort visual, por cuanto el primero se refiere de manera *preponderante a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos relacionados con la luz*, mientras que el segundo principalmente a *los aspectos psicológicos relacionados con la percepción espacial* y de los objetos que rodean al observador. (Tapia, 2015)

La luz y el color son elementos que, combinados, permiten una sinergia innovadora para la decoración de espacios interiores. (UP. Facultad de diseño, 2017). La luz es un elemento esencial y necesario para apreciar la forma, color y perspectiva de los elementos del espacio, así mismo, estos elementos actúan como conductores de los beneficios implícitos de la iluminación. Pueden potenciarse mutuamente o evitar que sus cualidades generen el confort lumínico y con ello visual del espacio interior.

El color sirve para controlar y reflejar la luz. Techos y pisos, así como las paredes son especialmente importantes como reflectores de la luz y debe ser acabado en colores claros sobre la mayor parte de su área, si es posible. A su vez, la iluminación tiene una influencia considerable en la elección del color. En las salas grandes, la iluminación y el esquema de color tendrá que ser cuidadosamente diseñado para proporcionar el ambiente adecuado, libre de brillo y sombras, para que el color sea correctamente apreciado. (Dalke, et al., 2004, p. 17).

Mientras que el color al estar sometido a un proceso de iluminación inadecuado limita sus cualidades psicológicas, visuales y estéticas, los beneficios de una correcta iluminación pueden

ser mermados por un color psicológicamente inadecuado para el propósito del espacio, o colores que disminuyan la calidad de los principios de iluminación y reflexión; por lo tanto, la percepción lumínica, alumbrado, visión del espacio y por ende el confort, son insatisfactorios.

La finalidad de la iluminación del espacio debe radicar en proporcionar ambientes de fácil y comfortable visualización donde las características de la forma, textura y color sean potenciadas para en conjunto satisfacer las necesidades estéticas y visuales del usuario.

Relación entre alumbrado del espacio y confort de la visión de colores.

El alumbrado tiene como finalidad la de proporcionar el máximo de visibilidad y de confort visual. La intensidad y distribución de la luz debe ser la requerida y conveniente para la habitación y también para las personas que habrán de vivir en ella. Una luz excesiva produce deslumbramientos intolerables y cuando está mal distribuida crea unas áreas de brillo intenso o altas luces que contrastan fuertemente con otras muy sombreadas u oscuras. (Hayten, 2010, p. 47)

Este punto busca la correcta apreciación visual y a detalle de un objeto que está bajo la influencia de la luz artificial; para ello es preciso que dicho objeto tenga una iluminación conveniente distribuida y en cantidad suficiente, evitando de esta forma contrastes extremos o brillos excesivos que puedan originar efectos molestos y fatiga en el órgano de la visión.

Para la ejecución comfortable de diversos trabajos y labores, el alumbrado general de determinadas piezas debe generar una preferencial cantidad de luxes para la exitosa y cómoda visualización de los objetos que conforman el espacio, sus texturas y colores:

Tabla 22.
Alumbrado por espacio y trabajo.

TRABAJO – ESPACIO	LUX
Lectura	215 – 535
Escritura	105 – 215
Comedor	55 – 100
Cocina alumbrado general	55 – 100
Dormitorio alumbrado general	25 – 60
Dormitorio alumbrado sobre la cabecera de la cama	105 – 215
Baño espejo	105 – 320
Dormitorio niños alumbrado general	55 – 100
Dormitorio alumbrado local	105 – 215
Escaleras	25 – 60

Fuente: Hayten, 2010. *Independientemente de la cantidad de fuentes de luz y el tamaño del espacio, los valores preferenciales de lux deben encontrarse dentro de los valores establecidos. Estos dependen de la capacidad visual del observador, lo ideal es que fluctúen según las necesidades del ocupante y la intensidad de luz natural.*

Un espacio correctamente iluminado, que favorece la visualización de los elementos que lo componen y las cualidades visuales de dichos elementos, contribuye en la calidad de los procesos visuales, reduciendo esfuerzos y posibles incomodidades ópticas al observador; en este sentido el alumbrado de los espacios forma parte de la percepción y confort lumínico-visual.

Condiciones de iluminación para mejorar la experiencia de confort visual del color.

Tal como manifiesta Scott (1992), es fundamental en todo tipo de diseño el conocimiento de los efectos de luz sobre la forma y el color. De esta forma se puede elegir el tipo de luz e iluminación más adecuada para potenciar las características del espacio y sus componentes visuales, en beneficio de la percepción y satisfacción del observador. (*ver variable de percepción color-iluminación*)

Desde el punto de vista de la percepción: la luz es una forma de energía capaz de estimular al órgano de la visión de manera que permite distinguir claramente la forma, el tamaño y el color de los objetos que conforman el espacio. (Chauvie y Risso 2003, p. 7)

Es indispensable, durante todo el proceso de diseño, considerar todos los factores que contribuyen en la percepción física, emocional y psicológica del espacio. En este caso, color e iluminación (luz) mantienen una íntima relación en cuanto a la percepción de las superficies interiores. Hayten (2010, p. 44), considera que:

Aunque sean tenidos en cuenta los efectos que se producen en el color por la yuxtaposición, por los contrastes sucesivos y todos los fenómenos que le afectan, de nada servirán estos conocimientos si no se consideran los cambios que determinan los diferentes tipos de luz natural y artificial, y los factores de reflexión de las superficies.

Antes de resolver y concretar un determinado esquema de color para la decoración de un interior, es indispensable estudiar el tipo de luz que tiene la habitación o el que puede adoptarse y la cualidad de las diferentes superficies: brillantes y lisas, ligeramente irregulares y ásperas o granuladas; con este conocimiento

De estas formas, la iluminación permite que los usuarios del espacio puedan visualizar el medio donde se encuentran sin ningún tipo de esfuerzo, y que el color sea correctamente percibido en su aspecto visual y sensorial-cognitivo.

Iluminación artificial del espacio interior para el reconocimiento de colores.

Al iluminar un espacio es conveniente contemplar dos aspectos de igual importancia: la cantidad y calidad de luz. No solo se debe lograr niveles de iluminación suficientes, sino que la calidad de la iluminación debe ser tal, que permita crear un ambiente agradable.

La calidad de la luz depende de su espectro y fuente de emisión; esta determina el color de la luz y de qué manera los distintos colores del espacio serán vistos cuando se los ilumina con dicha fuente lumínica.

Para el buen reconocimiento de los colores, la fuente debe emitir energía radiante suficiente en todas las longitudes de onda del color luz. Por ejemplo, de no estimular lo suficiente en la longitud de onda del color rojo, en los objetos sometidos a esta luz no se percibirá este color y el objeto perderá sus cualidades del color rojo reflejando en su superficie una tonalidad casi celeste. Puede enriquecer la percepción de un espacio o causar molestias e incomodidad a los usuarios. (Chauvie, et al., 2003, p. 11),

La relación existente entre la iluminación y la calidad de visualización de los colores se relaciona con la calidad del ambiente iluminado, por lo tanto, no solo el tipo de luz interfiere en este proceso de percepción sino también las características del color como elemento visual y los efectos de captación o reflexión de luz de los mismos. El color y la luz actúan como equipo visual para que la experticia de percepción sea completa; son totalmente dependientes el uno del otro y la satisfacción mutua consigue el confort lumínico y visual.

Principios de Reflexión de los colores en ambientes iluminados

El efecto de reflexión tiene gran interés en la iluminación, en el sentido de que ésta será mucho más intensa y eficiente si la mayor parte de la luz es reflejada por las superficies que baña, pues cuando la luz es absorbida se la considera como totalmente perdida.

En cuanto a la percepción del espacio, Hayten (2010) opina que existen razones de orden psíquico y físico que obligan a considerar la importancia de controlar los efectos de reflexión elevados, por ejemplo:

La proporción de intensidad tiene que ser limitada porque cuando es excesiva crea un resplandor y determina unos contrastes de tal magnitud que cansan la vista, fatigan al espíritu y anulan, en consecuencia, toda sensación de confort y la obtención de un ambiente grato.

En todos los casos es necesario prestar atención al color y a la intensidad y tipo de luz, a la forma y dimensiones de la habitación y a su finalidad para poder obtener un intermedio entre el factor de reflejo y los contrastes y la cualidad del color.

En el mismo punto, Hayten propone una relación de valores de reflejo entre dos superficies, ejemplificando que: *cuando un mueble oscuro refleja un 10% y las paredes un 80%, se establece una relación 1 a 8*; esto depende de las características de color y textura de los materiales; agrega, que de manera general y para que la relación de intensidad sea confortable, evitando así la fatiga del órgano ocular, la relación de valores debe darse en proporción 1 a 5:

Los techos deben ser blancos o ligeramente coloreados por un matiz muy claro para que el factor de reflejo de la luz sea de 75 a 85 %; las paredes laterales habrán de tener un factor de reflejo de 50 a 60 %, los suelos de 25 a 30 % y los muebles, y también los elementos accesorios, de 25 a 30 % quedando, de esta manera, todas las relaciones de intensidad dentro de la proporción tipo de 1 a 5. (Hayten, 2010, p. 42)

Entonces, es necesario coordinar la aplicación de color y textura en los materiales del espacio interior, hasta concordar con los valores de intensidad lumínica. Esta propuesta estima que *los contrastes, tanto para la decoración como para destacar ciertos elementos del espacio, deben ser resueltos preferentemente por medio de oposiciones de color*. (Hayten, 2010, p. 46)

Cada color tiene un valor de reflexión propio. Según Hayten (2010, p. 46), estos valores varían según las propiedades y mezclas cromáticas, incluso difieren de superficie a superficie, sin embargo, su equivalente porcentual es muy similar bajo unas similares condiciones de luz. En la siguiente tabla se resume los colores que usualmente son los más preferidos en la ambientación interior y que para su uso mantienen una mezcla pura.

Tabla 23.
Valor de Reflexión de los Colores.

COLOR	VALOR DE REFLEXIÓN	COLOR	VALOR DE REFLEXIÓN
Blanco	80%	Negro	5%
Marfil	77%-73%	Gris	38%-20%
Amarillo (pastel)	70%	Naranja	22%
Verde (pastel)	83%	Verde	20%
Azul (pastel)	50%	Azul	39%
Rojo (pastel)	50%	Rojo	16%

Fuente: Hayten, 2010. Los porcentajes de reflexión son un estimado de la capacidad de los colores de reflejar la luz, estos pueden variar según la cantidad de color blanco en su composición y su ubicación con respecto a la fuente de luz y colores a su alrededor.

La reflexión excesiva de las superficies causa malestar a los ocupantes del espacio y posibles problemas de visión. Para evitar reflejos indeseados se debe considerar:

- Utilizar iluminación que proceda de varias direcciones, pues ofrece mayor comodidad al evitar las sombras, además las fuentes de luz estarán por encima de la línea normal de visión, favoreciendo en conjunto la observación completa del espacio.
- Elegir y colocar una fuente de luz acorde a la superficie donde incide, utilizando fuentes de luz no muy concentradas y/o superficies con colores claros, pero con acabados mates o anti reflejantes, respetando los porcentajes recomendados de reflejo en superficies.
- En el caso de que la luz exterior sea excesiva y pueda producir deslumbramiento, bien por su intensidad o la incidencia del sol, se usarán cristales coloreados o persianas que permitan su regulación.
- Los techos, suelos, paredes y mobiliario en general muy brillantes causan reflejos y producen deslumbramiento. Son preferibles las superficies mates.

La finalidad de todos los recursos y técnicas de reflexión de la luz y el color radica en potenciar la visibilidad clara y objetiva de los espacios interiores y los componentes que lo conforman, así como sus características visuales (forma, textura, color, etc.) y con ello mejorar la experiencia visual de los usuarios y transmitir el mensaje psicológico ligado a la percepción física de los ambientes diseñados y los niveles de confort relacionados con ese diseño. El color, además de estar relacionado con la luminancia, influye en el reconocimiento de la información, en la sensación de bienestar y en la apreciación que la persona tiene del entorno.

Aporte del color en la percepción de confort térmico.

La experiencia humana conduce a asociaciones comunes entre el color y la temperatura. La mayoría de las personas siguen asociando amarillos, naranjas y rojos con el extremo "cálido" del espectro de color, y azules y verdes con el lado "frio". Este fenómeno se explica por la experiencia humana "básica" del color como la noche negra, la sangre roja, la hierba verde y así sucesivamente (Gage, 1995, como lo citó Hayten, 2010, p. 43).

Amarillo se piensa como "caliente", porque se asocia con el sol, mientras que el rojo se piensa como "caliente" porque se asocia con el fuego. Parece plausible, por lo tanto, que, aunque la gente

no necesariamente piensa en el color del fuego como rojo, sin embargo, asocian el color rojo con el fuego. Del mismo modo, no piensan necesariamente que el color del sol es amarillo, y sin embargo piensan en amarillo, en algún nivel de conciencia o subconsciencia, como de un "color soleado". Wierzbicka (1990, como lo citó Dalke, et al., 2004, pàg. 24)

A la pregunta de si el color puede afectar el sentido de la temperatura, o si el uso de determinados colores puede mejorar el confort térmico de las personas, la respuesta podría ser: sólo en un cierto grado y en el contexto de la estrategia de diseño, es decir bajo la influencia de estímulos técnicos verdaderos. (Dalke, et al., 2004, pàg. 25).

Si bien es cierto que algunos matices pueden influir en el nivel de confort térmico de una persona a nivel psicológico, esta sensación generalmente no se acompaña de reacciones físicas detectables, pues los colores no poseen cualidades térmicas verdaderas. Sin embargo, de forma física, las tonalidades claras de las superficies pueden captar y reflejar mayor cantidad de luz natural y, en consecuencia, mejorar la sensación térmica del espacio, aunque de forma mínima.

En general, el efecto de la manipulación de la temperatura a través del color es insignificante y no debe ser aplicado indiscriminadamente en los esfuerzos por calentar o enfriar un entorno. Pero si pueden aprovecharse las cualidades psicológicas y asociaciones cognitivas de cada color, catalogadas como cálidas y frías, para potenciar el estudio enteramente térmico.

Percepción térmica de los colores cálidos y fríos.

Son denominados así en función de su situación en el espectro electromagnético. Los de onda larga se corresponden con los cálidos, y los fríos son los que proceden de ondas menores.

De manera general los colores que van desde el amarillo, pasando por el naranja, hasta el rojo son cálidos, mientras que los que van desde el verde, pasando por los azules, hasta el violeta son fríos; el azul-verde y el rojo-violeta pueden ser cálidos o fríos, según predomine en ellos el rojo y el amarillo o el azul. El verde y el violeta se consideran como colores transicionales, porque ambos están constituidos por un color cálido y un color frío. (Hayten, 2010, p. 5)



Ilustración 26: Gama de colores cálidos y fríos.
Fuente: Artes visuales, 2016

Un color puede parecer frío o caliente según la proporción de otros que lleve en su mezcla. por ejemplo, el verde al que siempre se refiere como frío, puede igualmente ser considerado cálido si en su composición predomina el amarillo frente al azul. Un verde-amarillo es cálido y un verde azulado es frío.

Las sensaciones que el observador percibe son subjetivas y están asociadas con elementos que determinan apreciaciones de tipo térmico. Por ejemplo, los amarillos y rojos recuerdan la idea del sol, calor y fuego; mientras los azules, verdes y muchos violetas tienen similitudes con la frescura, la profundidad, la humedad, el agua y el hielo, por lo tanto, los aspectos simbólicos de los colores mantendrán relación con aspectos térmicos reales.

Tabla 24.
Características psicológicas de los colores cálidos y fríos.

Colores	Percepción Psicológica
Cálidos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se corresponden a la vivacidad, movimiento, alegría, excitación, energía, entusiasmo, y se les relaciona con el verano y el calor. ○ Se los conoce como colores activos, por la participación positiva y energética en el espacio y los ocupantes.
Fríos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se relacionan con la tranquilidad, la calma, la pasividad, con conceptos de moderación y poco vitales, así también con la temporada invernal ○ Se los conoce como colores pasivos y calmantes.

Fuente: Hayten, 2010, *El simbolismo de frío y calor asociado a estos colores son un factor psicológico que determina la percepción térmica del espacio.*

Aplicado en el medio físico arquitectónico, una habitación o pieza de temperatura fría, sin sol y sombría, puede ser transformada en cálida y más luminosa si se la ambienta con colores en tonalidades de amarillo, rojo o naranja; por el contrario, otra en la que predomine la sensación de calor o esté muy soleada se hará más fresca en la impresión con matices de azules o verdes, esto debido a la interpretación del observador y la relación de simbolismo.

Si bien los colores, en su contexto térmico, además de lumínico, solo poseen un poder subjetivo, su sola presencia altera la percepción que el observador tiene del espacio. Dicha percepción está relacionada con los procesos psicológicos y cognitivos de los usuarios, que permiten que el espacio diseñado adquiera cualidades sensoriales dependientes del criterio del observado pero que sin embargo satisface sus necesidades de confort fisiológico.

2.6.6.4. Cualidades psicológicas, cognitivas, emocionales.

Los colores del interior deben ser específicamente psicológicos, reposados o estimulantes porque el color influye sobre el espíritu y el cuerpo, sobre el carácter y el ánimo e incluso sobre

los actos de nuestra vida. Peter Hayten (2010) describe al color como un elemento más allá de lo estético y decorativo; es en esencia el causante de cambios en el comportamiento y temperamento de las personas: -¿por qué nos alegra, inquieta, tranquiliza o deprime un determinado conjunto o combinación cromática? (p. 4)

Fue Goethe (1877) el primero que en su -Esbozo de una Teoría de los Colores, afirmaba que los colores *actúan sobre el alma y pueden provocar tristeza o alegría*; trato de fundamentar una teoría que ahondase no solo en los efectos estéticos del color, sino que considerara por vez primera, el significado psicológico de los mismos. Así en su obra aseguraba que el individuo al entrar en contacto con un determinado color, se sincronizaba de inmediato con el espíritu humano, produciendo un efecto decidido e importante en el estado de ánimo del observador. (Hayten, 2010, p. 14)

Se habla de un significado psicológico porque el color es sensorial y genera en el observador una respuesta emocional. La psicología clasifica sus percepciones adjudicándole significados, y considerando las funciones que en él se aprecian, que, como dice J.C. Sanz (s.f., como lo citó Hayten, 2010, p. 4), serían de adaptación y de oposición:

Las funciones de adaptación desarrollarían respuestas activas, vivaces, animadas e intensas. Por el contrario, las funciones de oposición sugieren respuestas pasivas, depresivas y débiles. Las de adaptación son estimulantes y excitantes; las de oposición, sedantes y tranquilizadoras

Estas reacciones emocionales ante la percepción del color contribuyen a darles un significado adjudicado a los sentimientos del ser humano, que a posteriori se convierten en una respuesta psicológica a la presencia de un color u otro; esta respuesta sin embargo no es más que una asociación relacionada a la experiencia.

Dentro de esta primicia, los colores generan una respuesta cognitiva, por cuanto, lo cognitivo es un acto de conocimiento, que *conciérne a la acción de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos*, todo esto, relacionado con el pensamiento y la cultura del observador. De esta forma cada persona relaciona la percepción estética del color con lo aprendido y experimentado en una línea de pensamiento única.

De acuerdo a lo anterior, el hecho de que el ser humano se vea afectado por la presencia del color, es lo que le otorga valores psicológicos, cognitivos y emocionales al mismo, , que como herramienta de diseño, permite la armonización del ambiente interior con la parte más emocional

de los ocupantes, mediante una relación de percepción originada de las experiencias y conocimientos del observador que han determinado el significado, impresión y actuar de los colores sobre el carácter, las sensaciones y las emociones.

Simbolismo de los colores.

Conocemos muchos más sentimientos que colores. Por eso, cada color puede producir muchos efectos distintos, a menudo contradictorios. Un mismo color actúa en cada ocasión de manera diferente.

– **Héller Eva**

La conceptualización de cada color es tan extensa como extensa es la percepción de ese mismo color, sometida a la interpretación del ser humano. Según lo manifestado por Hayten (2010) aunque los significados relacionados con los colores son puramente subjetivos, varias investigaciones han demostrado que son corrientes en la mayoría de los individuos, y están determinadas por reacciones inconscientes de éstos o por diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza, el entorno cultural, social, etc.

El simbolismo que se le otorga a cada color es mayormente subjetivo; lo que se llama significado no es más que la respuesta al estímulo visual que cada color genera sobre quien lo observa; esta respuesta radica en el origen de emociones, sentimientos, reacciones de carácter y personalidad (psicológico) y en su relación con el pensamiento, la concentración y la creatividad (cognitivo), propios de cada persona.

Los significados están determinados por la experiencia, interpretación, el sentido de preferencia y gusto del observador, así también por diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza, la cultura o la sociedad. *El color influye sobre el ser humano y la humanidad influye sobre él, confiriéndole significados propios; basándose en la cultura, formación, sensibilidad, inteligencia, memoria y experiencia previa; los cuales trascienden y superan la definición primaria y científica de las tonalidades.* (Heller, 2011, p. 45)

La finalidad de cada color y significado asociado es satisfacer inconscientemente los deseos y necesidades del ser humano a un nivel simbólico, que, si bien puede cambiar de persona a persona, también puede delimitarse en función a un aspecto, situación, conocimiento o contexto específico arraigado en dicho observador y en su entorno, permitiendo así, que los significados sean universales.

Significado de los colores en la cultura latacungueña.

El color es un hecho cultural, y percibido en todos los ámbitos del ser humano y su historia. Como señala Hutchings (1998), *los colores pueden tener muchos 'significados' incluso dentro de una cultura, por lo tanto, cada color debe estudiarse dentro de su contexto* (p. 207). Dado que el color es utilizado por diversas culturas con fines estéticos, para la comunicación en forma de codificación, para la identificación como la delineación de entornos rituales y para propósitos simbólicos, el estudio del color debe alejarse de generalizaciones y estereotipos y centrarse en las necesidades, deseos y pensamientos de una sociedad en específico.

La dimensión cultural del color puede mostrar hasta qué punto el significado que se atribuye a los colores depende de la sociedad y el medio ambiente en la que esté integrado el observador, considerando sus antecedentes históricos, culturales y tradicionales. De igual modo, ciertas gamas estarán relacionadas con el entorno en el que se crea el mensaje visual que utiliza los colores. *Comprender los colores de una región, sus patrones climáticos y el paisaje es crucial para el diseño, estos factores pueden afectar los conceptos de diseño y la selección de materiales, color y luz.* (SEISAMED, 2015)

El color, tiene muchas lecturas, en este punto, se identifican los más importantes significados aceptados en general por la población por asociación con el medio circundante y el conocimiento de la cultura y la región. Basándonos en la opinión del psicólogo ecuatoriano Sinchiguano (2012), *las diferentes tonalidades generan sobre las personas una triple acción: Conmueve a quien lo percibe, por cuanto que el color se ve, y llama la atención. Tiene capacidad de expresión, enuncia un significado e induce una reacción y una emoción.* Su significado final se asocia a la experiencia, a la realidad del entorno y la naturaleza del observador:

Tabla 25.
Simbolismo de los colores. Apreciación subjetiva de la población.

Color	Asociación simbólica con:	Significado según la asociación del observador
Amarillo	<ul style="list-style-type: none">○ Sol y luz del día.○ Alimentos y cultivos○ En heráldica simboliza honor y lealtad (por cuanto forma parte de la bandera ecuatoriana)	<ul style="list-style-type: none">○ Debido a su asociación con el sol y el día, suele ser interpretado como <i>alegre, positivo (buen humor)</i>○ Se relaciona con <i>la alimentación y la buena salud.</i>
Azul	<ul style="list-style-type: none">○ Cielo○ Agua y mar○ Masculino○ En heráldica simboliza piedad (por cuanto forma parte de la bandera ecuatoriana)	<ul style="list-style-type: none">○ En el sentido del cielo y agua, adquiere connotaciones de <i>salud y curación.</i>○ Por su asociación con el agua se le atribuyen efectos <i>calmantes y de tranquilidad.</i>○ En relación con lo masculino se considera un color de <i>seriedad y confianza.</i>

Color	Asociación simbólica con:	Significado según la asociación del observador
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fuego ○ Lava ○ Sangre ○ Naturaleza (flores) ○ Femenino ○ En heráldica simboliza valor y coraje (por cuanto forma parte de la bandera ecuatoriana) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debido al fuego, es <i>llamativo</i> y tiene valores de <i>energía y vitalidad</i>. ○ Respecto al fuego y lava se relacionan con el <i>peligro</i>. ○ En relación a la sangre se define como <i>agresivo</i>. ○ Describe a la naturaleza con <i>vitalidad y belleza</i> ○ En lo femenino de relaciona con el <i>poder y buen humor</i> ligado a la mujer. En este mismo sentido es un color sensual.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ○ Naturaleza ○ Vegetación 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por su asociación emula <i>vida y vitalidad</i>. ○ Se le atribuyen virtudes como la de ser <i>calmante y relajante</i>. ○ Se identifica con la <i>libertad</i> (estar al aire libre)
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sol-Fuego ○ Atardecer ○ Naturaleza (flores) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Replica los significados de amarillo (sol) y rojo (fuego) con respecto a la <i>alegría positivismo y energía</i>. ○ En relación al atardecer es <i>llamativo y atrayente</i> ○ Respecto a las flores tiene carácter de <i>vitalidad y belleza</i>.
Violeta	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festividades ○ Femenino y masculino. Juventud 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimula la <i>creatividad, espiritualidad y fantasía</i>. ○ Respecto a la juventud en lo femenino y masculino, tiene significado de <i>vital, creativo y jovial</i>.
Blanco	<ul style="list-style-type: none"> ○ Luz ○ Cielo-nubes ○ Limpieza. ○ Medicina ○ Virgindad (Religión) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se asocia con la luz debido a la pureza y <i>claridad</i> visual. ○ En asociación con las nubes proporciona <i>tranquilidad mental</i>. ○ Tiene connotaciones de <i>orden y asepsia</i>. ○ Debido a la vestimenta medica adquiere valores de <i>salud</i>. En este sentido adquiere valor de <i>confiable</i>. ○ Refleja <i>pureza, confianza y bondad</i>.
Negro	<ul style="list-style-type: none"> ○ Oscuridad. ○ Luto ○ Elegancia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se interpreta como <i>miedo y peligro</i> a sufrir daños ○ Tiene valor de <i>tristeza y depresión</i> ○ Representa <i>autoridad y prestigio</i>.

Fuente: Sinchiguano, 2012. Los significados seleccionados están asociados con el entorno real donde se desarrollan los latacungueños.

Se estableció que los significados del color se determinan en función de las capacidades psicológicas, cognitivas y emocionales de las personas y el contexto en la que estas habitan. Por lo tanto, es correcto asegurar que la población latacungueña, que, si bien comparte patrones de conocimiento, comportamiento y creencias con otras sociedades y varían incluso dentro del mismo territorio, están predispuestos a una interpretación universal, afectada por determinados símbolos arraigados a su sola razón de habitar y ser latacungueños.

En primer lugar, el color es un elemento identificativo del estado republicano independiente, reconocido por su valor al definir la razón de los símbolos patrios; además actúa como elemento identificativo del folclore y las tradiciones propias de las regiones, diferenciando y definiendo las creencias y significados indígenas. Desde un punto de vista simbólico, es el principal icono identificativo del país y muy presente en la ciudad, Ecuador ama la vida, que refleja la variedad de pensamiento del pueblo, su cultura y la diversidad de la naturaleza regional. Estas afirmaciones se analizan a continuación:

Significado de los colores por su valor patriótico.

Los colores tienen un fuerte significado e influencia sobre el espíritu patriota de los ecuatorianos. A Ecuador de forma inmediata se le asocia con los colores amarillos, azul y rojo, como base del significado patriota de los símbolos de la República; actúan como objeto que representativo de las costumbres, valores y tradiciones del país, concentrando en su significado los sentimientos más grandes de patriotismo y la esencia libertaria de la nación.

Es en la bandera de la República de Ecuador, donde el color es mayormente evidente, que el significado de los tres colores primarios adquiere valor heráldico y un profundo y sincero aprecio; Según Mirando (1806), historiador ecuatoriano, el simbolismo que maneja cada color está determinado por la inspiración patriótica y heroica de las gestas libertarias:

Tabla 26.
Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Ecuador.

Bandera del Ecuador	Análisis del significado heráldico
	○ Abundancia
	○ Riqueza
	○ Fertilidad de los cultivos y la tierra ecuatoriana
	○ Biodiversidad del mar
	○ Limpieza del cielo
	○ Honor a la sangre patriota
	○ Valor
	○ Orgullo por la libertad


Fuente: Marca País, 2014.

Las virtudes más grandes y valiosas del territorio y el actuar heroico de los ciudadanos ecuatorianos, son cualidades suficientes para librar a estos tres colores de su simbolismo tradicional y otorgarles un valor más significativo, acorde a los valores y orígenes culturales y tradicionales de la población, manteniendo respeto con las raíces étnicas de la nación.

De la misma manera se analiza, la cromática y el significado arraigado en la bandera de la Provincia de Cotopaxi y de la Ciudad de Latacunga:

Tabla 27.


Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Cotopaxi.

Bandera de la Provincia de Cotopaxi	Análisis del significado heráldico
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Honor a la sangre patriota ○ Valor ○ Orgullo por la libertad <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biodiversidad de los ríos ○ El afluente hídrico del Volcán Cotopaxi ○ Limpieza del cielo

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2016.

Tabla 28.

Simbolismo de los colores. Apreciación heráldica de la bandera de Latacunga.

Bandera de la ciudad de Latacunga	Análisis del significado heráldico
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riqueza cultural ○ Fertilidad de los cultivos y la tierra agrícola <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ Limpieza del cielo ○ Grandeza del volcán Cotopaxi

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2016.

Colores de la cultura indígena latacungueña.

Ecuador es un territorio ricamente étnico, diverso y multifacético; enorgullecido de la variedad de pueblos aborígenes que enriquecen la belleza natural de su tradiciones e historia. En el sentido de esa diversidad, los pueblos naturales que habitan en Latacunga, aportan con simbolismos propios, abrazando los conceptos del color como parte de su identidad.

El color es un elemento representativo del pueblo indígena, su simbolismo se sustenta en el orgullo, prestigio, tradición y amor a la tierra que engendro al ecuador; se ve reflejado en aspectos tan identificativos como la vestimenta, el arte, el folclor y hasta en la bandera que identifica su pensamiento y posición política.

En primer lugar, el valor de los colores se evidencia en la vestimenta indígena, donde se acepta un significado general de los colores utilizados en un contexto artístico y folclórico. Los colores

más cálidos son comunes en el bordado de blusas, ponchos, fajas, anacos y alpargatas; y los tonos más formales son frecuentes en pantalones, camisas, faldas y blusas.

Estos colores adaptan su simbolismo en dos sentidos: se sustentan en los valores y virtudes de los pueblos; y emulan la belleza de la naturaleza y la riqueza de producción que les brinda la Pacha Mama.


- **Blanco:** simboliza la pureza de la mujer. Sabiduría. Formalidad. (propio de la vestimenta femenina y masculina en faldas, blusas, pantalones y camisas)
- **Negro:** representa el poderío del hombre. Sabiduría. Formalidad. (propio de la vestimenta femenina y masculina en faldas y pantalones)
- **Amarillo y naranja:** se les asocia con los productos agrícolas como la cebada, maíz y papas. Con su relación con la naturaleza, representan al sol y la vida. Tiene una fuerte relación con la riqueza centrada en la productividad de las tierras.
- **Verde:** se le asocia con la salud y productividad. La riqueza de los cultivos y las tierras fértiles.
- **Azul:** representa el agua y vida. Representa el alma de la productividad y diversidad.
- **Rojo:** asociada con diversidad y belleza de las rosas y orquídeas. El color rojo también suele interpretarse como la sangre de los pueblos indígenas derramada durante la colonización.
- **Violeta:** diversidad y belleza; asociada con las rosas y orquídeas. Se le considera un color místico y de profunda apreciación de riqueza. (Metro Ecuador, 2014)

Los colores en su análisis conjunto hablan de la buena relación y la amistad entre los pueblos. Toda agrupación indígena de una u otra forma luce en su vestimenta, todos los colores que provienen de la tierra pues además de un símbolo de su identidad, son el reflejo del profundo amor y respeto a la naturaleza y los bienes que esta le otorga al ser humano.

En otro sentido, el aprecio por los colores y la naturaleza que los contiene se evidencia en la **bandera arcoíris**; símbolo que representa los ideales políticos y sociales en el que se fundamente la CONAIE, confederación de nacionalidades indígenas, incluye a cada pueblo reconocido indígena del país y emula todo el poder y respeto a la sangre, la cultura y la tradición. En este sentido, los colores de la política indígena representan:

Tabla 29.

Simbolismo de los colores. Apreciación de la bandera indígena de la CONAIE.

Bandera de la ciudad de Latacunga	Análisis del significado heráldico
	<p>Rojo; representa al planeta tierra. Naranja; representa la sociedad y la cultura. Amarillo; representa la energía y fuerza. Blanco; representa al tiempo. Verde; representa la economía y la producción andina. Azul; representa al espacio cósmico. Violeta; representa a la política y la ideología andina.</p>

Fuente: La Hora, 2014

Todos los ecuatorianos hemos de mirar erguidos los colores indígenas, sin los cuales el arco iris de Ecuador quedaría incompleto. El que se menosprecia es incapaz de integrarse y de contribuir porque, no descubriendo qué aporte pueda dar, se encierra en sí mismo, a veces, resentido y agresivo. (El Universo, 2008).

El simbolismo de los colores en el contexto indígena se sustenta en el patrimonio de identidad del territorio ecuatoriano; los significados otorgados a los colores son una muestra más del valor y la importancia de nuestra cultura y su inevitable conexión con la naturaleza que le dio vida; son conceptos asociados al orgullo de ser ecuatoriano e indígena.

Colores de la naturaleza latacungueña.

La naturaleza siempre lleva los colores del espíritu.

– **Ralph Waldo Emerson.**

En 1810 Goethe propuso una interesante Teoría de los Colores que involucra a estos directamente con las sensaciones del ser humano; los colores dejan de ser sólo una percepción visual y se convierten en simbolismos relacionados con la naturaleza del hombre.

El filósofo Miguel de Unamuno (s.f.) dice que cada paisaje es, en el fondo, un estado del alma por como las formas y los colores que contiene imprimen reacciones en las personas que lo observan. Por lo tanto, el significado del color y la forma son el resultado de la apreciación de la naturaleza y el efecto emocional, psicológico o cognitivo que causa sobre el ser humano. *Hay colores que inspiran y descansan el alma, como el azul del cielo, que sugiere lo infinito; otros como el rojo excitan, son como un fuego que quema; otros que inspiran confianza como el amarillo del sol.*

En este sentido, los colores adquieren un nuevo nivel de significancia para una sociedad irremediablemente vinculada con la naturaleza. Latacunga es una ciudad enteramente natural, que incluso en su urbe no permite espacio libre del influjo de la tierra. *Tierra privilegiada, tierra fértil, tierra multicolor, donde la naturaleza hace su aparición en forma de arco iris, regalándonos brillantes y alegres colores.* (Casa de la Cultura Ecuatoriana, 2014)

Los gustos y preferencias, además del significado con el que los latacungueños y en general los ecuatorianos, asocian las diferentes paletas de colores está condicionado en gran medida por la experiencia de habitar y visitar los entornos naturales y mundanos de las regiones del país. El

amarillo de los campos de grano; el azul de los ríos y los mares; el rojo de la lava de los volcanes y las flores; el verde de los bosques y los prados. Con ambientes naturales tan vistosos, es imposible no asociar a los colores con la belleza de los paisajes cotidianos y a la vez dotarles del significado que inspira la visión de dicha belleza.



*Ilustración 27: Paleta de Colores de Paisaje Cotopaxense.
Fuente: Cotopaxi Tours, 2014*

Esta asociación, naturaleza-color, demuestra el orgullo de un pueblo biodiverso que depende en gran medida de la fertilidad de sus suelos. En homenaje a esta visión, los latacungueños y así mismo todo el pueblo ecuatoriano, reflejan su vínculo con la naturaleza con elementos que realzan el significado de sus colores naturales, tradicionales, patrióticos y culturales en forma de las marcas y elementos que lo identifican y le brindan reconocimiento, orgullo y prestigio.

Colores de Ecuador ama la vida.

Según (Marca país Ecuador, 2014), “Ecuador ama la vida”, es una marca que representa los valores y la mega diversidad de Ecuador de una forma moderna y con alta recordación. La importancia de esta marca radica en la interpretación de la forma y la cromática, su significado e influencia sobre la percepción del ser humano y la relación con la cultura, tradiciones y naturaleza de la región ecuatoriana:

Cromática: Veinte son los tonos de nuestra paleta cromática, representando a todo el colorido existente en todas las regiones del país; su gente, paisajes, etnias, artesanías, gastronomía y expresiones culturales de todo tipo. Las gamas de amarillos, rojos, lilas, azules y verdes, se suceden una detrás de otra, con colores de transición entre cada gama, y se disponen dentro de los siete círculos según el patrón justificado anteriormente.

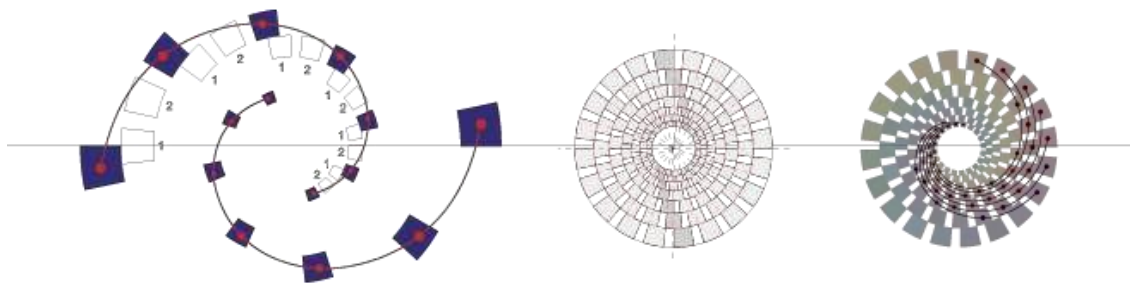


Ilustración 28: Esquema de la figura y color Marca País
Fuente: Marca País, 2014

El ex-ministro de Turismo, Freddy Ehlers, explicó que el logotipo, está basado en el sol, en la vida, en la tierra, la mega diversidad, arte, cultura, tejidos, flores, fauna, y en la naturaleza humana. En esta marca están todos los colores que el ojo humano puede percibir y que se encuentra en la naturaleza. *“Ecuador ama la vida” es más que una marca turística, posee un significado que emula nuestra identidad y autonomía y que embellece la relación íntima que Ecuador y su ciudadanía mantienen con las regiones naturales.*

Para los fines de la marca país, los colores son enteramente parte del ser humano y el entorno en el que se desarrolla, por lo tanto, son el simbolismo perfecto para representar a cada ecuatoriano y a cada elemento natural que conforma el territorio del país.

En general, para la cultura ecuatoriana el significado de los colores mantiene cercanía y respeto de los antecedentes patrióticos de heroísmo y libertad, folclor y cultura, pero sobre todo del entorno natural que habita. Estas particularidades de interpretación influyen en la respuesta del observador frente al uso particular de los colores en los ambientes que le rodean; la inevitable conexión del color con el hábitat natural favorece el sentido de habitabilidad bienestar y salud sensorial del ser humano en el espacio que le refugia.

Colores preferidos.

Existen varios factores que determinan la capacidad de las personas de identificar un color como preferido sobre otros. Estos factores se relacionan tanto con las características del ambiente como del observador, siendo cualquiera de las dos razones la causa por lo que un color es más agradable que otro, tanto para mirar como para interpretar.

Con respecto al ambiente, *la preferencia de color se determina en función de varios factores como el valor y la croma, la iluminación, el fondo y las condiciones del entorno, las combinaciones de colores posibles, los efectos de superficie y de textura, y muchas otras*

variables. (Beach, Wise & Wise, 1988). Por lo tanto, la preferencia es variable según el espacio y el uso. Sin embargo, esta apreciación puede ser fácilmente influenciada por valores más cercanos al usuario, quien antepone sus gustos y preferencias a los aspectos más funcionales de selección.

Una de las principales razones de preferencia se relaciona con el simbolismo asociado al color; siendo el estado de ánimo y la capacidad cognitiva del observador lo que establece el gusto por colores determinados. Si bien esta relación tiene que ver con las emociones y el pensamiento de cada persona, la apreciación de los colores puede variar con el desarrollo de la sociedad y la cultura, viéndose influenciado también por aspectos superfluos como la evolución de la moda, el estilo y creencias de cada época. (Tofle et al., 2004)

Las personas que viven en países cálidos y de mucho sol prefieren, corrientemente, los colores cálidos, mientras que aquellas otras que viven en latitudes frías y de poco sol muestran su gusto por los colores fríos.

[...] habitantes de zonas urbanas relacionan su preferencia con los colores más sobrios de los materiales, mientras que los grupos rurales rigen su elección por los colores de la naturaleza

[...] personas de altos estatus sociales muestran preferencia por los colores conocidos como de la riqueza (dorados, negros y ver), mientras que las clases trabajadoras gustan de colores por su valor energético, positivo y hogareño (rojo, naranja, marrón, amarillo)

[...] Las mujeres suelen mostrar preferencia por los colores más cercanos al rojo y amarillo, mientras que los hombres se inclinan por las tonalidades verdes y azules, conocidas como colores femeninos y masculinos respectivamente (pp. 30-33)

La preferencia emotiva del color puede ser poco confiable y muy voluble, sin embargo, es la más usual debido al simbolismo psicológico de los colores arraigado en las necesidades y deseos humanos. Sin embargo, respecto al interiorismo, las características ambientales que rodean al color también juegan un papel importante en la percepción del observador y la delimitación de sus gustos.

Por ejemplo, Hayten (2010, p. 31) analiza las propiedades del color como un determinante de gustos y preferencias del observador, mencionando por ejemplo que, *aunque los esquemas de colores brillantes puedan gustar por la nota extremada de su vibración, siempre será más agradable para todos los gustos, aquel otro color de impresión confortable y con el que sea posible vivir sin excitación*. Algunos colores pueden ser preferidos, en ocasiones, por un efecto raro o nuevo al ser relacionados con otros, aunque esta impresión es siempre transitoria y de relativa valoración.

Hallock (2003), realizó un estudio sobre el color preferido en la población mundial, separando los resultados según género y edad; los resultados revelaron que:

1. El color favorito tanto de hombres como mujeres es el azul (aunque los hombres lo prefieren más) El color verde es igualmente querido entre hombre y mujeres.
2. El favoritismo por el color verde es muy importante en los primeros años de edad, pero a medida que pasa el tiempo va perdiendo protagonismo. Al contrario, el azul y el púrpura va adquiriendo importancia.

El color preferido es una extensión de lo que es, piensa, siente y observa cada persona. Gran parte de la preferencia por un color u otro está determinada por edad, género, la experiencia del observador, su formación social y cultural, además de la madurez de sus sentidos, emociones e incluso el intelecto y carácter.

Al final cada persona tiene su color preferido, por razones personales, tradicionales o estímulos visuales el significado de dicho color y la razón de la preferencia serán únicas. La preferencia de color no es un estado estático; puede cambiar con el tiempo, con la edad, con la madurez, con el intelecto, etc. Por lo tanto, para el diseño, el color preferido de las personas es secundario, lo primordial es elegir un color en función de sus cualidades y que se acerque en lo posible a la satisfacción de las necesidades del observador en relación de sus emociones, origen, identidad y estatus y en el contexto de la función y cometido del espacio.

Participación del color en la satisfacción de necesidades.

El color es un elemento de diseño con cualidades intrínsecas en la búsqueda del bienestar del ser humano. El uso de un color u otro se lleva a cabo con la finalidad de proyectar un mensaje y causar una sensación, buscando el beneficio fisiológico, psicológico y conductual del observador; todo esto, en base a las capacidades de interpretación y percepción del ser humano.

Según al estudio de Eva Heller (2011) sobre la psicología de los colores y cómo estos actúan sobre los sentimientos y la razón, el color afecta la percepción del ser humano influenciando y solventando cognitivamente sus necesidades, en el contexto físico, psicológico y social:

- Satisface necesidades fisiológicas, por cuanto, pretende mejorar el estado físico del individuo, mediante su aplicación en el espacio, beneficiando el estado y desarrollo de la percepción de los sentidos.

- En cuanto a la finalidad psicológica, presenta otras formas y otros conceptos de comunicar, personalizar y satisfacer necesidades emocionales específicas de cada grupo humano. Entre sus fines se encuentra aliviar y minimizar emociones negativas y conducir hacia las emociones positivas. Es capaz de crear espacios lúdicos, activos y felices.
- En el ámbito sociocultural, Satisface las preferencias e inclinaciones sensoriales de acuerdo a la cultura y nacionalidad. Representa un simbolismo religioso, tradicional, cultural o socioeconómico de cualquier grupo social. Otorga identidad. (pp. 14-18)

Tabla 30.

Uso del color en la satisfacción de necesidades.

NECESIDADES FISIOLÓGICAS	
Descanso y Reposo	<ul style="list-style-type: none"> ○ El azul y el azul tienen cualidades relajantes. ○ El blanco es un color relacionado a la meditación y la tranquilidad.
Protección, salud	<ul style="list-style-type: none"> ○ El rojo significa <i>parar</i> y el verde <i>avanzar</i>. ○ El rojo ha sido relacionado al concepto de protección y defensa. ○ En medicina, el rojo ha sido usado contra infecciones y anemia, es un color negativo para los cardíacos porque aumenta el ritmo de riego sanguíneo. Contribuye a la correcta digestión
Confort fisiológico	<ul style="list-style-type: none"> ○ El rojo y amarillo provocan una sensación de calor y calidez. ○ El azul es un color frío y que otorga sensación de frescura. ○ Algunos colores otorgan claridad al espacio y facilidad visual.
EMOCIONES BÁSICAS	
Alegría, jovialidad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rojo y amarillo excitantes de las vías nerviosas y ondas cerebrales, aumentan la energía del individuo
Amor, afectividad	<ul style="list-style-type: none"> ○ El rojo es un color determinante en el comportamiento romántico y sexual.
Combate la negatividad y el estrés	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al color azul se le conoce un efecto expresivo calmante. ○ El verde es sinónimo de reposo y satisfacción positiva. ○ Negro es considerado como un color pasivo y debilitante. ○ Blanco es un color positivo y luminoso.
Combate la depresión	<ul style="list-style-type: none"> ○ El amarillo es catalogado como el líder del polo positivo y alegre, jovial, risueño; excita el sistema nervioso y las ondas cerebrales, junto al rojo y el anaranjado.
IDENTIDAD	
Búsqueda de identidad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Algunos colores por tradición son identificados como: color rosa-concepto femenino, color azul-masculino, amarillo y blanco-ambiguos. ○ Los colores primarios han sido asociados a la infancia. ○ Los colores oscuros son masculinos o asociados a la vejez.
Búsqueda de estatus en la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los colores, blanco, negro, oro y plata están relacionados con el prestigio. ○ Los colores metálicos, como el oro y plata tiene una imagen lustrosa, y adoptan las cualidades de brillantes de los metales; se los relaciona con el lujo y elegancia por su asociación con la opulencia y los metales preciosos.

Fuente: Campioni (s.f.) Eva Heller, 2011.

Los colores pueden satisfacer al hombre desde sus necesidades más básicas hasta sus deseos más inmediatos, sin embargo, no todos los colores están capacitados para influenciar de la misma forma sobre la psique del ser humano. Cada color influye de manera determinada sobre el cuerpo, la mente, comportamiento y personalidad de las personas, actuando como un elemento de cambio y transformación.

Aplicado de forma correcta actúa positivamente sobre la salud, el carácter, el pensamiento y las emociones. Interpretado de la forma adecuada, determina los gustos y preferencias del usuario e identifica patrones de personalidad e identidad. Tanto el simbolismo otorgado al color como las necesidades que satisface dicho simbolismo, establecen patrones de preferencia que se adecuan al pensamiento, emociones y el entorno del observador, permitiendo que el color no solo le otorgue al usuario comodidad a nivel físico y psicológico, sino también bienestar al cuerpo y el organismo.

Participación del color en las necesidades pediátricas.

Los espacios pediátricos al contrario del tradicionalismo de pintar las paredes de un impoluto blanco, por las consideraciones higiénicas que eso implica, consideran óptimo que el color elegido tenga una cualidad más significativa, sensorial y emocional y que, además, participe activamente en la experiencia y percepción de habitabilidad del paciente. En referencia a esto, Hayten (2010, p. 74), considera al color como un factor que va más allá de su valor estético, incluye la funcionalidad y la terapia emocional:

El color es el medio que sirve para crear, tanto en enfermos y visitantes, como en el personal clínico, un efecto psicológico, pero, a estos fines, no todos los colores tienen análoga potencia ni utilidad; en su selección debe intervenir una razón de función, ya que en unas partes o sectores habrán de actuar de manera estimulante y alegre y en otras deben servir para calmar y manifestarse discretamente. Los colores serán escogidos conociendo sus cualidades terapéuticas, considerando sus potencias psicológicas y fisiológicas y tratando de evitar esa impresión severa y fría que es característica en las instituciones anticuadas.

Para la adecuada selección del color, se hace hincapié en los principios de psicología del color, pero en este caso, enfocado en primer lugar en la percepción e influencia sobre, exclusivamente, la mente y los sentidos de los niños. Se los considera por la influencia sobre el carácter, estado de ánimo, personalidad, creatividad e imaginación, pero también por su poder psicológico y estimulación de los procesos terapéuticos del organismo.

En diversos estudios realizados por Vygotski (2011), se ha descubierto que el proceso de *la percepción de los colores en los niños se realiza mediante pasos marcados y tiene un orden normativo y objetivo*. Los niños eran interpretando de apoco los colores, identificándolos y clasificándolos según sus experiencias. Esto se remite a cómo los niños descubren los colores, en nuevos objetos que aparecen paulatinamente a lo largo de su desarrollo:

El orden en que se van identificando poco a poco la esencia de los colores que conoce el niño es el siguiente: rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, naranja, rosa, café y violeta. En el análisis de predilección de colores los niños siempre comienzan utilizando los colores más puros y fundamentalmente básicos, el rojo, el azul o el verde antes que el resto de los colores. El orden en que se va identificando las esencias de los colores que conoce el niño es el siguiente: rojo, verde, azul, amarillo, negro, blanco, naranja, rosa, café y violeta. (p. 62)

El color debe tener un significado de experiencia y valor en consideración del tipo de usuario del establecimiento médico; así, son los pacientes pediátricos, en todas sus condiciones de edad y género, los que eligen el color que más acorde este con su situación de niño y de enfermo. Se habla de predilección; del color que de una u otra forma resulta más atrayente y significativo.

Según Shivi (2008), los colores influyen en los niños de forma diferente que, en los adultos, es una sensación más profunda y completamente relacionada con la experiencia y la percepción de ese color en el mundo que los rodea. Describe la psicología del color como un elemento para aportar positivamente en la formación de los niños, sanos y enfermos por igual, sustentándose en la teoría, de que el significado asociado a un elemento real del mundo natural, causa una misma reacción positiva, debido a la poca experiencia del observado con situaciones negativas:

Tabla 31.
Influencia del Color en los niños.

Color	Efecto en los niños-adolescentes
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es uno de los colores preferidos por niños alegres y juguetones. ○ Combinado con otros colores favorece la concentración, la creatividad, el desarrollo intelectual y mejora los reflejos. ○ Se utiliza color amarillo en niños tímidos y retraídos con gran dispersión, poca concentración y los hace más activos y despiertos.
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un color alegre y estimulante. ○ Es un tono apropiado para niños tímidos y depresivos.
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es ideal para niños tímidos, poco comunicativos, pasivos, o con tendencia a la tristeza; ideal para combatir el mal humor. ○ Debe utilizarse con moderación pues su uso excesivo puede provocar en el niño irritación e incluso agresividad.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actúa como tónico para el estrés y el cansancio. Por eso se recomienda para calmar a los niños inquietos, rebeldes, hiperactivos. ○ Resulta beneficios para los niños que padecen de claustrofobia. ○ Es un color fresco que equilibra los nervios y estimula la memoria.
Azul	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es perfecto para utilizarlo en niños rebeldes, hiperactivos o excesivamente nervioso, pues fisiológicamente baja la presión y aporta calma. ○ Fomenta el descanso y la concentración. ○ Sin embargo, el azul no se aconseja en niños con personalidad triste o melancólica, pues puede potenciar esas características negativas.

Color	o Efecto en los niños-adolescentes
Violeta	<ul style="list-style-type: none"> o El color de la creatividad y la imaginación, en sus tonalidades más claras se lo asocia al mundo femenino, pero suele estar también muy presente en los niños pequeños. o Se asocia a sensibilidad, afectividad, preferencia por el mundo ideal (príncipes y princesas). También gusto por las actividades tranquilas. o Su tonalidad más oscura es poco frecuente en niños pues se asocia con lo negativo, el malestar, cansancio e incluso miedo.
Marrón, Blanco, Negro, Gris	<ul style="list-style-type: none"> o Son fácilmente desestimados por los niños y comúnmente relacionados con emociones negativas por lo que su uso no es recomendado (en demasía) en los espacios de niños y adolescentes.

Fuente: Shivi, 2011. Los niños se encuentran en una etapa constante de aprendizaje, el simbolismo que asocian a los colores se basa en experiencias y el conocimiento impartido.

Cada color tiene un aporte tan positivo como negativo sobre la psicología y fisiología de los niños, de ahí la necesidad de elegir sabiamente y en base a las necesidades de los usuarios. Los colores son completamente aplicables en cualquier espacio de salud pediátrica, sin embargo, su aplicación debe ser medida según la actividad y la función de cada uno de dichos espacios y adaptarse lo mejor posible al mensaje que estos quieren transmitir a sus ocupantes.

El color en sí mismo es una entidad con poder capaz de curar la mente y en consecuencia el cuerpo. *Solo admite lo que el ser humano es capaz de percibir y lo cambia en consecuencia.* (García, 2014) En el caso de los niños, al estar más abiertos a los estímulos y menos condicionados por las experiencias, el color causa un mayor impacto en su psique transformando y redireccionando su carácter y personalidad crecientes.

Al estar más cerca de los elementos de experimentación de los niños, en su alma creciente de creatividad e imaginación, los colores se convierten en un refugio en donde sentirse identificado y seguro; transforma un espacio considerado temible, de enfermedad y malas noticias en un ambiente de energía, acogida, juego y sanación.

2.6.7. Uso terapéutico y de salud del color

El uso del color como herramienta de diagnóstico en el entorno de la salud se ha explorado desde tiempos antiguos, pero comúnmente cae bajo estereotipos de "medicina de la nueva era" o "viejas tradiciones" al no contar con evidencia científica fundamentada.

Según Bonds (2000), *la terapia de color sugiere que los colores están infundidos con energías curativas*; por lo tanto, su participación en los procesos y ambientes de curación y atención médica consiste en usar elementos de proyección de color que interactúen con el cuerpo, los

sentidos y la mente del ser humano, influenciando una respuesta positiva a dolencias e inquietudes de salud primaria. Básicamente las pautas para esta "medicina" prescriben cómo utilizar el color para traer la armonía y el balance dentro de la psique y del cuerpo del ser humano.

No existe una división clara entre lo psicológico, lo somático y lo físico en la consideración del color como elemento terapéutico y de curación, pero mientras que la curación del color para las enfermedades físicas no ha recibido la aceptación y la credibilidad en medicina moderna, la tolerancia de lo que el color puede hacer por la psique humana es algo más evidente; se demuestra en el simbolismo relacionado a los colores y la reacción emocional del ser humano al estar expuesto a la presencia de algún color.

Así lo demuestran las investigaciones de Ulrich (1984, como lo citó Jo Edge, 2003, pp. 20), sobre los efectos de la estimulación visual y su impacto en el paciente; encontrando que *los pacientes rodeados de un entorno 'colorido' se recuperaron más rápido, y necesitaron menos analgésico que los que no lo hicieron*. La complejidad que sugiere el uso de elementos de interpretación tan real como abstracta que además influyen sobre el ser humano, como lo son los colores, vuelve relevante la búsqueda sensible y consiente de estrategias de uso para dotar al espacio de valores positivos que den origen bienestar y salud.

Cromoterapia médica.

Es una terapia de la medicina alternativa que consiste en la armonización del cuerpo humano y los colores en que se divide el espectro de luz solar, para el tratamiento y cura de algunas enfermedades no crónicas. *La cromoterapia se fundamenta en los siete colores del espectro de la luz solar* (naranja, rojo, amarillo, verde, azul, violeta y añil), *y sus diferentes vibraciones magnéticas que poseen longitudes, velocidades y ritmos de ondas diferentes y su influencia sobre el cuerpo y la psique del ser humano*. (Bonds, 2000)

Así Dr. Dinshah Ghadiali (1933) preciso por primera vez la idea de que mediante los colores se curan enfermedades. En su obra –Spectro Chrome Metry Encyclopediall, indica los tratamientos de trescientas dieciséis enfermedades por combinaciones de luces de colores, proponiendo que el organismo humano se comporta como un prisma viviente que disociando la luz en sus componentes fundamentales y extrae de ellos las energías necesarias para propiciar su sanación:

La luz trabaja para restablecer el equilibrio o –normalizarll el cuerpo etérico. La sanación del cuerpo físico sigue como un subproducto de la restauración del equilibrio natural del cuerpo

etérico. Al someter al cuerpo a la exposición a ciertas cantidades de color, en determinadas partes del cuerpo, se puede conseguir la auto-sanación: al nivelar la energía del cuerpo, su aura de color y los componentes químicos del organismo. Ghadiali (1933)

Los fundamentos de Ghadiali, si bien promovían sistemas de curación del cuerpo poco invasivos y más sensibles con la condición del enfermo, en 1948 se comprobó que sus resultados específicamente médicos carecían de verdad, pues los rayos lumínicos de proyección del color por sí solos no eran una cura para enfermedades como la tuberculosis, la epilepsia, asma o la regeneración completa de la piel, como tanto patrocinaba Ghadiali. Pese a la farsa de su proyecto terapéutico sus ideas dieron apertura a investigaciones reales donde la proyección y visualización del color formaban parte de terapias energéticas de regeneración celular y procedimientos psicológicos-afectivos.

En este sentido el color se utiliza fundamentalmente como estímulo tanto físicos como psicológicos. Físicos, en cuanto algunos órganos enfermos responden bajo la influencia de la luz y el color, agilizando los esfuerzos del tratamiento médico, mediante la estimulación del metabolismo; y es psicológico en consideración a la percepción y la respuesta emocional y sensorial del paciente a la presencia de colores en el ambiente que le rodea.

El tratamiento físico del color forma parte de algunas terapias de medicina natural y alternativa; su práctica consiste en exponer a los órganos internos del paciente a la presencia de luz coloreada y esperar la estimulación celular y neuronal del organismo para la formación activa de células nuevas y sanas; estos mismos esfuerzos agilizan la respuesta metabólica del organismo y restituyen el funcionamiento de los sistemas afectados. Si bien no se trata de una cura, Bonds (2000) asegura que sus efectos energéticos sobre el cuerpo humano se asemejan a la influencia vitamínica de la radiación solar sobre los seres vivos.

Por otro lado, Graham (2008) explica que, si bien demostrar científicamente el accionar de los colores en tratamientos médicos es un esfuerzo controversial, por los fundamentos insustanciales y escasa evidencia, es indiscutible que los colores actúan sobre los sentimientos y sobre el entendimiento de quienes lo observan, causando una reacción psicológica que estimula al cuerpo de forma orgánica, predisponiendo la recuperación de la salud. De la misma forma, estos colores limitan su accionar fisiológico al estimular a organismos en un alcance determinado, que, si bien no forman parte de una cura, son esencia de los fundamentos metabólicos de activación celular.

Tabla 32.*Uso del color en la cromoterapia médica.*

Color	Aplicación en la salud. Resultado fisiológico.
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Brinda energía al sistema nervioso estimulando la actividad mental. ○ Estimula la vista ○ Estimula el flujo de la bilis. ○ Favorece la piel. ○ Energiza el sistema muscular ○ Propicia la sensación de apetito. ○ Los tonos amarillos calientes pueden calmar ciertos estados de excitación nerviosa, por eso se emplea este color en el tratamiento de la psiconeurosis.
Azul	<ul style="list-style-type: none"> ○ Energiza el metabolismo y el control de la temperatura corporal. ○ Con su efecto tónico, eleva la presión de la sangre por contracción de las arterias. ○ Demuestra eficacia en los estados reumáticos. ○ Beneficia al Sistema respiratorio y a la garganta. ○ Actúa como antiséptico, antifebril y astringente. ○ Estimula la expresión corporal y personal, la comunicación y el pensamiento.
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proporciona energía estimulando a los músculos a la actividad física y la vitalidad ○ Aumenta la tensión muscular. ○ Activa la circulación y por ende acelera las palpitations, eleva la presión arterial y acelera la respiración. ○ También actúa mejorando las funciones hepáticas. ○ No es recomendado utilizarlo para personas hiperactivas, agresivas, o con problemas cardiacos.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un color que estimula el sistema respiratorio y el sistema inmune. ○ Resulta eficaz en los casos de excitabilidad nerviosa, insomnio y fatiga. ○ Disminuye la presión sanguínea, bajando el ritmo cardíaco. ○ Dilata los capilares aliviando neuralgias y jaquecas. ○ Es un color sedativo, ayuda al reposo. ○ Fortifica la vista. ○ Se encuentra en el centro del espectro y es el color que se enfoca directamente sobre la retina del lente del ojo, brindándole relajación, que posteriormente se transmite al resto del cuerpo.
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimula el metabolismo, la digestión y desintoxicación. ○ Estimula el sistema respiratorio. ○ Ayuda a la fijación del calcio. ○ Disminuye la fatiga. ○ Propicia la sensación de apetito
Violeta	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso. ○ Actúa sobre el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos. ○ Aumenta la resistencia de los músculos y tejidos. ○ Tiene buen efecto sobre los problemas de ciática.

Fuente: Campioni (s.f.); Heller, 2011. Graham, 2008. Se describen los colores en base a su aplicación comprobada en la medicina alternativa. Los colores tienen su actuar sobre el organismo a través de la visualización y el tratamiento fisiológico mediante rayos lumínicos.

La terapia psicológica del uso del color se basa en el hecho de que los sentidos tienen una gran influencia sobre la mente, volviendo al ser humano susceptible a la información que cada color transmite; así, el color correcto y empleado del modo correcto favorece a la recuperación fisiológica de un paciente a través de la interpretación psicológica.

Cada día son más numerosos los trastornos de la salud que se comprueba están afectados por proceso emocionales. “La Organización Mundial de la Salud afirma que más del 90% de las enfermedades tienen un origen **psicosomático**” [...] este nuevo enfoque trae consigo todo un

cambio en el tratamiento de enfermedades, ya que ahora se deberían tomar en cuenta, como relevantes, los factores psicológicos de las personas enfermas, para así intervenir sus emociones con el objetivo de mejorar la salud. (Bill Ravanessi, 2015 como lo citó, OMS, 2015)

Algunos cambios para el tratamiento de enfermedades toman en cuenta el efecto de las emociones en la salud: ayudando a las personas a manejar mejor sus sentimientos perturbadores (ira, ansiedad, depresión, pesimismo, soledad) como una forma de prevención del desarrollo de la enfermedad, y atendiendo las necesidades psicológicas de los pacientes al mismo tiempo que las médicas. Si los descubrimientos sobre emociones y salud significan algo es que el cuidado médico necesita del bienestar psicológico para la salud fisiológica.

Basado en numerosos estudios por los doctores Morton Walker, Gerard y Faber Birren, el vínculo entre el color y la respuesta fisiológica ha sido bien documentado, por los inevitables vínculos con el panorama psicológico y emocional del paciente. Su investigación demostró que *la glándula pituitaria de un individuo envía señales a la glándula suprarrenal y la adrenalina se libera cuando se expone al rojo. Por el contrario, cuando se expone al azul, el cerebro de un individuo secreta neurotransmisores hormonales que tienen un efecto tranquilizante.* Estos resultados demuestran que el sistema nervioso autónomo de una persona se estimula (casi universalmente) en relación con la percepción de algún color, sobre todo si este color mantiene una relación directa con el medio ambiente en el que el observador desarrolla su vida diaria. (Hill, 2008, p. 7)

Hill (2008), añade que el uso de colores basados en la naturaleza tiene un impacto aún más positivo sobre la recuperación del paciente; esto debido al mismo echo de asemejarse a visuales de paisajes naturales. *Por el contrario, ambientes que carecen de referencias a elementos naturales, en cuanto a color, materiales o estímulos visuales pueden aumentar la ansiedad y causar efectos nocivos.* (p. 4)

De manera general la cromoterapia es válidamente aplicable en interiorismo, en su contexto psicológico, pues pretende activar los mecanismos de defensa del organismo a través del plano psíquico y sensorial del observador. Los efectos terapéuticos de los colores influyen y son influidos según la capacidad mental del observador y el ambiente físico en el que se encuentre,

Cromoterapia ambiental.

Este concepto nace del hecho de que el ser humano pasa gran parte de su tiempo en ambientes interiores y normalmente es su deseo que estos signifiquen mucho más que simples contenedores

bellamente decorados; lo usual es pintar las superficies de paredes y techos, así como otorgarle color a los pisos por medio del uso de materiales como alfombras, cerámicos, vinil, madera, etc.; sin embargo, el color puede ser aplicado con fines terapéuticos y de bienestar.

Zelansky & Fisher (1999), en la publicación *Color* hacen referencia a un estudio realizado por Henner Ertel en escolares en la ciudad de Múnich sobre las repercusiones del color en el ambiente escolar y su respuesta al estímulo del color en la terapia educativa, concluyendo que colores específicos influyen en la salud y en el comportamiento de las personas:

[...] los colores brillantes, sobre todo los cálidos, propician la actividad y la viveza mental. Por otro lado, colores más fríos y saturados tienden a producir un efecto sedante. Los colores con más efectos positivos fueron el amarillo, el verde amarillento, el naranja y el azul claro, estimulando la respuesta cognitiva y emocional de los niños. [...] En ambientes donde predominaban estos colores el cociente intelectual, estado de ánimo y energía de los niños se elevaba, mientras que, en entornos blancos, negros o grises sucedía todo lo contrario [...] en ambientes anaranjados los niños se muestran más alegres y sociables y menos irritables y hostiles. (p. 36)

A los descubrimientos de Ertel se suma lo evidenciado por Wohlfarth, que asegura haber tenido los mismo resultados anímicos y cognitivos que los demostrados en las escuelas de Múnich, con el añadido, que los efectos se repitieron tanto en niños videntes como discapacitados visuales; lo que verifica que las energías cromáticas afectan al ser humano de modos que superan a la visión.

Según estudios de la OMS, *los neurotransmisores del ojo envían al cerebro información acerca de la luz, incluso en ausencia de la vista y esos datos producen la segregación de una hormona en el hipotálamo con numerosos efectos en el talante, la claridad mental y el nivel energético del cuerpo y mente del observador.* (Zelansky, & Fisher, 1999, p. 37)

Los aspectos psicológicos tienen una notable influencia en la salud fisiológica del individuo, por ello las terapias medicas encaminadas únicamente a sanar el cuerpo muestran ser limitadas e incluso agresivas (Ortega, 2011, p. 12); de igual manera entornos arquitectónicos que se limitan únicamente a satisfacer las necesidades de aspecto físico del paciente muestran ser inadecuados para la parte más emocional y psicológica del ser humano.

En base a lo planteado por Graham (2008), los colores tienen una participación terapéutica en la ambientación interiorista, por cuanto su uso motiva una respuesta sensorial que beneficia la percepción de los espacios; los principios generales con que se rigen los terapeutas del color son que las energías se pueden estimular al alentar la exposición cotidiana a ciertos colores. (p. 28).

De esta forma, el color de los espacios interiores actúa como estímulo visual causando una apreciación subjetiva del ambiente y diferentes reacciones en el organismo y en el estado de ánimo del observador, propiciando mejores condiciones para la restitución de la salud y el estado de bienestar.

Las siguientes son algunas pautas generales, establecidas por Hill (2008), para que mediante el color se pueda promover mejores resultados en diversos entornos de atención médica:

Salas de espera, salas recreativas y espacios de apoyo social: Debido a que estas son estancias de corto plazo, tienen más potencial para la libertad de color y la actividad visual que otras áreas públicas y clínicas. Se sugieren materiales visualmente estimulantes, interesantes y de textura, junto con coloraciones ricamente saturadas a vibrantes en paredes, pisos, techos y tapicerías. Las opciones vibrantes incluyen colores como amarillo, anaranjado, rojo, azul y verde. Si estas áreas son pediátricas, se recomienda una mezcla de tonos claros y vibrantes equilibrados con neutros. La investigación ha demostrado que los pacientes jóvenes responden muy bien a las saturaciones claras y vibrantes porque proporcionan una distracción positiva para los jóvenes, lo que puede ser un alivio bienvenido para sus familias.

Cuartos de pacientes: Debido a que el paciente y la familia pasan una gran cantidad de tiempo en las habitaciones, las paredes, los gabinetes y los techos deben permanecer en tonos suaves, mientras que las paredes decorativas, los pisos y los mostradores pueden recibir tonos más saturados y / o tonos más profundos. Sin embargo, si usan tonos cálidos, no deberían sentirse "calientes o agresivos" y los tonos fríos no deberían sentirse "demasiado monótonos, simples o fríos". Si el espacio es demasiado frío y no presenta contrastes, se cree causa depresión en muchos pacientes y sus familias.

Salas de exámenes y salas de tratamiento: Aunque la visita puede ser bastante breve, a menudo el paciente y la familia tienen tensión asociada con el tratamiento administrado. Sin embargo, es importante que estas áreas no se sientan clínicas y monótonas, sino invitantes y seguras. Por lo tanto, se recomienda color en pisos, paredes y, algunas veces, en el techo. Y dependiendo del tipo de tratamiento y la edad del paciente (que puede variar dramáticamente), el nivel de saturación y contraste puede ser de tonos claros a medios. O bien, si se selecciona un color vibrante, se lo debe conservar en porciones mínimas y complementado con neutros. Al igual que en las habitaciones de los pacientes, no se recomienda el color "caliente" o grandes porciones de colores fríos que se sienten estériles. Y si estas habitaciones pudieran recibir pacientes con heridas abiertas y / o si el tratamiento pudiera perforar la piel del paciente, evite los rojos.

Salas de radioterapia, trauma y fisioterapia: Los pacientes en estas habitaciones a menudo experimentan altos niveles de estrés y pueden estar acompañados por familiares y profesionales. Todos los colores deben ser suaves, bajos en contrastes y estímulos visuales mínimos. (pp. 8 -11)

Según García (2014) para el confort del paciente, se tiene en gran consideración al color aplicado en cada superficie, sobre todo cuando se trata del techo, pues la mayor parte del tiempo es la única superficie al alcance de la vista del paciente; lo primordial es que causan una impresión positiva en el estado del paciente:

Los colores influyen en nuestro estado de ánimo, ninguno carece de significado, ya que tendemos a asociar los sentimientos con colores determinados. Lo ideal sería crear un –espacio general neutro y contrastarlo con un –espacio activo. El –espacio general neutro se consigue con colores claros, preferiblemente blanco para paredes y techos [...] El –espacio activo puede realizarse con uno o varios colores, que se elegirán en función de las necesidades, usos o sentimientos que queramos potenciar para cada espacio. Se trata de integrar ambos espacios, de manera que el resultado sea estético, decorativo y funcional.

En general, si bien el color de una pared no curará al paciente, sí actuará en la percepción del espacio interior para beneficio de la experiencia de habitabilidad, la posterior aceptación tanto del espacio como del tratamiento y la tranquilidad psicológica y emocional del usuario. Este estado de bienestar con el espacio y en consecuencia con el servicio es el antecedente del estado de salud del cuerpo; para potenciar los resultados del tratamiento médico, el color estimula al organismo a un estado positivo de percepción fisiológica y psicológica.

2.7. Hipótesis

H1: Los parámetros de diseño cromático contribuyen en la experiencia humanizada, perceptiva y de confort del espacio clínico que potencia el éxito de los procedimientos de recuperación de la salud pediátrica.

2.8. Señalamiento de variables.

- ✓ **Variable Independiente:** Diseño interior de clínicas pediátricas.
- ✓ **Variable Dependiente:** Color.
- ✓ **Propuesta:** Diseño Cromático. Experiencia. Humanización. Percepción. Confort. Salud.
- ✓ **Unidades de Observación:** Usuarios pediátricos: pacientes pediátricos, familiares y el personal de salud, administrativo y operativo de clínicas pediátricas. Especialistas en el diseño interior de espacios de salud pediátrica y especialistas de salud pediátrica.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque investigativo

Sustentado en la teoría de Milton y Rodgers (2013) sobre que *–la investigación de diseño no tiene que ver con lo que existe, sino con lo que debería existir–*, los procesos de este proyecto se enfocan en el tipo de investigación **a través del diseño**, donde se pretende dar solución a la problemática, creando un nexo entre lo antes escrito (marco teórico) y el diseño de una propuesta; la cual estará fundamentada en lo plausible, y adecuada o centrada en las necesidades del usuario y el espacio pediátrico.

Al estar fundamentado en el paradigma crítico-propositivo y después de sensibilizarse con el entorno en el cual se llevará a cabo el estudio, identificar informantes que aporten datos y guíen al investigador, compenetrarse con la situación de investigación y verificar la factibilidad del estudio, el proyecto investigativo se inclina hacia un enfoque **cualitativo** basado en las corrientes de pensamiento fenomenológico (buscando las experiencias compartidas entre los participante del espacio en contexto cromático), siendo **naturalista** (porque estudia a los colores en su ambiente natural y contexto de diseño) **e interpretativo** (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos de uso del color y el diseño interior funcional, humanizado y psicológico de clínicas pediátricas en función de los significados que las personas les otorgan)

Se evidencia **cualitativo**, porque a partir de la observación y registro de los hechos del **método inductivo**, se pretende analizar y contextualizar los aspectos relacionadas: con la arquitectura funcional, ambiental y psicológica para establecimientos de salud; los procesos e implicaciones fisiológicas y psicológicas de la atención y tratamiento al paciente; las directrices establecidas para el diseño humanizado, ergonómico-cognitivo y centrado del usuario de clínicas pediátricas; los parámetros cromáticos que satisfacen las condiciones de diseño de salud antes mencionadas y que potencian el bienestar de los pacientes en su condición pediátrica.

Patton (2011) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. El investigador hace preguntas más abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe, analiza y convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales. Debido a ello, la preocupación directa del investigador se concentra en las vivencias de los participantes tal como fueron (o son) sentidas y experimentadas (Sherman y Webb, 1988). Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los

participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos).

En este sentido, la investigación cualitativa se enfocara en comprender los fenómenos del color y del diseño interior pediátrico, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto; el propósito es examinar la forma en que los usuarios pediátricos y los profesionales de diseño de salud perciben y experimentan los fenómenos del diseño cromático en los espacios que los rodean (clínicas pediátricas), profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones, experiencias y significados.

Los estudios cualitativos se fundamentarán en la interpretación de las informaciones y los datos (Quecedo y Castaño, 2002). Se identifican tres componentes como configuradores del proceso de comprensión: preconcepción, comprensión actual e interpretación:

La interpretación parte de una preconcepción de lo que se pretende interpretar. La preconcepción refiere el bagaje previo del investigador, la capacidad de reconocer el hecho analizado. Este proceso permite una mayor profundidad en la comprensión al admitir dentro del marco de la investigación, interpretaciones subjetivas por parte del investigador y del investigado.

Producto de todo este proceso, se plantea una hipótesis apegada a la realidad de los datos recopilados en el proceso investigativo que ha de ser verificada en base a la teoría y la información auscultada y evidencia observada mediante las estrategias, técnicas e instrumentos metodológicos.

3.2.Modalidad básica de la investigación

La investigación se basa en un *diseño no experimental de carácter transversal*. Es no experimental porque utilizaremos la variable independiente en su estado natural, sin intervenirla o manipularla y es transversal porque realizaremos la recopilación de la información en un momento único en la situación actual de los involucrados en el problema.

Para recopilar la información que sustenta el proyecto, se recurre a la investigación Bibliográfica – Documental y de Campo.

Bibliográfica – Documental: según Bunge, (2014), *tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada*. La información recopilada en este proyecto y que da forma, validez y contenido al marco teórico, se respalda en diferentes documentos bibliográficos

especializados, libros, revistas, estudios, investigaciones, publicaciones y material digital y multimedia.

Esta modalidad permite el análisis de las variables de estudio desde varios puntos de vista y la selección de las mejores opiniones y definiciones de diversos autores y expertos, para una contextualización concreta y veraz, sobre el color como elemento de diseño y el diseño de clínicas pediátricas centrado en la psicología y la experiencia del usuario

De campo: o investigación in situ, pues se realiza en el emplazamiento del objeto de estudio. Según Tamayo, (2011) *este tipo de investigación permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales.* Con esta modalidad se trabaja directamente con el establecimiento de salud, profesionales especializados en diseño interior, con profesionales de salud pediátrica y los usuarios pediátricos (pacientes y familiares), permitiendo que la recolección de información y diagnóstico de las necesidades y requerimiento de estos grupos sea más eficiente y completa.

3.3. Nivel o tipo de investigación

Exploratoria: Según Sampieri (2014) y para fines de este estudio, la investigación exploratoria consiste en un acercamiento hacia un tema poco estudiado, para que, familiarizado con el objeto, espacio y usuarios, posteriormente el investigador desarrolle un supuesto problema e hipótesis de estudio y determine, aclare y conceptualice las variables y categorías de investigación, acerca del color como elemento de diseño y las necesidades interioristas de las clínicas pediátricas; permitiendo analizar el contexto del problema (el color en clínicas pediátricas) y cómo este, influye y afecta al confort de los usuarios, la habitabilidad del espacio pediátrico y la eficiencia y éxito de los procedimientos de salud.

Por lo tanto, la información recopilada, desde el planteamiento del problema, se obtendrá directamente en el espacio de estudio, proveniente de los usuarios pediátricos (pacientes, familiares y trabajadores de salud), además, de especialistas en diseño interior de espacios de salud, en lo posible de clínicas pediátricas y profesionales de salud pediátrica; datos conjuntamente recopilados con las teorías provenientes de todas las fuentes bibliográficas y documentales especializadas y relacionadas con las variables y categorías de estudio.

Descriptiva: Para (Sampieri, 2014) los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se ha sometido a análisis. Su objetivo central es la medición precisa de las dos variables de estudio y su relación con el usuario; esto se lleva a cabo mediante la recopilación de campo y el uso de los métodos y técnicas de observación y entrevista de las unidades de estudio (usuarios pediátricos, especialistas de diseño interior y profesionales de salud pediátrica), todo esto, basado y sustentando en la información teórica.

En esta etapa del estudio se detalla cada característica de las variables del proyecto, clasificando cada elemento y estructura que las compone, así como los modelos de comportamiento del usuario en el espacio clínico y los esfuerzos de diseño de estos espacios para satisfacción de los usuarios; se busca la realidad del elemento de estudio (el color) y su participación sobre el usuario (confort-bienestar-salud), el espacio (habitabilidad-percepción) y el diseño interior pediátrico (psicología ambiental-ergonomía-contexto).

Asociación de variables: Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. (Sampieri, 2014)

La investigación llegará el nivel de asociación de variables, por cuanto, permite la formulación de pronósticos estructurales, otorgando valor explicativo de forma parcial al vínculo de aporte existente entre las variables; buscando en este caso complementar el diseño interior de clínicas pediátricas (fundamentado en la psicología ambiental, confort-habitabilidad, humanización, percepción, experiencia, contexto y centrado en el usuario), con los parámetros de diseño cromático para el confort, y características de percepción y armonía. De esa forma, se establece el aporte que el diseño cromático brinda a la habitabilidad de los espacios interiores pediátricos, la satisfacción, comodidad y bienestar del paciente y la potenciación de los procedimientos de salud. Este nivel investigativo permite medir la relación entre las variables contenidas en la temática abordada.

Explicativa: Los estudios explicativos, según Sampieri (2016) van más allá de la descripción de conceptos o del establecimiento de relaciones entre las variables y sus categorías; su interés se centra en explicar por qué ocurre el problema y en qué condiciones se manifiesta o por qué y cómo se relacionan las variables.

El medio de que se vale el investigador para tal labor es la verificación de la hipótesis, partiendo del abundante cuerpo teórico, en conjunto con los resultados de la observación y encuesta (planteamiento de los especialistas), con el fin de identificar las relaciones de causalidad (causa-problema-efecto) entre las variables y las características, del espacio y el usuario, dando validez al proyecto y proponiendo nuevas hipótesis para futuros estudios.

Aplicada: Busca la utilización de los conocimientos que se adquieren durante los procesos de recopilación de información, sustentado en normas, técnicas y teorías, acerca del color (confort y percepción) y el diseño de salud pediátrica (psicología, humanización, ergonomía, diseño centrado en el usuario, percepción, experiencia y contexto) que pueden implementarse en la realidad de las clínicas pediátrica para obtener un resultado práctico y que beneficie al usuario.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

De acuerdo con las Normas IUNICS (2013), la población constituye: *El objeto de la investigación, es el centro de la misma y de ella se extraerá la información requerida para su respectivo estudio.*

- **Homogeneidad:** para esta investigación la población es *finita*, y está conformada por los especialistas en diseño interior de establecimientos de salud pediátrica y especialistas en salud pediátrica propietarios de centros de atención pública y privada, que aportan a la investigación con su experiencia tanto con los espacios como con los usuarios; así mismo se incluye en este grupo los usuarios (pacientes, familiares y trabajadores de salud pediátrica), de quienes se analizan las características, necesidades y requerimientos que pueden ser satisfechas mediante el diseño de color de contexto y experiencia
- **Tiempo:** para el estudio se ha considerado el período comprendido entre los meses de septiembre del 2017 a febrero del 2018.
- **Espacio:** Los datos se obtuvieron en hospitales, clínicas y consultorios pediátricos, de: Latacunga-Cotopaxi, Quito-Pichincha, Guayaquil-Guayas, para hacer una comparación de la situación; además, se recopila información en estudios arquitectónicos especializados en edificaciones de salud de la ciudad de Quito-Pichincha, Guayaquil-Guayas.

3.4.2. Muestra

Para la finalidad de la investigación, se recurre a lo denominado por Sampieri (2014), como *muestras no probabilísticas*, donde se establecen criterios de selección de los elementos, dependiendo de las razones relacionadas con las características de la investigación (color, diseño centrado en la experiencia del usuario y clínicas pediátricas) y el aporte que dicho elemento pueda brindar a todo el proceso investigativo. La elección del tipo de muestra es *discrecional*, es decir, se determina bajo el criterio y juicio del investigador, en grupos de enfoque específicos y diferenciados por el alcance de su aporte.

Muestra para observación.

- Para la muestra de *observación del usuario pediátrico*, se establece un estudio fenomenológico de una *muestra homogénea de casos tipo*, siendo necesario el análisis de diez casos, por cada *grupo pediátrico* (grupo 1: paciente pediátrico (recién nacido y lactante); grupo 2: paciente pediátrico (pre-escolar); grupo 3: paciente pediátrico (escolar); grupo 4: paciente pediátrico (adolescente); grupo 5: familiares; y grupo 6: trabajadores de salud)

En esta muestra, también llamada por (Sampieri, 2014), *-muestras típicas*ll, se eligen casos de un perfil similar, pero que se consideran representativos de un segmento de la población, se utiliza para mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno estudiado; documentando la diversidad de pensamiento para localizar diferencias y coincidencias, patrones y particularidades, de los cuales se sintetizan las características, necesidades y requerimientos que tienen en común y que han de ser determinantes en la concepción de una interpretación completa y veraz.

Tabla 33.

Perfil de la muestra de observación del usuario.

Usuario	Perfil de la muestra
Grupo 1. Paciente pediátrico. <i>Recién Nacido - Lactante</i>	Edad: 28 días – dos años de vida Género: masculino – femenino Asistencia al centro médico: mínimo una vez. Características físicas: Habilidades de gateo desarrolladas. Sin deficiencias visuales graves. Capacidad visual de reconocimiento de colores básicos. Enfermedad no crónica (perfil grupo 1-A) o seguimiento del desarrollo de crecimiento sin presencia aparente de la enfermedad (perfil grupo 1-B) Características psicológicas: Reconocimiento básico de expresiones (para tranquilizar) del lenguaje adulto (sí, no, tranquilo, no llores, etc.). Manejo de la comunicación por llanto (llanto por dolor, miedo, soledad, etc.) Padres con experiencia que manejen la ansiedad por la enfermedad de su hijo (pueden ser primerizos con madurez).

Grupo 2. Paciente pediátrico. Pre-escolar.	Edad: 3 a 5 años de vida Género: masculino – femenino Asistencia al centro médico: mínimo una vez. Características físicas: Habilidades físicas completas. Sin deficiencias visuales graves. Capacidad visual de reconocimiento de colores en desarrollo cognitivo. Enfermedad no crónica (perfil grupo 2-A) o seguimiento del desarrollo de crecimiento sin presencia aparente de la enfermedad (perfil grupo 2-B) Características psicológicas: Reconocimiento claro de las expresiones y peticiones de los padres y los médicos. Desarrollo verbal mínimo para comunicarse. Sin afecciones graves psicológicas (depresión-hiperactividad)
Grupo 3. Paciente pediátrico. Escolar.	Edad: 6 a 11 años de vida Género: masculino - femenino Asistencia al centro médico: mínimo una vez. Características físicas: Sin problemas visuales graves. Enfermedad no crónica (perfil grupo 3-A) o seguimiento del desarrollo de crecimiento sin presencia aparente de la enfermedad (perfil grupo 3-B) Características psicológicas: comprenden los conceptos, expresiones y peticiones de padres y el personal médico. Sin afecciones graves psicológicas (depresión-hiperactividad)
Grupo 4. Paciente pediátrico. Adolescente.	Edad: 12 a 15 años de vida Género: masculino – femenino Asistencia al centro médico: mínimo una vez. Características físicas: Sin problemas visuales graves. Enfermedad no crónica (perfil grupo 4-A) o seguimiento del desarrollo de crecimiento sin presencia aparente de la enfermedad (perfil grupo 4-B) Características psicológicas: comprenden los cambios físicos y biológicos típicos de la pubertad. Sin afecciones graves psicológicas (depresión-hiperactividad)
Grupo 5. Familiares del paciente pediátrico.	Edad: 20 a 45 años de edad. Género: masculino – femenino. Madres y padres. Características físicas: sin deficiencias visuales graves. Características psicológicas: padres primerizos o no, con madurez suficiente para enfrentar con responsabilidad y positivismo la enfermedad de sus hijos.
Grupo 6. Trabajadores de salud pediátrica.	Edad: 20 a 45 años de edad. Género: masculino – femenino. Características profesionales: médicos, odontólogo, laboratorista, enfermeras, asistentes u otros, que se relacionaran directamente con el paciente pediátrico y con más de 5 años laborando en la institución visitada. Características psicológicas: buen carácter y estado de ánimo.

- El tamaño de muestra para la técnica de *observación del espacio* se limita a *casos tipo*, donde se analizan seis espacios seleccionados en base a la trascendencia de sus servicios y los esfuerzos realizados para mejorar su entorno de atención; proporcionado riqueza, profundidad y calidad de información referente a los esfuerzos de diseño de clínicas pediátricas.

Tabla 34.

Perfil de la muestra de observación del espacio.

	Perfil de la muestra
Establecimientos de salud pediátrica	Tiempo de actividad: más de 5 años. Condiciones de la edificación: <ul style="list-style-type: none">○ Autorizado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP).○ Cumplimiento de normativas arquitectónicas, según el MSP.○ Cumplimiento de normativas de acabados interioristas, según el MSP.○ Intervención interiorista en función del contexto de salud.○ Consideraciones de humanización del espacio.○ Consideraciones de ambiente curativo.○ Intervención interiorista en función del contexto pediátrico.

Muestra para entrevista.

- El tamaño de *muestra* para la técnica de entrevista de profesionales *expertos* de diseño interior de salud y especialistas de salud pediátrica, se determina bajo el criterio del investigador, donde se entrevista a tres profesionales seleccionados en base a la trascendencia de su trabajo, su experiencia en las materias correspondientes a su profesión y su disposición a la entrevista. Con la información aportada por estos grupos se pretende mejorar el proceso de diseño hacia la calidad, el confort y el bienestar, complementando lo recopilado en el muestreo homogéneo de observación del usuario.

Tabla 35.

Perfil de la muestra de entrevistas.

Usuario	Perfil de la muestra
Perfil del profesional de arquitectura y diseño interior de salud.	Edad: 25 a 60 años de edad. Género: masculino – femenino. Tiempo de experiencia: más de 3 años. Cantidad de experiencia: más de tres proyectos de arquitectura y/o diseño de salud en su haber. Tipo de profesional: arquitecto o diseñador interiorista. Con titulación. Características profesionales: Experiencia en la arquitectura y/o diseño interior de salud (hospitales, clínicas, centros médicos o consultorios), preferentemente de especialidad pediátrica, de no ser así, que tenga en su haber proyectos donde se hayan considerado las condiciones psicológicas de los usuarios, como base para la ejecución del proyecto, o donde el color fuese elemento principal del diseño de contexto médico.
Perfil del profesional de salud pediátrica.	Edad: 30 a 60 años de edad. Género: masculino – femenino. Tiempo de experiencia: más de 5 años. Tipo de profesional: médico especialista, enfermera-enfermero. Características profesionales: con especialidad pediátrica sea general, odontología, cardiología, oftalmología, etc.; que haya ejercido la profesión por más de 5 años en una misma institución médica; de preferencia propietario o director del establecimiento médico. Que se relacionen constantemente con el resto de usuarios pediátricos.

El resumen de las muestras de observación y entrevista se sintetiza a continuación:

Tabla 36.

Unidades de estudio

Unidad de estudio	Población	Muestra
Paciente pediátrico. Grupo 1-A. Recién nacido-lactante. Con enfermedad no crónica.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 1-B. Recién nacido-lactante. Control de desarrollo normal.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 2-A. Pre-escolar. Con enfermedad no crónica.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 2-B. Pre-escolar. Control de desarrollo normal.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 3-A. Escolar. Con enfermedad no crónica.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 3-B. Escolar. Control de desarrollo normal.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 3-A. Adolescente. Con enfermedad no crónica.	10	10
Paciente pediátrico. Grupo 3-B. Adolescente. Control de desarrollo normal.	10	10
Familiares del paciente pediátrico	10	10
Trabajadores del establecimiento de salud	10	10
Establecimientos de salud (hospitales, centros médicos, clínicas, consultorios)	6	6
Profesionales de salud pediátrica	3	3
Profesionales de arquitectura y diseño de salud	3	3

3.4.3. Operacionalización de variables

Tabla 37.

Operacionalización de variables. Variable Independiente. Diseño interior de Clínicas Pediátricas.

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnica e instrumento	
<p>Clínica Pediátrica:</p> <p>Establecimiento de consulta, diagnóstico y tratamiento ambulatorio que procura la salud del niño y adolescente.</p> <p>Los objetivos de este establecimiento son brindar la mejor atención y tratamiento para el correcto desarrollo del paciente pediátrico.</p> <p>Pretende procurar la recuperación del paciente influenciando en él, en sentido psicológico y emocional a través del confort, la percepción y la humanización del servicio y espacios; fundamentado en la experiencia y ergonomía cognitiva centrada en el usuario.</p>	Condiciones de la planta física	Características de los espacios interiores	¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?	Entrevista semiestructurada a profesionales de salud pediátrica Observación del espacio interior. Fichas de observación.	
	Humanización del diseño interior	Psicología ambiental en el diseño interior	¿Qué estrategias de diseño interior pueden humanizar psicológica y perceptivamente el espacio pediátrico? ¿Está de acuerdo con que el diseño del espacio fundamentado en lo psicológico y sensorial puede potenciar el confort y salud del paciente?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.	
		Estímulos ambientales para el confort del usuario	¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente? ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio? ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud. Entrevista semiestructurada a profesionales de salud pediátrica	
	Características y necesidades del usuario pediátrico.	Desarrollo físico, comportamiento, psicología, emociones y sentimientos durante la interacción con el espacio de salud.	¿Considera importante el análisis de las necesidades psicológicas del usuario para establecer los planteamientos de diseño interior? / ¿Cuáles son las necesidades psicológicas-cognitivas y emocionales que el diseño interior debe satisfacer, enfocándose en como el usuario se comporta, percibe y siente el espacio?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud. Observación del usuario pediátrico. Ficha de observación.	
			¿Qué respuesta psicológica, emocional o cognitiva se pretende propiciar en el paciente pediátrico mediante el diseño psicológico y de confort?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.	
		Diseño de experiencia centrado en el usuario pediátrico	Recursos de experiencia para el diseño pediátrico	¿Considera cierto que las experiencias del usuario en el espacio medico influyen sobre su estado de ánimo y disposición a los procedimientos de salud? ¿Qué elementos del ambiente diseñado actúan sobre las experiencias del usuario?	Entrevista semiestructurada a profesionales de salud pediátrica Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.
			El contexto en el diseño de experiencia pediátrica.	¿Está de acuerdo con que un diseño relacionado con el medio donde se desarrolló el usuario contribuye en su experiencia con el espacio pediátrico y los procedimientos médicos?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.

Tabla 38.

Operacionalización de variables. Variable Dependiente

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnica e instrumento
<p>El color: Es, en su definición más técnica, el producto de la incidencia de la luz sobre los objetos, interpretada por el ojo humano y definida en base a la experiencia y el conocimiento.</p> <p>Desde el punto de vista de valor arquitectónico e interiorista, se trata de un elemento de gran poder visual, estético, sensorial y psicológico; con la capacidad de modelar, alterar e influenciar tanto en el espacio como en el comportamiento, carácter y pensamiento del ser humano y su propia percepción e interpretación de habitabilidad, funcionalidad y confort del espacio que lo contiene. En su contexto subjetivo para espacios de salud puede actuar como elemento de terapia de percepción psicológica y ambiental.</p>	Teoría de color	Armonía y contraste del uso del color	¿En que se sustenta el uso del color y sus combinaciones para la armonía visual del espacio interior?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud
	Percepción en el espacio	Principios de percepción del color	¿Qué condiciones del ambiente (luz, textura, forma, entorno) afectan la percepción del color en el espacio diseñado?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.
		Efectos del uso de color en el espacio	¿De qué forma los colores afectan en la percepción tridimensional del espacio diseñado? ¿Qué factores espaciales condicionan la selección de colores para el diseño interior?	
	Uso para el confort y habitabilidad	Formales y estéticas	¿Qué razones condicionan la selección y uso del color en el diseño interior?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior de salud.
		Funcionalidad espacial	¿Cómo se utiliza el color para el confort del usuario y potencian la habitabilidad del espacio interior?	
		Acondicionamiento ambiental	¿Está de acuerdo con que los colores interfieren en la percepción de confort térmico y lumínico del espacio?	
		Psicológicas, emocionales y cognitivas	¿En base a qué condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas del usuario se eligen los colores para el diseño interior? ¿Considera que la elección de colores debe estar asociado a los significados derivados del aspecto cultural y social del usuario? ¿Cuáles?	
	Uso terapéutico y de salud	Cromoterapia ambiental	¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? / ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?	Entrevista semiestructurada a profesionales de diseño interior y profesionales de salud pediátrica.

3.4.4. Plan de recolección de la información

Hace referencia al procedimiento de recopilación de información, mediante las técnicas de recopilación documental, observación y entrevista; para obtener datos reales y verídicos sobre el estado del diseño de color en los espacios pediátricos obtenido de fuentes primarias y secundarias de la investigación.

3.4.4.1. Técnicas e instrumentos

Parte de la metodología se caracteriza por estudiar el proceder del investigador y las técnicas que emplea para la recopilación de la información; con esta lógica en este punto se descifra de manera descriptiva y detallada, cómo el investigador piensa realizar el trabajo de investigación, teniendo en cuenta cada elemento:

Para la recolección de información se realizó un análisis del proceso de operacionalización de las variables, donde las interrogantes planteadas se sustentan en la investigación bibliográfica para el estudio de la problemática en su estado real, posteriormente se estableció técnicas de recopilación de información señalando los instrumentos que permiten un estudio, sustentado en la experiencia y el conocimiento práctico, del usuario, el espacio y el color como elemento de diseño pediátrico.

Recopilación Bibliográfica. El punto de partida se estableció con la recopilación información en documentos, artículos y libros de fuentes reales y veraces sobre las clínicas de carácter pediátrico, el diseño humanizado direccionado a la salud física y psicológica de los pacientes y las características, principios y cualidades del color que satisfacen las necesidades tanto del usuario como del diseño pediátrico humanizado.

- ✓ **Matriz de contenidos:** durante la consulta y lectura de los documentos bibliográficos, libros, revistas, artículos, investigaciones, estudios, conferencias y la revisión de documentos electrónicos y multimedia, se modela una matriz a modo de resumen, donde se extrae: los datos bibliográficos, hemerográficos o audiovisuales; la idea principal del tema; las palabras claves; la información más importante aportada por el autor; todo esto, para un posterior análisis sistemático de la información y la formulación de un concepto unificado, fundamentado y veras sobre cada tema relacionado a la problemática, dando forma al marco teórico del estudio..

En referencia al trabajo de campo, para la recopilación acertada y verídica de información, el investigador actuara como un usuario más del espacio, integrándose y relacionados con el resto de usuarios y los especialistas de salud, de esta forma estableciendo un vínculo con la problemática y sensibilice con las condiciones de la misma; al mismo tiempo establecerá una relación profesional con otros especialistas de diseño para comparar experiencias y vivencias que puedan beneficiar tanto al diseño de salud como a la satisfacción de los usuarios.

La observación. *Para descubrir lo que la gente realmente necesita, quiere y hace -en lugar de limitarse a escuchar lo que dice que necesita, quiere y hace (Sampieri, 2014), se recurre a la observación pasiva del ambiente físico (los espacios de clínicas pediátricas y sus características y elementos) como del ambiente social o humano (los usuarios pediátricos, comportamiento, características e impresiones). Esta técnica, y el uso de sus instrumentos, se realizó en dos instancias, completamente distantes en el tiempo de desarrollo del estudio:*

1. La primera recolección de información, en base a la observación, se dio de manera empírica e informal, un análisis rápido de las características y condiciones espaciales, ambientales y de diseño en una clínica pediátrica, así como los procedimientos de atención médica especializada, y el estudio de las características y necesidades de los usuarios del establecimiento de salud; los datos recopilados validaron el planteamiento y delimitación del problema, así como la estructuración del tema de estudio.
 2. El segundo momento se establece al mismo tiempo y periodo de la ejecución de entrevistas; en este proceso, se procedió a hacer un análisis de observación cualitativa donde se confrontó la información teórica obtenida con los elementos arquitectónicos y de diseño existentes, con la finalidad de analizar e interpretar las características del espacio interior y del diseño de color, que influyen en el desarrollo del proyecto. Los datos recopilados, serán evaluados en escalas de apreciación en base a la opinión del observador, respaldado por la investigación documentada y la opinión de los especialistas de diseño y salud.
- ✓ **Bitácora de observación:** en la cual se plasmarán todos los aspectos relevantes de las condiciones terapéuticas, de habitabilidad, confort y percepción de los espacios pediátricos a partir del diseño de color; y el desarrollo y bienestar del usuario en dichos espacios. En un primer momento se lleva un registro empírico que sustenta el análisis de la problemática, utilizando resúmenes de experiencias y análisis fotográficos de las visitas;

para en una segunda instancia hacer una comparativa del estado actual del espacio y el usuario con la información recopilada en el marco teórico.

- ✓ **Ficha de observación del usuario:** sustentado en que el diseño ha de centrarse en las características, necesidades y requerimientos del usuario, está ficha de análisis a partir de la observación estudia aquellos aspectos personales, psicológicos y cognitivos, que comparten los usuarios de un mismo grupo -y que no pueden ser obtenidos por medio de entrevistas debido a la subjetividad de los participantes- y sintetiza aquellos que han de ser considerados para el proceso de diseño.

Dentro del estudio del usuario, se considera importante el análisis del comportamiento y respuesta psicológica-fisiológica del paciente, familiar y personal de trabajo, durante su estancia en el espacio objeto de la problemática, de modo que sus experiencias determinen los aspectos problemáticos de percepción y diseño que deben ser solucionados. (grupo 1: pacientes pediátricos según rango de edad; grupo 2: familiares; y grupo 3: personal de salud)¹

- ✓ **Ficha de observación del espacio.** Como guía en el segundo proceso de observación, este modelo sintetiza, con interrogantes afines al proceso documental, las preguntas concernientes a las necesidades del ambiente pediátrico humanizado a base de las técnicas y principios del color para la recuperación e integración del paciente en el espacio médico humanizado, confortable y con buenas condiciones de habitabilidad y percepción; estas interrogantes específicas sobre el objeto de estudio posibilitan analizar la realidad que están atravesando tanto la institución médica como sus usuarios en el espacio anterior ambientado en color.

La entrevista: corresponde al tercer proceso; después de haber sintetizado la información teórica y confrontado estos datos con la realidad de las clínicas pediátricas; se estableció este modelo de recopilación y análisis para el estudio de las condiciones de aplicación de los colores en clínicas pediátricas, en base a las necesidades de los usuarios en su homogeneidad física y psicológica, para los propósitos de bienestar y confort del paciente y las condiciones de habitabilidad, terapia y humanización de los espacios; a criterio del investigador ésta es una técnica excelente para analizar situaciones problemáticas que son objeto de estudio.

- ✓ **Cuestionario de Entrevista semiestructurada:** para la entrevista se elaboraron 2 modelos de cuestionario, profundamente analizados para sintetizar en ellos las preguntas

concernientes a las necesidades del espacio pediátrico y sus usuarios (niños y adolescentes), y el uso del color como herramienta de diseño; diseñados y dirigidos en base a los conocimientos y experiencias de especialistas de diseño y de salud pediátrica. Todos los cuestionarios serán semi estructurados con preguntas abiertas que puedan recopilar información específica y veras, y que darán apertura a la formulación de preguntas complementarias, que posteriormente serán interpretadas y comparadas para obtener resultados precisos y prácticos orientados a la solución de la problemática.

Tabla 39.
Estrategias de recopilación de la información.

Tipo de información	Fuente – población	Técnica	Instrumento
Fuentes primarias	Libros Revistas Artículos de revista Investigaciones-estudios Tesis Informes Sitios web y documentos de sitios web Conferencias Videos	Revisión bibliográfica-documental y multimedia	Matriz de contenidos sobre el color, sus características y de uso para el confort y percepción; y los recursos de diseño interior humanizado y ambientación psicológica, de estímulos, experiencias y centrada en el usuario de clínicas pediátricas
Fuentes secundarias	Espacios interiores de establecimientos pediátricos (hospitales, consultorios, sobre todo clínicas)	Observación del espacio	Bitácora de observación Ficha de Observación A
	Usuarios pediátricos (pacientes, familiares y trabajadores de la salud)	Observación del usuario	Ficha de Observación B
	Especialistas en diseño interior de establecimientos de salud pediátrica.	Entrevista Estructura	Cuestionario de Entrevista C
	Especialistas en salud pediátrica propietarios de establecimientos médicos.	Entrevista Estructura	Cuestionario de Entrevista D

El objetivo final radica en obtener mediante los instrumentos de observación y entrevista, información que ratifique y complemente lo recopilado en el proceso de documentación bibliográfica, para crear un nexo entre los datos investigados, la experiencia recopilada de los profesionales y la opinión fundamentada del investigador, de modo que la solución a la problemática se origine de la *triangulación* de lo estudiado, lo auscultado y lo observado, y lo interpretado.

Tabla 40.

Plan de recolección de información. Preguntas básicas.

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Identificar los parámetros de diseño cromático que contribuyen en el confort del espacio y en los procesos de recuperación de la salud de los pacientes en clínicas pediátricas.
2. ¿De qué personas?	Usuarios pediátricos: pacientes, familiares y trabajadores. Profesionales de arquitectura y diseño de salud. Profesionales de salud pediátrica.
3. ¿Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Condiciones de la planta física y los espacios interiores de las clínicas pediátricas. Psicología ambiental, estímulos ambientales para el confort del usuario pediátrico y elementos morfológicos del espacio pediátrico. Características y necesidades del usuario pediátrico (conductuales, psicológicas, cognitivas y emocionales). Diseño de experiencia pediátrica (ergonomía cognitiva y contexto) ○ Armonía y contraste del uso del color. Características de confort del uso de colores (formales y estéticas; funcionalidad espacial; acondicionamiento ambiental, psicológicas; emocionales y cognitivas; terapéuticas). Principios de percepción del color y efectos de su uso en el espacio interior.
4. ¿Quién?	El Investigador
5. ¿A quiénes?	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios pediátricos (pacientes, familiares y trabajadores de salud), • Establecimientos de salud pediátrica (hospitales, clínicas, consultorios) • Profesionales de arquitectura y diseño interior de salud. • Médicos especialistas de salud pediátrica. • Médico especialista, propietario y director de clínica pediátrica Firenze
6. ¿Cuándo?	Septiembre – Noviembre del 2017
7. ¿Dónde?	Latacunga, Quito, Guayaquil
8. ¿Cuántas veces?	<ul style="list-style-type: none"> • Dos veces, obteniendo la información de forma empírica, posteriormente para corroborar la información, se aplican las herramientas estructuradas de observación y entrevista. • 10 muestras de observación por cada grupo de casos tipo a usuarios pediátricos (pacientes, familiares y trabajadores de salud). • 6 muestras de observación de establecimientos pediátricos. • 3 entrevistas a profesionales de diseño interior de establecimientos de salud pediátrica • 3 entrevistas médicos especialistas de salud pediátrica.
9. ¿Qué técnica de recolección?	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica-documental • Observación del usuario y el espacio. • Entrevista a especialista de salud pediátrica y especialistas de diseño interior de establecimientos de salud.
10. ¿Con qué instrumentos?	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de contenidos de información bibliográfica y documental. • Bitácora de observación empírica del espacio pediátrico. • Ficha de Observación del espacio pediátrico y el usuario. • Entrevista semi estructurada a especialistas de arquitectura y diseño interior de salud. • Entrevista semi estructurada a especialistas de salud pediátrica.

3.4.5. Estrategias Metodológicas

Partiendo de que todos los métodos *nos “enseñan”, “inducen” o “invitan” a hacer y examinar las cosas de determinada manera, se puede decir que éstos siempre son (en sí mismos) el “resultado” de muchas experiencias y reflexiones que implican la concentración de conocimientos acumulados.* (Quiroz, 2003). Este punto analiza los modelos de teorías y los

métodos a los que se recurren para la recopilación de la información necesaria en la descripción y entendimiento de las variables y categorías de investigación.

Fundamentado en lo que asegura Sampieri (2014), sobre *que las teorías en los estudios cualitativos son explicaciones de lo que hemos vivido, observado, analizado y evaluado en profundidad*; para el sentido de esta investigación las teorías emanaran de las experiencias de los participantes y se fundamentaran en los datos recopilados, acerca de los colores y el diseño interior de clínicas pediátricas; estas teorías resultantes se modelarán en base a principios teóricos de diseño conocidos como:

- **Teoría de la comunicación.**

Según lo planteado por Vilchis (1998), *todo objeto de diseño, es interpretativo por parte de los receptores, pues siempre porta un mensaje y en consecuencia es parte de un proceso de comunicación*; respecto a esto, la conceptualización, observación y auscultación de las variables (color-clínicas pediátricas) y sus categorías se fundamenta en su función comunicativa como elementos de diseño, con capacidad transformativa e informativa a través del lenguaje visual, establecida por la relación dialógica entre emisor y receptor.

- **Teoría de diseño centrado en el usuario.**

En complemento a la teoría de la comunicación, se analizan los planteamientos de diseño centrado en el usuario, debido a la necesidad de conocer y comprender las necesidades, limitaciones, comportamiento y características del usuario pediátrico, para que la conceptualización teórica final se acondicione tanto a la interacción inevitable del espacio-usuario y mensaje-usuario; siendo la finalidad estrategias de solución a la problemática.

Posterior a estas consideraciones teóricas, se hace referencia a los métodos que se utilizarán para enfocar el sentido de recopilación y posterior síntesis de la información investigada, recopilada y observada, que buscan acrecentar y profundizar los conocimientos, con explicaciones y teorías más precisas de hechos y fenómenos de la realidad cotidiana sobre las variables de investigación. Estos métodos son:

- **Método inductivo**

Este método parte de la observación concreta de los hechos teóricos y experiencias de las variables y categorías del estudio investigativo, para una inducción posterior, vigilando las características o propiedades comunes entre ellos, según Bacon (s.f.), este *procedimiento debía de llevar las particularidades a una generalidad*; es decir, el método consiste en deducir a partir de las semejanzas en las características o propiedades del mayor grupo al que pertenece el dato en concreto, para establecer una teoría más concreta y objetiva acerca del objeto estudiado y que se adapte perfectamente al contexto investigativo.

3.4.6. Plan de procesamiento de la información

Los datos recopilados durante la investigación de la técnica cualitativa se transforman y analizan siguiendo los siguientes procedimientos:

- a. Revisión crítica, categorización y estructuración de la información recogida, eliminando la información superficial, contradictoria, incompleta insustancial o impertinente.
- b. De ser necesario se realizarán nuevas recolecciones de datos en casos puntuales donde se presenten errores de contestación.
- c. Tabulación de la información recopilada, una vez sintetizada, categorizada y estructurada.
- d. Análisis e interpretación de resultados.
- e. Comprobación de la hipótesis.
- f. Planteamiento de conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos establecidos.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis del aspecto cualitativo

Como instrumento de recolección de información se utilizó la observación y la entrevista, apoyando los procesos empíricos iniciales por cuestionarios base, para auscultar y determinar los motivos y razones del diseño interior y del uso del color en clínicas pediátricas. La finalidad es esclarecer ciertos criterios pre-establecidos y complementar la información investigada, lo que permite comprender de mejor manera la realidad del tema desde el punto de vista técnico y de la experiencia. En calidad de investigador se pretende explorar un tema muy poco difundido en materia de diseño interior de salud, para que posteriormente sea estudiado con mayor sistematización.

Con el propósito de confirmar la información recopilada en el marco teórico y sus interpretaciones en primer lugar se procedió a visitar centros de salud pediátrica (Hospitales, consultorios, especialmente clínicas) que contienen espacios de características humanizadas semejantes entre ellos, factores que permitieron clarificar, corregir o confirmar los estudios preliminares acerca del diseño, el uso de color y los beneficios que esto conlleva sobre los servicios y los usuarios.

Como primera etapa del procedimiento de recopilación de información de los espacios, se observó (imposibilidad de entrevistar debido a la subjetividad de los participantes) y analizó de forma imparcial el comportamiento del usuario al interactuar con los ambientes y los procedimientos; determinando de esta forma las características, requerimientos, preferencias y necesidades que se deben satisfacer para el confort psicológico, cognitivo y sensorial de niños, adolescentes, familiares y trabajadores; a continuación se analizó los esfuerzos del espacio en cuanto a diseño cromático para la satisfacción de las necesidades del usuario previamente determinadas.

De esta manera, para recopilación y verificación de datos a partir de la observación, el autor visitó:

- Hospital Pediátrico "Baca Ortiz", una de los hospitales publicas más prestigiosas del país, con una nueva y mejor ala de pediatría. Ubicada en Quito Av. 6 de diciembre s/n y Av. Cristóbal Colón.

- A&M Salud Infantil, Centro de Especialidades Médicas Pediátricas, recientemente redecorada y adaptada a los gustos más infantiles de entretenimiento y dinamismo. Ubicada en Quito, en las calles Isla San Cristóbal e Isla Seymour.
- Clínica Pediátrica –Dr. Carlos Recalde, Ubicada en Guayaquil, Urdesa Central, Av. J P Concha 606 y Juan de Dios Martínez.
- Clínica Pediátrica –Antonio Pino Ycaza", una de los hospitales publicas más prestigiosas del país, con una nueva y mejor ala de pediatría. Ubicada en Guayaquil, en el segundo piso del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Av. Roberto Gilbert y Nicasio Safadi.
- Clínica Pediátrica –Firezell. Primera clínica privada de especialidades pediátricas en la Ciudad de Latacunga. Ambientada con murales en consideración a los gustos de niños y adolescentes. Ubicada en las calles Quito y Rafael Silva.
- Consultorio Pediátrico Especializado –Vladimir Vélez, –Consultorio de las estrellas, establecimiento de renombre en la ciudad de Guayaquil por su servicio enriquecedoramente divertido y cercano al paciente y sus familiares. Ubicada en la Av. Roberto Gilbert y Nicasio Safadi.

La observación y análisis de estos establecimientos, permite determinar las condiciones de diseño y uso del color; facultando al investigador, con conocimientos de hecho, para comparar la situación entre la realidad y lo investigado, para encontrar puntos comunes que marquen una guía directriz en el planteamiento de modelos de utilización del color que satisfagan las necesidades del espacio y el usuario (psicológica, emocional y cognitiva).

Para este nivel de análisis es fundamental y valioso el aporte de personas especializadas en el diseño interior de establecimientos de salud, en lo posible pediátricas y con conocimientos de causa del uso del color y sus efectos y aporte sobre el espacio diseñado, los servicios y los usuarios; personas como:

- Patricio Martínez. Arquitecto y Planificador de edificios de salud (como el Hospital de Puyo y Machala), fundador de la empresa de arquitectura y construcción PMMT (que debe sus siglas al nombre de sus fundadores Patricio Martínez y Maximia Torruella) con 25 años de experiencia.

Se destaca su aporte en materia de diseño y arquitectura de salud (Hospital del Puyo y Machala), que analiza la eficiencia del espacio en función de la calidad de vida y bienestar de los usuarios, mediante el uso de elementos y estímulos del ambiente que proporcionan experiencias perceptivas positivas y terapéuticas. Demuestran especial predilección por los estímulos visuales de actuar funcional, confortable y psicológico.

- Arq. Fernando Jaramillo, fundador, coordinar y director creativo y de construcción del grupo arquitectónico *F. Jaramillo R.*, con experiencia de más de 20 años en construcción y diseño interior de establecimientos públicos y privados de salud (Hospital Metropolitano, Clínica de los Valles con especializaciones pediátricas).

Este aporte sobre diseño de salud, con intervención en el contexto pediátrico, se destaca por los esfuerzos formales y funcionales del espacio; donde predomina la riqueza de los detalles perceptivos, que contribuyen a lograr un espacio acogedor y que simpatice con el usuario. En sus proyectos se destacan las estrategias estéticas de uso de colores y murales para la diferenciación de los espacios según sus funciones y el reconocimiento de circulaciones para la fácil navegación y uso del espacio.

- Arq. Antonio Naranjo, coordinador creativo del grupo arquitectónico ENNE Arquitectos, con experiencia de 20 años en construcción, arquitectura y diseño interior de establecimientos de salud y terapia (hospitales, clínicas, laboratorios, centros médicos y de rehabilitación, con intervención en el contexto de la pediatría) (públicos y privados).

Respecto al aporte de diseño interior, se destacan los esfuerzos y el apoyo hacia un diseño funcional y confortable a la vez de culturalmente estimulante. Donde se hace uso del recurso del color como elemento morfológico de diseño estético y funcional, con pretensiones de imitación e integración de la cultura y la naturaleza; con el fin de estimular el bienestar del paciente en una arquitectura regenerativa (ambientes curativos).

Ellos han nutrido de información concerniente a las técnicas de arquitectura y diseño especializado en establecimientos de salud de las regiones ecuatorianas, según los planeamientos técnicos y exigencias funcionales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, así como sus criterios acerca de un diseño humanizado de experiencia psicológica y terapéutica que beneficia los procedimientos médicos y la salud de los usuarios.

Así mismo es importante el punto de vista de los especialistas de salud pediátrica que a través de la experiencia y el conocimiento de sus pacientes han reconocido el aporte del diseño y del color en la ambientación de los espacios médicos, terapéuticos y humanizados y su actuar sobre el bienestar y salud de los pacientes pediátricos:

- Catalina Parra. Con 15 años de experiencia Doctora Pediatra, propietaria y administradora de la Clínica Pediátrica Firenze, Latacunga. De esta entrevistada se destaca el aporte desde dos perspectivas sobre las visitas a clínicas pediátricas (desde la perspectiva profesional y la de familiar del paciente). Permite además acceso a todos los espacios de la institución pediátrica y aporta sustanciosamente con información sobre los pacientes (características y necesidades) concerniente a su satisfacción y recuperación, así como datos sobre los esfuerzos y aspiraciones para un ambiente más funcional y comfortable.
- Helem Gordón. Con 17 años de experiencia. Directora Médica de A&M Salud Infantil, Centro de Especialidades Médicas Pediátricas. Quito. De esta profesional se destaca el aporte de información desde una perspectiva más psicológica y emocional, acerca de trato e interacción con el paciente pediátrico y los esfuerzos del establecimiento de salud por entregar el mejor servicio, comfortable y seguro.
- Luciola Mindiola. Con 40 años de experiencia. Enfermera. Clínica Pediátrica Dr. Carlos Recalde. Guayaquil. El aporte de este profesional se centra en el análisis de las necesidades del usuario, y su comportamiento en relación con el personal, el espacio y los procedimientos médicos. Así también, información acerca de las mejores medidas para satisfacer el cuerpo y la mente de los pacientes en un entorno respetuoso, terapéutico y comfortable.

Parte de estos resultados han permitido orientar de manera coherente el estudio, en el que se reúne las experiencias y los saberes de los especialistas de diseño y de salud, cotejando sus conocimientos para encontrar puntos comunes que marquen una guía directriz en el planteamiento de modelos de utilización del color que optimicen las condiciones de habitabilidad y revitalización de la salud en espacios pediátricos.

4.1.1. Análisis de observación del usuario

Para el análisis de observación y corroboración de las necesidades y requerimientos del usuario pediátrico, se estudia el comportamiento del paciente, familiares y personal de salud, 10 por cada grupo, de forma aleatoria, este momento de observación procede durante la visita a los establecimientos médicos: Hospital Pediátrico "Baca Ortiz", A&M Salud Infantil, Centro de Especialidades Médicas Pediátricas, Clínica Pediátrica Dr. Carlos Recalde, Clínica Pediátrica -Antonio Pino Ycaza", Clínica Pediátrica -Firenzell, Consultorio Pediátrico Especializado -Vladimir Vélezll.

En este punto el análisis se centra en la importancia de conocer al usuario con el fin de que las decisiones de diseño cromático se centren en la satisfacción de sus características y necesidades específicas durante su estancia en los establecimientos de salud y sus periodos de revisión y enfermedad. De esta forma los espacios interiores tendrán la capacidad de identificarse y solidarizarse con la sensibilidad y humanidad de sus ocupantes.

1. ¿Cómo reacciona el usuario pediátrico durante la espera?

Paciente en revisión del correcto desarrollo de la salud.

Tabla 41.

Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario en el espacio.

Paciente niño/niña hasta los 3 años	Llanto, miedo, intranquilidad, aburrimiento.
Paciente niño/niña 4 -10 años	Timidez, intranquilidad, aburrimiento, travieso
Paciente adolescente 11-15 años	Aburrimiento, intranquilidad, timidez.
Familiar (padres-madres)	Aburrimiento, impaciencia.
Personal de salud	Tranquilidad, paciencia, calidez

Análisis: los resultados muestran una tendencia emocional, mayormente negativa; diferenciándose en el estado anímico del personal de salud, que sin embargo puede deberse a su carácter profesional y carácter de absoluta veracidad.

Interpretación: el reconocimiento de los comportamientos cotidianos (emociones, actitudes y reacciones) evidencia que el paciente, aun cuando no se encuentra enfermo, tiende a mostrarse en un estado poco aconsejable de ánimo, lo que afecta a su respuesta a los procedimientos médicos y en casos graves predisponer al organismo a un estado de enfermedad. Si las emociones son negativas el cuerpo puede reaccionar de forma negativa.

Por lo tanto, el diseño debe centrarse en despertar emociones positivas y saludables. En pacientes y familiares. Las reacciones negativas deben ser influenciadas hacia un estado de armonía emocional más saludable; si el paciente se comporta y se siente bien, colabora con los procedimientos y el profesional puede realizar mejor su trabajo y en consecuencia sentirse mejor en su ambiente laboral.

Paciente en revisión y tratamiento por enfermedad no crónica.

Tabla 42.

Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario en el espacio.

Paciente niño/niña hasta los 3 años	Llanto, miedo, intranquilidad, aburrimiento.
Paciente niño/niña 4 -10 años	Miedo, intranquilidad, aburrimiento
Paciente adolescente 11-15 años	Aburrimiento, intranquilidad, timidez.
Familiar (padres-madres)	Ansiedad, intranquilidad, miedo
Personal de salud	Tranquilidad, paciencia, calidez, ternura, cansancio

Análisis: los resultados muestran una tendencia emocional, mayormente negativa, respaldada por un estado verídico de enfermedad y malestar.

Interpretación: el reconocimiento de los comportamientos cotidianos (emociones, actitudes y reacciones) permite señalar, que, en un estado de enfermedad, los usuarios se ven más afectados por las emociones negativas, por lo que los estímulos positivos son más necesarios para la satisfacción de su cuerpo a través de un estado de bienestar emocional y psicológico.

2. ¿Cómo reacciona el usuario pediátrico durante los procedimientos médicos?

Paciente en revisión del correcto desarrollo de la salud.

Tabla 43.

Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario durante los procedimientos.

Paciente niño/niña hasta los 3 años	Llanto, miedo, intranquilidad.
Paciente niño/niña 4 -10 años	Llanto, timidez, intranquilidad.
Paciente adolescente 11-15 años	Intranquilidad, timidez, mal humor.
Familiar (padres-madres)	Impaciencia, intranquilidad.
Personal de salud	Tranquilidad, paciencia, calidez

Análisis: los resultados muestran una tendencia emocional, mayormente negativa, potenciada por el temor a los procedimientos, que conllevan dificultades en el desarrollo de las tareas médicas, el surgimiento más evidente de las reacciones negativas por parte del personal de salud.

Interpretación: durante los procedimientos se agrava las reacciones negativas de los usuarios, y en consecuencia surge la sensación de sentirse enfermo. En los espacios donde se llevan a cabo

los procedimientos es más acuciante la intervención de los estímulos de confort y habitabilidad para el bienestar del usuario, porque su insatisfacción repercute directamente sobre el organismo y estado emocional.

Paciente en revisión y tratamiento por enfermedad no crónica.

Tabla 44.

Características de comportamiento psicológico y emocional del usuario durante los procedimientos.

Paciente niño/niña hasta los 3 años	Llanto, miedo, intranquilidad, agresividad (dolor).
Paciente niño/niña 4 -10 años	Miedo, intranquilidad, agresividad (dolor).
Paciente adolescente 11-15 años	Intranquilidad, timidez, agresividad (dolor).
Familiar (padres-madres)	Ansiedad, intranquilidad, miedo
Personal de salud	Tranquilidad, paciencia, calidez, ternura, cansancio

Análisis: los resultados muestran una tendencia emocional, mayormente negativa, potenciada por el temor a los procedimientos y el dolor y malestar de la enfermedad, que conllevan dificultades en el desarrollo de las tareas médicas, el surgimiento más evidente de las reacciones negativas por parte del personal de salud.

Interpretación: durante los procedimientos se agravan las reacciones negativas de los usuarios, sobre todos cuando estos muestran signos evidentes de la enfermedad, por lo que en la intervención de diseño de color y estimulación del confort y habitabilidad se evidencia más necesario.

3. ¿Qué actividades realiza el paciente durante su estadía?

Tabla 45.

Actividades que realizan los pacientes durante su visita médica.

Actividades de revisión	Actividades de tratamiento	Otras actividades
Visitas a los consultorios (revisión general)	Visitas a consultorios (odontológicos y revisión general)	Recreativas, juegos
Laboratorio (toma de muestras biológicas)	Laboratorio (toma de muestras biológicas)	Recorridos
Vacunación		Estadía
		Uso de servicios sanitarios

Análisis: el reconocimiento de las actividades que realiza el paciente durante su visita, permite determinar el alcance del diseño de color, según el espacio a los que accede el usuario y que deben ser intervenidos para su confort y habitabilidad, además permite el reconocimiento de las necesidades según las actividades que realiza.

Interpretación: Los esfuerzos de diseño cromático han de tener alcance en función de las demandas del usuario, por lo tanto, los ambientes, mayormente visitados por los pacientes han de ser los que exploten de manera más efectiva los parámetros de diseño cromático.

4. ¿Qué necesidades se evidencian en la interacción del usuario con el espacio interior?

Tabla 46.

Necesidades que se evidencian en la interacción usuario-espacio

Paciente niño/niña hasta los 10 años	Espacios de entretenimiento, distracción y juego. Espacios fáciles de recorrer e identificar. Elementos que distraigan durante los procedimientos y estadía.
Paciente adolescente 11-15 años	Espacios fáciles de recorrer e identificar. Elementos que distraigan durante los procedimientos y estadía.
Familiar (padres-madres)	Espacios fáciles de recorrer e identificar. Elementos que distraigan durante los procedimientos y estadía.
Personal de salud	Elementos que distraigan al paciente durante los procedimientos y estadía para hacer su trabajo más fácil.

Análisis: en este punto se ratifica lo investigado, acerca de las necesidades del usuario según las actividades que realiza en el establecimiento de salud, donde los elementos del ambiente han de actuar sobre la percepción, de forma que faciliten el desenvolvimiento de los ocupantes.

Interpretación: los parámetros de diseño cromático han de considerar las mejores estrategias para que el uso del espacio satisfaga al usuario, mientras actúa sobre su estado emocional a través de la experiencia de un ambiente cercano e integrador acorde a sus condiciones físicas, psicológicas, culturas, etc.

5. Tipos y clases de colores, que parecen preferir los grupos. En base a su interacción con los elementos del espacio.

Tabla 47.

Tipos y clases de colores que parecen ser apreciados por los usuarios.

Paciente niño/niña hasta los 10 años	Colores brillantes, llamativos y divertidos
Paciente adolescente 11-15 años	Colores brillantes, llamativos y divertidos
Familiar (padres-madres)	Colores cálidos y calmantes
Personal de salud	Colores cálidos, relajantes y calmantes.

Análisis: se evidencia predilección por colores más apasionados y entretenidos que lo usualmente utilizado por los espacios médicos, que se limitan a colores neutros y calmantes.

Interpretación: si bien, según la investigación la aplicación de color en base a preferencias queda descartada como factible, el reconocimiento de estas preferencias se acondiciona a las recomendaciones de un ambiente curativo y versátil. Por lo tanto, la cromática se aplicará en consideración a las estrategias más adecuadas para su bienestar y recuperación tanto fisiológico como psicológico de los pacientes y en lo posible en base a los deseos y gustos de los ocupantes.

4.1.2. Análisis de observación del espacio

Para el análisis de observación y corroboración de las condiciones de diseño y necesidades ambientales de los espacios interiores de salud pediátrica, se visitó: Hospital Pediátrico "Baca Ortiz (E1)", A&M Salud Infantil Centro de Especialidades Médicas Pediátricas (E2), Clínica Pediátrica Dr. Carlos Recalde (E3), Clínica Pediátrica –Antonio Pino Ycaza" (E4), Clínica Pediátrica –Firenzell (E5), Consultorio Pediátrico Especializado –Vladimir Vélezll (E6).

En esta etapa de observación se destaca la necesidad de reconocer el estado de diseño, sobre todo cromático (perceptivo y sensorial) de los establecimientos de salud pediátrica públicas y privadas del país, (analizando a los mejores representantes de su rama), en su esfuerzo humanizado de dotar de confort, bienestar y salud a los usuarios.

La finalidad es determinar las posibles medidas de solución de la problemática y señalar las condiciones y condicionantes del diseño cromático de contexto pediátrico. Además, le permite a investigador experimentar directamente el ambiente medico pediátrico y el estado del diseño interior (comprobando la problemática) así como reconocer las decisiones cromáticas en base a las características y necesidades específicas de los espacios.

1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?

Tabla 48.
Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Usuarios (tipo y necesidades)	X	X	X	X	X	X
Espacios interiores (servicios)	X	X	X	X	X	X
Equipamiento y mobiliario (servicios)	X		X	X	X	
Diseño -decoración (colorida y con dibujos)	X			X	X	X
Ambiente (más cordial y delicado)	X	X		X		

Análisis: se demuestra una diferenciación evidente del usuario, sus necesidades y el ambiente de salud en comparación a otras entidades médicas, así también como en las diferentes categorías pediátricas.

Interpretación. El reconocimiento de estas características, permite determinar la dirección de los esfuerzos de diseño y ambientación del espacio, así como el reconocimiento del diseño cromático como uno de dichas estrategias y que establece las estrategias que funcionan y satisfacen al usuario, espacio y los servicios pediátricos.

2. ¿De qué forma se ejecuta el diseño y ambientación cromática?

Tabla 49.

Esfuerzos actuales de diseño de color en establecimientos pediátricos.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Según lo normado por el ministerio de salud publica	X	X		X	X	X
Uso de imágenes infantiles (dibujos) en superficies al azar		X	X	X	X	X
Uso de colores brillantes en superficies al azar	X	X		X	X	
Uso de colores neutros (blanco y verde) sin normalización	X		X		X	X

Análisis e interpretación: Se evidencia respeto y seguimiento de la carta cromática normada por el MSP y por colores condicionados por imágenes infantiles. También se muestra preferencia a una abierta relación entre colores brillantes en superficies en combinación de colores neutros.

Interpretación: Estas condiciones de diseño interior aportan posibles ideas para la propuesta de diseño, pues son estrategias que se han comprobado son hasta cierto punto funcionales y satisfactorias, recordando que unas son más valiosas que otras. Con esto se plantean las medidas que no se deben seguir y las que hay que potenciar, evitando el uso de las imágenes corporativas que no aportan ningún bien de percepción y el uso de imágenes infantiles que en muchas ocasiones no son del todo aceptadas por el usuario, ni adecuadas para el desarrollo infantil.

a. ¿En qué espacios es necesario la intervención cromática? Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico.

Análisis e interpretación de datos: Los esfuerzos cromáticos se centran en los espacios donde el usuario tiene acceso. En el caso de los consultorios y habitaciones de tratamiento los colores se utilizan con el fin de actuar como distracción durante los procesos médicos. La presencia de una ambientación acorde a las necesidades del niño permite su confort y agrado. En el caso de las

zonas de acceso normal como salas de espera, vestíbulos, recepción y circulaciones, el color tiene función de informar, distraer y proporcionar confort emocional.

3. ¿Qué contexto o significado (mensaje) se maneja en el diseño y ambientación pediátrica?

Tabla 50.

Contexto de diseño cromático en establecimientos pediátricos.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Salud	X	X		X		
Niñez-adolescencia			X	X		X
La cultura ecuatoriana	X	X				
Alegría-positivismo		X	X	X	X	X

Análisis. Las respuestas a esta pregunta establecen los esfuerzos del diseño en cuanto a la psicología y estimulación visual del usuario. Según lo observado, la mayor parte de espacios pretende transmitir alegría y optimismo al paciente y sus familiares, mientras los elementos seleccionados representan salud y la niñez. En menor medida se maneja un contexto visual cercano a la cultura ecuatoriana (referencias a las etnias y a Marca País), para emular las mismas emociones positivas.

Interpretación. Esta evidencia, sobre los esfuerzos de diseño que satisfacen las necesidades psicológicas y sensoriales del usuario pediátrico, y que funcionan para los establecimientos observados, plantean y determinan el objetivo que el diseño de color debe alcanzar, centrándose en proporcionar estímulos visuales que provoquen reacciones positivas y reflejen en partes iguales un contexto basado en la salud, la pediatría y el entorno que rodea al usuario (cultura y sociedad)

4. ¿De qué forma los parámetros de diseño cromático se utilizan para el confort del usuario y el éxito de los procedimientos de salud?

Tabla 51.

Parámetros de diseño cromático que se consideran en los diseños ecuatorianos actuales.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Psicológica, cognitiva, emocional	X	X	X	X	X	X
Acondicionamiento lumínico	X		X	X		X
Funcionalidad espacial. Organización y orden		X		X	X	

Análisis. Si bien el diseño es insustancial y poco meditando, el uso de colores evidencia una selección y uso enfocado en el confort del usuario de aspecto psicológico, cognitivo y emocional. El propósito es potenciar la facilidad de los procesos médicos y el bienestar del usuario. Así mismo, sin parecer demasiado intencional los colores participan en los procedimientos de

acondicionamiento lumínico, proveyendo al espacio de ambientes claros y luminosos (repercutiendo en la percepción térmica). En otros tres casos, se utiliza al color como estrategia de señalización del espacio y para la dirección del usuario a través de los ambientes.

Interpretación. Estos esfuerzos, si bien mínimos y tal vez poco desarrollados, evidencian que el uso del color para el confort y habitabilidad del usuario tiene acreditación y verificación de éxito. También plantean la necesidad de analizar estos tres puntos con mayor atención al resto de cualidades de diseño del color, pues son las necesidades más acuciantes y frecuentes por satisfacer.

5. ¿Los colores se utilizan considerando que características del espacio (luz, textura, forma, entorno, función)?

Tabla 52.

Características del espacio que se deben considerar para la elección de colores.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Iluminación	X		X	X		X
Métrica del espacio	X		X		X	
Tipo de espacio		X	X		X	

Análisis. La elección de colores se basa en el análisis de la calidad de iluminación (para proporcionar claridad), las dimensiones del espacio (eligiendo colores claros en los espacios más pequeños), el tipo del espacio (considerando que tipo de procedimientos se llevan a cabo, destacando la ausencia de color rojo y verde en el laboratorio y toma de muestras y fluidos)

Interpretación. Son las principales consideraciones para la elección del color: los objetivos lumínicos-térmicos, respecto a claridad y calidez; sobre la métrica, se propone que la percepción sea de amplitud, para evitar la sensación de encerramiento del paciente; en el caso del tipo del espacio, se toma en cuenta las razones de uso del color verde y rojo, para evitar la incomodidad del usuario al relacionarlos con sangre u otros fluidos, esto especialmente en el laboratorio.

6. ¿Qué colores se están utilizando para la ambientación pediátrica?

Tabla 53.

Colores que se utilizan en el espacio pediátrico.

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Blanco	X	X	X	X	X	X
Verde	X	X		X	X	
Azul		X		X	X	X

Amarillo	X	X	X
Naranja			X X

Análisis. En este punto se reconocen los colores adecuados para el diseño de espacios pediátricos, sustentado en lo que es mejor para el funcionamiento del espacio y el bienestar del usuario. Los colores compuestos se utilizan en la menor cantidad de superficies, predominando el blanco por cuanto se le considera higiénico, aséptico y ordenado. Los colores verde y azul son los más comunes en superficies y elementos del ambiente, principalmente en tonos pastel. Los colores amarillo y naranja se usan en complemento y en accesorios, con el fin de alegrar el ambiente. El rojo es un color que se evita completamente debido a su relación con la sangre

Interpretación. Todos los colores planteados serán utilizados, pues está comprobado que son los más adecuados para el ambiente de salud, sin embargo, se evitara aplicar tonos monocromáticos de forma monótona, en el que se incluyen las superficies, mobiliario y accesorios. Si bien se evitara en lo posible el blanco, el uso de color será ordena, simétrica y armoniosa.

4.1.3. Análisis de entrevista a profesionales del diseño interior y arquitectura de salud.

Los informantes de este nivel, como se manifestó en el análisis de entrevistados del ítem anterior son: Arq. Patricio Martínez. Arq. Fernando. Jaramillo R. Arq. Antonio Naranjo.

La razón de análisis de este grupo se centra en el aporte que puede brindar al investigador, la experiencia profesional sobre diseño interior de salud con enfoque en la ambientación cromática, determinando de esta forma, las mejores estrategias para el beneficio del espacio, los servicios médicos y la salud del usuario, enfocándose en un diseño de nivel psicológico con resultados y alcances fisiológicos.

1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y la diferencia de otros establecimientos de salud?

Tabla 54.
Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Usuarios (requerimientos y necesidades)	✓	✓	✓
Espacios interiores	✓	✓	✓
Equipamiento y mobiliario	✓	✓	✓
Ambientación – diseño -decoración	✓	✓	✓

Análisis. Las respuestas de esta pregunta sobre las características exclusivas de los espacios de salud pediátrica: siendo el usuario el primer aspecto a considerar, seguido por: los tipos de espacios interiores (establecidos según los servicios planificados por la institución); equipamiento y mobiliario, acorde a las exigencias de los servicios y el usuario; la ambientación, diseño y decoración interior típicamente pediátrica e infantil.

Interpretación. Los criterios expresados evidencian la importancia de considerar las características, necesidades y requerimientos del usuario pediátrico (pacientes, familiares y en menor medida los trabajadores). También evidencia la necesidad de un diseño y ambientación exclusivamente pediátrico, más que por razones de identidad (diferenciación de otros establecimientos de salud), por beneficio de los ocupantes.

2. ¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?

Tabla 55.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica comfortable.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Colores	✓	✓	✓
Imágenes	✓	✓	✓
Mensaje	✓	✓	✓
Materiales (texturas)			✓
Formas			✓

Análisis. Sobre las características exclusivas del diseño interior para clínicas pediátricas, existe concordancia absoluta entre los especialistas con respecto a los colores, imágenes y el mensaje que transmite el espacio; mientras que solo un especialista asegura que las formas, texturas y materiales, son elementos importantes y característicos de un diseño de contexto pediátrico.

Interpretación. Entendiendo que el color como elemento de diseño ha de satisfacer las exigencias pediátricas, con objetivo comunicacional, incluyendo aspectos de selección de formas y materiales. Además, se demuestra que el diseño cromático afecta en la percepción del resto de elementos que conforman el espacio y el contexto de diseño, proporcionando al usuario experiencias perceptivas y psicológicas y sensaciones de confort satisfactorias.

3. ¿Considera importante el análisis de las necesidades psicológicas del usuario para establecer los planteamientos de diseño interior? ¿Cuáles son las necesidades psicológicas-cognitivas y emocionales que el diseño interior debe satisfacer, enfocándose en como el usuario se comporta, percibe y siente el espacio?

Tabla 56.

Consideraciones psicológicas, emocionales y cognitivas del usuario pediátrico.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Si	✓	✓	✓
Paciente Pediátrico	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	✓	✓	✓
Sentimientos de tranquilidad y seguridad	✓	✓	✓
Entretenimiento y diversión (distracción)	✓	✓	✓
Identidad	✓		✓
Familiares	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	✓	✓	✓
Sentimientos de tranquilidad y seguridad	✓	✓	✓
Trabajadores de salud	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	✓	✓	✓
Sentimientos de tranquilidad	✓	✓	✓

Análisis. Acerca de las necesidades psicológicas-emocionales y cognitivas del usuario pediátrico, los especialistas concuerdan que independientemente del tipo de usuario (paciente, familiar y trabajador de salud), el objetivo del diseño es procurar el buen estado de ánimo, positivo y alegre a la par que la tranquilidad y seguridad emocional. Concuerdan además con que, en el paciente se debe incentivar el entretenimiento y diversión a la par que la sensación de identidad (sentirse parte del espacio y reconocer en el parte de sus gustos, creencias o cultura).

Interpretación. Respecto a estas necesidades del usuario, el espacio interior se propone estimular las respuestas psicológicas, emocionales y cognitivas a través de los elementos del ambiente diseñado, las cuales se evidencian más claramente con la presencia de colores asociados a las emociones planteadas por los especialistas y evidenciadas en la investigación.

4. ¿Considera importante la humanización del espacio interior de las clínicas pediátricas? ¿Por qué? **¿Qué estrategias de diseño cromático pueden humanizar psicológica y preceptivamente el espacio pediátrico?**

Tabla 57.

Consideraciones sobre la humanización del espacio pediátrico.

Pregunta 2	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Bienestar psicológico	✓	✓	✓
Bienestar biológico/fisiológico	✓	✓	✓
Pregunta 3	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Esquemas de colores (infantiles-alegres-cálidos)	✓	✓	✓
Imágenes infantiles (dibujos-animales-naturaleza)	✓	✓	✓
Mobiliario (ergonómico-colorido)		✓	✓
Juegos-entretenimiento (elementos visuales)	✓		✓

Análisis. Analizado los aspectos y beneficios del diseño interior humanizado, los especialistas consideran que la humanización es indiscutiblemente necesaria para la ambientación de los espacios interiores y el bienestar de los usuarios en el sentido de lo psicológico y fisiológico-biológico. Requerimientos que en opinión de los especialistas pueden verse satisfechos con el uso de esquemas de colores (sean estos infantiles, alegres o cálidos), el uso de imágenes infantiles (relacionadas con dibujos animados, animales o la naturaleza), con mobiliario (acorde a las medidas antropométricas de los niños, que a la vez tengan una imagen vistosa y colorida), y apoyado por dos de los tres especialistas, la incorporación de espacios de juego y entretenimiento, que bien pueden ser solo el resultado de un tratamiento visual en pisos o paredes.

Interpretación. La concordancia en la necesidad del diseño interior humanizado, con la teoría investigada sobre los beneficios psicológicos, biológicos y fisiológicos para el usuario, manifestando que uno de los principales recursos de humanización del espacio radica sobre una ambientación acorde a las exigencias y necesidades de niños y adolescentes; con el propósito de aportar en su bienestar físico y emocional, mas no solo a gustos y preferencias.

5. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?

Tabla 58.

Fundamentos para el diseño interior comfortable y saludable en clínicas pediátricas.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Análisis de las necesidades del usuario	✓	✓	✓
Proyección de emociones positivas	✓	✓	✓
Estimulación de los sentidos	✓	✓	✓
Imitar a la naturaleza			✓

Análisis. Con concordancia absoluta, los especialistas de diseño consideran que para que el espacio pediátrico sea comfortable y potencie la salud del paciente, además de las consideraciones técnicas y físicas típicas, se deben analizar las necesidades de carácter psicológico y emocional del usuario (experiencias). Uno de los profesionales menciona que un diseño que mantiene relación con la naturaleza, es más positivo para el bienestar del usuario durante la interacción con el espacio.

Interpretación. Para el diseño interior de carácter pediátrico el aspecto emotivo toma relevancia sobre las decisiones técnicas y sanitarias. El diseño del espacio fundamentado en lo psicológico y sensorial puede potenciar el confort y salud del paciente al generar una experiencia positiva, que mejora el estado de ánimo y la predisposición al tratamiento.

Se analiza profundamente la aseveración del informante 3, acerca de un diseño asociado a la naturaleza; que según lo investigado teóricamente es una asociación de carácter interpretativo. El simbolismo de los colores, se relaciona con la experiencia originada de los colores de la naturaleza.

a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen en el confort del espacio pediátrico?

Tabla 59.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Color	✓	✓	✓
Iluminación	✓	✓	✓
Materiales	✓	✓	✓
Mobiliario	✓	✓	✓
Formas-figuras			✓

Análisis. En lo concerniente al diseño de percepción y ambientación psicológica para impulsar el confort del usuario, los tres informantes coinciden en que la iluminación, color, materiales y mobiliario son elementos fundamentales del espacio interior pediátrico, incluyéndose en opinión del tercer informante las formas y figuras del diseño básico.

Interpretación. esto evidencia lo investigado, sobre todo por cuanto el color puede afectar la percepción del resto de elementos morfológicos del espacio. Es decir, se utilizará el color para que las formas, iluminación, materiales y mobiliario sean más satisfactorios.

b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?

Tabla 60.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica de salud.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Color	✓	✓	✓
Iluminación	✓	✓	✓
Materiales	✓	✓	✓

Análisis. En lo concerniente al diseño de percepción y ambientación psicológica para impulsar la recuperación de salud del paciente pediátrico, la opinión de los entrevistados coincide en que tanto el color, iluminación y materiales de los espacios pediátricos influye sobre el paciente.

Interpretación. En este caso particular, los tres elementos tienen características más allá de las psicológicas en relación a la salud; características higiénicas, sanitarias que tienen que ser

satisfechas en igual medida; para los colores se consideran pinturas ecológicas-saludables o materiales de fácil limpieza e hipo alergénicos con extensa gama de colores y con conexión a la naturaleza; la iluminación es potenciada por la presencia de colores.

6. ¿Qué razones condicionan la selección y uso de colores en el diseño interior de clínicas pediátricas?

Tabla 61.

Condicionantes para la selección y uso del color.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Normativa del Ministerios de Salud Pública	✓	✓	✓
Normativas internas del establecimiento de salud	✓	✓	✓
Tipo de espacio interior	✓	✓	✓
Estilo de diseño	✓		✓
Gustos, preferencias y decisiones del propietario			✓

Análisis. Ante las condicionantes que establecen el uso de colores en clínicas pediátricas, los tres especialistas coinciden en que la aplicación de este elemento, se encuentra normado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, estos casos son más frecuentes en entidades públicas; en el caso de las entidades particulares, el uso del color se dispone en conjunto con las normas del MSP, las normas de la clínica privada (logo-marca, en ocasiones) y los tipos de espacio interior (donde se analizan las necesidades del usuario), en este mismo sentido aparecen las exigencias de un estilo de diseño y los gustos, preferencias y decisiones de los propietarios-administradores.

Interpretación. La intervención de un diseño de color en entidades públicas es limitada debido a las exigencias de las normas del Ministerios de Salud Pública, cuyos parámetros de identidad visual no pueden manipularse. En establecimientos de salud privada, es necesario el análisis de las normas del MSP, puesto, que buscan el mejor ambiente clínico, en cuanto a orden y sanidad.

Las decisiones del uso de colores se tomarán con el análisis de las necesidades del espacio y el usuario, considerando en la opinión del especialista en salud (en sentido del bienestar del usuario y no de sus gustos y deseos), y limitando el uso de un estilo interior, pues limita las decisiones de los colores en el sentido de la psicología, el confort y la percepción. Y descartando deseos y preferencias administrativas sobre marcas o logos institucionales.

7. ¿En que se sustenta el uso del color para la armonía visual del espacio interior?

Tabla 62.

Consideraciones para el uso de colores en el espacio interior.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Circulo cromático	✓	✓	✓
Esquemas de contraste y armonía	✓	✓	✓
Efectos visuales del espacio interior	✓		✓
Condiciones del ambiente interior	✓		✓

Análisis. Respecto a los aspectos que se deben considerar para el uso de los colores, se muestra una concordancia absoluta en el estudio del círculo cromático y los esquemas de contraste y armonía de colores. Dos de los informantes aseguran que es necesario el análisis: de los efectos visuales que el color causa en el espacio y las condiciones del ambiente que afectan la percepción y visualización de los colores; de estas dos formas se puede tomar las mejores decisiones respecto a los efectos de percepción (visual-estética) que el espacio pretende causar en el usuario.

Interpretación. Las decisiones de uso de colores, han de sustentarse en *la forma de resaltar las características, superficies y elementos del ambiente o modificarlos mejorándolos, además de transmitir sensaciones y experiencias específicas.*

8. ¿De qué forma los colores potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?

Tabla 63.

Estrategias de diseño cromático para la experiencia del espacio interior y los procedimientos médicos.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Estética, armonía y belleza del espacio	✓	✓	✓
Provocar emociones positivas	✓	✓	✓
Provocar agrado y atracción	✓	✓	✓
Percepción de frío y calor	✓	✓	✓
Dirigir al usuario en el espacio	✓		✓
Visualización del espacio	✓		✓
Como parte de las terapias psicológicas	✓		

Análisis. Para el confort del usuario, los especialistas coinciden en que el color es utilizado con el principal objetivo de provocar la belleza del espacio, estimular emociones positivas, agrado y atracción. Además de influir en la percepción térmica de frío y calor. Dos de las opiniones manifiestan que, para la comodidad del usuario, el color debe guiar al visitante a través de la institución además de permitir claramente la visualización de las superficies y elementos. Para uno de los especialistas, el color se utiliza también como instrumento durante la terapias y

procedimientos de salud, en ocasiones como recurso psicológico y en otras, para estimular la fisiológica y biología del cuerpo humano (terapias alternativas)

Interpretación. El aspecto que el espacio presenta a los usuarios pediátricos es trascendental para la comodidad (evitando la intimidación) y la visualización confortable del espacio (armonía, claridad), la cual debe sustentarse en la estimulación psicológica, emocional y cognitiva positiva. En cuanto a las condiciones del uso del espacio, el usuario debe poder moverse con facilidad y eficiencia a través de los ambientes, de forma que no se sienta perdido, desorientado o pierda tiempo. Respecto a los fines terapéuticos del color, su uso se centra en la comodidad del paciente para una respuesta positiva que predisponga al cuerpo humano para su recuperación.

a. ¿Está de acuerdo con que los colores interfieren en la percepción de confort térmico y lumínico del espacio?

Análisis e interpretación: en base a los resultados anteriores, se dijo que el color puede afectar en la percepción lumínica (visual) y térmica del espacio interior; uno de los profesionales acota que parte de los recursos de acondicionamiento lumínico y térmico consiste en el tratamiento y uso del color, debido a los aspectos psicológicos implícitos y las capacidades de percepción del ser humano.

9. ¿Considera importante elegir el color en base a un enfoque psicológico, emocional o cognitivo? ¿En base a qué condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas se eligen los colores para el diseño cromático? ¿Qué se desea transmitir al usuario?

Tabla 64.

Condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas del usuario que el diseño de color satisface

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Alegría – positivismo	✓	✓	✓
Energía (juego) – diversión	✓	✓	✓
Tranquilidad	✓	✓	✓
Descanso	✓	✓	✓
Creatividad – fantasía			✓

Análisis. Los especialistas concuerdan con que el diseño interior de clínicas pediátricas debería estar fuertemente vinculado a nociones psicológicas, emocionales y cognitivas para el beneficio del usuario; para fines pediátricos el diseño interior debe procurar sensaciones de alegría, optimismo, energía, diversión, tranquilidad y descanso en igual medida sobre el usuario; sensaciones que en opinión de un especialista puede combinarse con creatividad y fantasía.

Interpretación. El diseño de color va a estimular todas las emociones planteadas por los especialistas, las cuales se considerarán en función de las necesidades del usuario en los diferentes tipos de espacios. La finalidad es otorgarle al usuario la suficiente seguridad emocional para su comodidad y cooperación durante los procedimientos médicos.

10. ¿Considera que la elección de colores debe estar asociado a los significados derivados del aspecto cultural y social del usuario?

Tabla 65.

Asociación del significado de los colores con aspectos culturales y sociales del usuario.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Significados asociados a la naturaleza	✓	✓	✓
Significados asociados a los símbolos patrios			✓

Análisis. El significado de los colores debe estar analizado en relación al entorno y cultura de las personas. Los tres especialistas coinciden en que, para la cultura ecuatoriana, esa asociación se establece con la naturaleza y en parte afectado por los conceptos de los símbolos patrios.

Interpretación. El nexo existente entre los colores y la naturaleza, que se ve potenciado en la región ecuatoriana por las características biodiversas del territorio, será aprovechado de forma que los significados se vean potenciados por la visualización abstracta de elementos de la naturaleza que contienen ciertos colores y que pueden ser utilizados en el diseño.

11. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?

Tabla 66.

Aporte del diseño en color en las terapias medicas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Ambientes visualmente agradables que mejoren la experiencia médica.	✓	✓	✓
Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	✓	✓	✓
Ambientes infantiles, que sean entretenidos y llenos de color con los que se pueda jugar y recuperar energía	✓	✓	✓
Ambientes que representan luz y la naturaleza (elementos comprobados que estimulan la salud del cuerpo)	✓	✓	
Ambientes que proporcionan confort fisiológico (percepción)	✓		✓

Análisis. Los especialistas concuerdan en que el diseño de color puede ser parte fundamental en los procesos de recuperación del paciente, debido a la percepción psicológica que influencia el estado de ánimo y la predisposición del cuerpo a los procedimientos médicos. al procurar ambientes visualmente agradables que mejoren la experiencia, estimulen pensamientos y sensaciones positivas, y que sean infantiles y entretenidos. Dos profesionales agregan que el color puede proporcionar ambientes que representen luz y la naturaleza (que estimulan la salud del cuerpo); Otra opinión asegura que los colores pueden dotar a los ambientes de confort fisiológico, lo que repercutiría directamente sobre el estado de salud de los pacientes.

Interpretación. Las teorías de cromoterapia consideran que el color tiene influencia fisiológica-biológica sobre el usuario, si bien esta teoría es aceptada por la comunidad médica y es una terapia altamente recomendada, los esfuerzos de diseño se centran en la percepción y los efectos psicológicos que el color causa en el observador, a través de la ambientación interior.

12. ¿En qué espacios se recomienda la intervención cromática? Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico previamente analizado.

Tabla 67.

Aporte del diseño en color en las terapias medicas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Ambientes de la zona de salud (consultorios, habitaciones, etc.)	✓	✓	✓
Ambientes de la zona administrativa (recepción y sala de espera)	✓	✓	✓
Ambientes de circulación	✓	✓	✓
Ambientes de la zona de apoyo (laboratorios y sala de personal)	✓		
Ambientes de la zona de servicio (baños)			✓

Análisis. Respecto a los ambientes que por sus características requieren en mayor medida de los beneficios de la intervención cromática, para el bienestar del paciente, los tres especialistas están de acuerdo con que los ambientes específicos de las zonas de salud, administrativa y de circulación encajen en este grupo. En opinión unilateral, es conveniente la intervención cromática en los ambientes de apoyo y de servicio, siendo una acción integral.

Interpretación. Considerando que el objetivo del diseño cromático es afectar sobre los procedimientos y el usuario, se especifica la intervención hacia los espacios recomendados por los profesionales (zona de salud, administrativa y de circulación relacionadas directamente con la

atención del paciente). Estos ambientes más que el resto, son necesarios para la satisfacción de los beneficiarios, si bien es recomendable mantener una uniformidad visual.

4.1.4. Análisis de entrevista a profesionales de salud pediátrica

Los informantes de este nivel, como se manifestó en el análisis de entrevistados del ítem anterior, son: Doctora Pediatra Catalina Parra. Doctora odontóloga-pediatra Helem Gordón. Enfermera pediátrica Luciola Mindiola.

Se considera la importancia de este grupo, por su aporte en relación a las medidas de diseño que por experiencia potencian el servicio de salud y el bienestar del usuario, participando en la percepción y experiencia de los pacientes. Además, permite el acceso a un conocimiento más veras acerca de las necesidades del usuario y las medidas para satisfacerlas.

1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?

Tabla 68.
Criterios que caracterizan y diferencian a las clínicas pediátricas.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Usuarios (requerimientos y necesidades)	✓	✓	✓
Espacios interiores (servicios)	✓	✓	✓
Equipamiento y mobiliario	✓	✓	✓
Diseño -decoración	✓	✓	✓
Ambiente (cercano, íntimo, más cordial y delicado)	✓	✓	✓

Análisis. Las respuestas tienen concordancia absoluta entre los especialistas de salud: siendo el usuario el primer aspecto a considerar, seguido por los tipos de espacios interiores (establecidos por los servicios particulares ofertados), con equipamiento y mobiliario acorde a las exigencias de los servicios y el usuario; así también como un diseño y decoración interior típicamente pediátrico; y un ambiente de interacción y socialización cercano, íntimo, cordial y delicado, en consideración a la fragilidad y emotividad del paciente y sus familiares (aunque se menciona al final, esta característica se considera la más importante).

Interpretación. Se evidencia la importancia de considerar las características, necesidades y requerimientos del usuario pediátrico (pacientes, familiares y en menor medida los trabajadores), previo a determinar los aspectos únicos de diseño interior pediátrico; cuya ambientación se centre exclusivamente en beneficiar al usuario y estado de salud física y emocional.

2. ¿Qué caracteriza al usuario pediátrico? ¿Cómo se comporta generalmente el usuario durante su estadía en la clínica pediátrica?

Tabla 69.

Consideraciones de comportamiento, psicológicas, emocionales y cognitivas del usuario pediátrico.

Paciente niño/niña 0-3 años	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Llanto constante durante dolor e incomodidad	✓	✓	✓
Irritabilidad	✓	✓	✓
Paciente niño/niña 4-10 años	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Llanto ocasional por dolor			
Aburrimiento	✓	✓	✓
Miedo-temor	✓	✓	✓
Timidez	✓	✓	✓
Paciente adolescente 11-15 años	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Aburrimiento	✓	✓	✓
Miedo-temor	✓	✓	✓
Timidez	✓	✓	✓
Familiar (padres-madres)	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Ansiedad	✓	✓	✓
Miedo	✓	✓	✓
Impaciencia	✓	✓	✓
Aburrimiento	✓	✓	✓
Irritabilidad	✓	✓	✓
Personal de salud	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Paciencia	✓	✓	✓
Comprensión	✓	✓	✓
Cariño	✓	✓	✓

Análisis. Los especialistas concuerdan completamente en sus opiniones acerca del comportamiento y reacciones psicológicas y emocionales de los usuarios pediátricos. En los casos particulares de pacientes y familiares, las respuestas se inclinan hacia aspectos negativos de la personalidad resultantes del estrés, la enfermedad y el dolor. Respecto al personal de salud, se evidencian solo comportamientos positivos debido a la imposibilidad de mostrar al paciente y familiar un estado de ánimo negativo, pues es perjudicial para los procedimientos de salud.

Interpretación. Se hace hincapié en las reacciones de comportamiento que el diseño interior debe en lo posible disminuir, en este caso con estímulos visuales que distraigan y tranquilicen al paciente y al familiar, estimulando un estado de ánimo positivo. Al provocar el bienestar del paciente, los procedimientos de salud se vuelven más sencillos y por ende las labores medicas no son tan estresantes ni para el paciente, familiares o personal médico.

3. ¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud

Tabla 70.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica comfortable.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Colores	✓	✓	✓
Imágenes (carteles y letreros)	✓	✓	✓
Materiales	✓	✓	✓
Mobiliario	✓	✓	✓

Análisis. Las respuestas sobre las características exclusivas del diseño interior para clínicas pediátricas, tiene concordancia absoluta entre los especialistas de salud laborantes, con respecto a: colores, imágenes, materiales y mobiliario, como elementos importantes y característicos de un diseño de contexto pediátrico, por resultar indispensables para la comodidad del paciente.

Interpretación. Se corrobora lo manifestado por los especialistas de diseño de salud y se ratifica la necesidad de diferenciar el espacio a través del color por consideración a las necesidades del usuario y por la evidencia que demuestra que el diseño cromático afecta en la percepción del resto de elementos que conforman el espacio y el contexto de diseño, proporcionando al usuario experiencias perceptivas, psicológicas y sensaciones de confort satisfactorias.

4. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?

Tabla 71.

Fundamentos para el diseño interior comfortable y saludable en clínicas pediátricas.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Fundamentos terapéuticos	✓	✓	✓
Calidad de las instalaciones (acabados (color), equipos y materiales)	✓	✓	✓
Desarrollo cognitivo del paciente	✓	✓	✓
Necesidades emocionales del usuario	✓	✓	✓

Análisis. Los especialistas médicos concuerdan absolutamente en que el espacio pediátrico será más comfortable y potenciará la salud del paciente, si se considera, además de los esfuerzos médicos y terapéuticos, y la calidad de las instalaciones y equipo sanitario, los factores cognitivos y emocionales ligados a los usuarios.

Interpretación. Para el diseño interior confortable y saludable se ha de estimular al usuario pediátrico de forma psicológica, emocional, sensorial y cognitiva. Esto responde positivamente a la interrogante: ¿Está de acuerdo con que el diseño del espacio fundamentado en lo psicológico y sensorial puede potenciar el confort y salud del paciente al generar una experiencia positiva, que mejora el estado de ánimo y la predisposición al tratamiento?

a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio pediátrico?

Tabla 72.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica confortable.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Color	✓	✓	✓
Materiales	✓	✓	✓
Mobiliario	✓	✓	✓

Análisis. Para impulsar el confort del usuario pediátrico, los tres informantes coinciden en que color, materiales y mobiliario son elementos fundamentales del espacio, pues son los que más afectan en la percepción.

Interpretación. La experiencia de los profesionales médicos demuestra que estos tres elementos son los que más deben ser atendidos; la percepción de confort consistirá en un tratamiento y diseño de color que involucre la selección de materiales y mobiliario.

b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?

Tabla 73.

Elementos de diseño característicos de una ambientación pediátrica de salud.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Color	✓	✓	✓
Iluminación	✓	✓	✓
Materiales	✓	✓	✓

Análisis. En lo concerniente al diseño para impulsar la recuperación de salud del paciente pediátrico, la opinión de los entrevistados coincide en que tanto el color, iluminación y materiales de los espacios influyen sobre el paciente psicológica y fisiológicamente.

Interpretación. En este caso, los tres elementos tienen características psicológicas e higiénicas y sanitarias que tienen que ser satisfechas en igual medida; para los colores se

consideran pinturas ecológicas-saludables o materiales de fácil limpieza e hipo alergénicos con extensa gama de colores; la iluminación es potenciada por los colores.

5. ¿Qué razones condicionan la selección y uso de colores en el diseño interior de clínicas pediátricas?

Tabla 74.

Condicionantes para la selección y uso del color.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Normativa del Ministerios de Salud Pública		✓	✓
Normativas internas del establecimiento de salud	✓		✓
Gustos, preferencias y decisiones del propietario		✓	✓

Análisis. No existe una coincidencia absoluta de opiniones entre los especialistas, pero en general las Normas del Ministerios de Salud Pública, las normas internas del establecimiento de salud y los gustos, preferencias y decisiones del propietario.

Interpretación. Se da prioridad a lo normado ya sea por el MSP o el establecimiento diseñado, pues estas consideraciones buscan el bienestar y salud del usuario.

6. ¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?

Tabla 75.

Diseño cromático ara la experiencia del espacio interior y los procedimientos médicos.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Estética y belleza del espacio	✓	✓	✓
Provocar emociones positivas	✓	✓	✓
Provocar agrado y atracción	✓	✓	✓
Provocar distracción y entretenimiento	✓	✓	✓
Dirigir al usuario en el espacio	✓		✓
Parte de las terapias medicas		✓	

Análisis. Para el confort del usuario, los especialistas médicos coinciden en que el color es utilizado en el espacio con el principal objetivo de provocar la belleza, estimular emociones positivas, agrado y atracción en el usuario, además provocar distracción y entretenimiento. Dos de las opiniones manifiestan que, para la comodidad del usuario, el color debe guiar al visitante a través de la institución, haciendo más fácil el desplazarse y ubicarse. Para uno de los especialistas, el color se utiliza también como instrumento durante la terapias y procedimientos de salud.

Interpretación. El aspecto que el espacio presenta a los usuarios pediátricos es trascendental para la comodidad (evitando la intimidación), la cual debe sustentarse principalmente en la estimulación psicológica, emocional y cognitiva positiva, y en un ambiente fácil de usar y movilizarse (organización y señalización). En cuanto a los fines terapéuticos del color, su uso se centra en la comodidad del paciente para una respuesta positiva que predisponga al cuerpo humano para su recuperación.

7. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?

Tabla 76.

Aporte del diseño en color en las terapias medicas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Ambientes visualmente agradables (infantiles y llenos de color) que mejoren la experiencia médica, entretenidos y dinámicos.	✓	✓	✓
Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	✓	✓	✓
Ambientes higiénicos y antisépticos	✓	✓	✓
Uso del color para terapias alternativas		✓	

Análisis. Los tres especialistas concuerdan en que el diseño de color puede ser parte fundamental en los procesos de recuperación del paciente, debido a la percepción estética y psicológica, visualmente agradable, que estimula pensamientos y sensaciones positivas. Además, aseguran que los colores, en la selección de pinturas y materiales pueden procurar la higiene y asepsia del espacio (perceptiva y físicamente), lo que repercutiría directamente sobre el estado de salud de los pacientes. Uno de los profesionales considera que el color es comúnmente utilizado en terapias alternativas con resultados fisiológicos verídicos.

Interpretación. Las teorías de cromoterapia consideran que el color tiene influencia fisiológica-biológica sobre el usuario, si bien esta teoría es aceptada por solo uno de los profesionales, es suficiente para ratificarla. Lo manifestado por los especialistas médicos verifica la teoría de que el color puede usarse en el diseño interior con el propósito de brindar confort al paciente y estimular su organismo (de forma psicológica) para que el cuerpo recupere su estado de salud.

8. ¿En qué espacios se recomienda la intervención cromática? Según el efecto y acción previamente analizado sobre el paciente pediátrico y sus familiares.

Tabla 77.

Aporte del diseño en color en las terapias medicas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Ambientes de la zona de salud (consultorios, habitaciones, etc.)	✓	✓	✓
Ambientes de la zona administrativa (recepción y sala de espera)	✓	✓	✓
Ambientes de circulación	✓	✓	✓
Ambientes de la zona de apoyo (laboratorios y sala de personal)			✓
Ambientes de la zona de servicio (baños)			✓

Análisis. Respecto a los ambientes que por sus características requieren en mayor medida de los beneficios de la intervención cromática, para el bienestar del paciente, los tres especialistas están de acuerdo con que los ambientes específicos de las zonas de salud, administrativa y de circulación encajen en este grupo. En opinión unilateral, es conveniente la intervención cromática en los ambientes de apoyo y de servicio, siendo una acción integral.

Interpretación. Considerando que el objetivo del diseño cromático es afectar sobre los procedimientos y el usuario, se especifica la intervención hacia los espacios recomendados por los profesionales (zona de salud, administrativa y de circulación relacionadas directamente con la atención del paciente). Estos ambientes más que el resto, son necesarios para la satisfacción de los beneficiarios, si bien es recomendable mantener una uniformidad visual.

4.2. Análisis e interpretación de datos

La interpretación de datos se muestra a continuación en los siguientes cuadros, en ellos resume los resultados de cada pregunta y a su vez la validación de los parámetros de intervención cromática desde el punto de vista de los entrevistados y las estrategias de diseño observadas (siendo estas, instituciones ecuatorianas regidas por las normas de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública).

4.2.1. Interpretación de datos obtenido mediante la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas

Tabla 78.

Interpretación de datos de la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas.

Pregunta	Condiciones	Proporción	Si
1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?	Usuarios (tipo y necesidades)	6 de 6	✓
	Espacios interiores (servicios)	6 de 6	✓
	Equipamiento y mobiliario (servicios)	4 de 6	✓
	Diseño -decoración (colorida y con dibujos)	3 de 6	✓
	Ambiente (más cordial y delicado)	3 de 6	✓
2. ¿En los establecimientos médicos, se está realizando un diseño y ambientación exclusivamente pediátrico? ¿Cuál?	Según lo normado por el ministerio de salud	5 de 6	✓
	Uso de imágenes infantiles (dibujos) en superficies al azar	5 de 6	✓
	Uso de colores brillantes en superficies al azar	4 de 6	✓
	Uso de colores neutros (blanco y verde)	4 de 6	✓
a. ¿En qué espacios es necesario la intervención cromática? Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico.	Zona de salud	6 de 6	✓
	Zona de administración (sala de espera, recepción)	6 de 6	✓
	Zona de circulación	6 de 6	✓
3. ¿Qué contexto o significado (mensaje) se maneja para el diseño y ambientación pediátrica?	Salud	3 de 6	✓
	Niñez-adolescencia	3 de 6	✓
	La cultura ecuatoriana	3 de 6	✓
	Alegría-positivismo	5 de 6	✓
4. ¿De qué forma los parámetros de diseño cromático se utilizan para el confort del usuario y el éxito de los procedimientos de salud?	Psicológica, cognitiva, emocional	5 de 6	✓
	Acondicionamiento lumínico	4 de 6	✓
	Funcionalidad espacial. Organización y orden	3 de 6	✓
5. ¿Los colores se utilizan considerando que características del espacio (luz, textura, forma, entorno, función)?	Iluminación	4 de 6	✓
	Métrica del espacio	3 de 6	✓
	Tipo de espacio	3 de 6	✓
6. ¿Qué colores se están utilizando para la ambientación pediátrica?	Blanco	6 de 6	✓
	Verde	4 de 6	✓
	Azul	4 de 6	✓
	Amarillo	3 de 6	✓
	Naranja	3 de 6	✓

4.2.2. Interpretación de datos obtenidos en las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud acerca de las estrategias, parámetros y beneficios cromáticos.

Tabla 79.

Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud.

Pregunta	Condiciones	Proporción	Si
1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y la diferencia de otros establecimientos de salud?	Usuarios (requerimientos y necesidades)	3 de 3	✓
	Espacios interiores	3 de 3	✓
	Equipamiento y mobiliario	3 de 3	✓
	Ambientación – diseño -decoración	3 de 3	✓
2. ¿Qué caracteriza al diseño interior de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?	Colores	3 de 3	✓
	Imágenes	3 de 3	✓
	Mensaje	3 de 3	✓
	Materiales (texturas)	1 de 3	✓
	Formas	1 de 3	✓
3. ¿Cuáles son las necesidades psicológicas-cognitivas y emocionales que el diseño interior debe satisfacer, enfocándose en como el usuario se comporta, percibe y siente el espacio?	Paciente Pediátrico: Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	3 de 3	✓
	Paciente Pediátrico: Sentimientos de tranquilidad y seguridad	3 de 3	✓
	Paciente Pediátrico: Entretenimiento y diversión (distracción)	3 de 3	✓
	Paciente Pediátrico: Identidad	2 de 3	✓
	Familiares: Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	3 de 3	✓
	Familiares: Sentimientos de tranquilidad y seguridad	3 de 3	✓
	Trabajadores de salud: Sentimientos positivos (alegría, positivismo)	3 de 3	✓
	Trabajadores de salud: Sentimientos de tranquilidad	3 de 3	✓
4. ¿Qué estrategias de diseño cromático pueden humanizar psicológica y preceptivamente el espacio pediátrico?	Esquemas de colores (infantiles-alegres-cálidos)	3 de 3	✓
	Imágenes infantiles (dibujos-animales-naturaleza)	3 de 3	✓
	Mobiliario (ergonómico-colorido)	2 de 3	✓
	Juegos-entretenimiento (espacios-elementos visuales)	2 de 3	✓
5. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?	Análisis de las necesidades del usuario	3 de 3	✓
	Proyección de emociones positivas	3 de 3	✓
	Estimulación de los sentidos	3 de 3	✓
	Imitar a la naturaleza	1 de 3	✓
a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio pediátrico?	Color	3 de 3	✓
	Iluminación	3 de 3	✓
	Materiales	3 de 3	✓
	Mobiliario	3 de 3	✓
	Formas-figuras	1 de 3	✓
b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?	Color	3 de 3	✓
	Iluminación	3 de 3	✓
	Materiales	3 de 3	✓
6. ¿Qué razones condicionan la selección y uso de colores en el diseño interior de clínicas pediátricas?	Normativa del Ministerios de Salud Pública del Ecuador	3 de 3	✓
	Normativas internas del establecimiento	3 de 3	✓
	Tipo de espacio interior	3 de 3	✓
	Estilo de diseño	2 de 3	✓
	Gustos, preferencias y decisiones del propietario	1 de 3	No

7. ¿En que se sustenta el uso del color para la armonía visual del espacio interior?	Circulo cromático	3 de 3	✓
	Esquemas de contraste y armonía	3 de 3	✓
	Efectos visuales del espacio interior	2 de 3	✓
	Condiciones del ambiente interior	2 de 3	✓
8. ¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?	Estética, armonía y belleza del espacio	3 de 3	✓
	Provocar emociones positivas	3 de 3	✓
	Provocar agrado y atracción	3 de 3	✓
	Percepción de frio y calor	3 de 3	✓
	Dirigir al usuario en el espacio	2 de 3	✓
	Visualización del espacio	2 de 3	✓
	Como parte de las terapias psicológicas	1 de 3	✓
	Percepción de confort lumínico	2 de 3	✓
9. ¿En base a qué condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas se eligen los colores para el diseño interior? ¿Qué se desea transmitir al usuario?	Alegría – positivismo	3 de 3	✓
	Energía (juego) – diversión	3 de 3	✓
	Tranquilidad	3 de 3	✓
	Descanso	3 de 3	✓
	Creatividad – fantasía	1 de 3	✓
10. ¿Considera que la elección de colores debe estar asociado a los significados derivados del aspecto cultural y social del usuario? ¿Cuáles?	Significados asociados a la naturaleza	3 de 3	✓
	Significados asociados a los símbolos patrios	1 de 3	No
11. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?	Ambientes visualmente agradables que mejoren la experiencia médica.	3 de 3	✓
	Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	3 de 3	✓
	Ambientes infantiles, que sean entretenidos y llenos de color con los que se pueda jugar y recuperar energía	3 de 3	✓
	Ambientes que representan luz y la naturaleza (elementos comprobados que estimulan la salud del cuerpo)	2 de 3	✓
	Ambientes que proporcionan confort fisiológico (percepción)	1 de 3	✓
12. ¿En qué espacios es necesario la intervención cromática? Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico, previamente analizados.	Zona de salud	3 de 3	✓
	Zona de administración (sala de espera, recepción)	3 de 3	✓
	Zona de circulación	3 de 3	✓
	Zona de apoyo	1 de 3	No
	Zona de servicio	1 de 3	No

4.2.3. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica acerca de las estrategias, parámetros y beneficios del diseño cromático.

Tabla 80.

Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica.

Pregunta	Condiciones	Proporción	Si
1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y la diferencia de otros establecimientos de salud?	Usuarios (requerimientos y necesidades)	3 de 3	✓
	Espacios interiores (servicios)	3 de 3	✓
	Equipamiento y mobiliario	3 de 3	✓
	Diseño -decoración	3 de 3	✓
	Ambiente (cercano, íntimo, cordial y delicado)	3 de 3	✓
2. ¿Qué caracteriza al usuario pediátrico? ¿Cómo se comporta generalmente el usuario clínica pediátrica?	Paciente niño/niña 0-3 años: Llanto constante durante dolor e incomodidad	3 de 3	✓
	Paciente niño/niña 0-3 años: Irritabilidad	3 de 3	✓
	Paciente niño/niña 4-10 años: Llanto ocasional	3 de 3	✓
	Paciente niño/niña 4-10 años: Aburrimiento	3 de 3	✓
	Paciente niño/niña 4-10 años: Miedo-temor	3 de 3	✓
	Paciente niño/niña 4-10 años: Timidez	3 de 3	✓
	Paciente adolescente 11-15 años: Aburrimiento	3 de 3	✓
	Paciente adolescente 11-15 años: Miedo-temor	3 de 3	✓
	Paciente adolescente 11-15 años: Timidez	3 de 3	✓
	Familiar (padres-madres): Ansiedad	3 de 3	✓
	Familiar (padres-madres): Miedo	3 de 3	✓
	Familiar (padres-madres): Impaciencia	3 de 3	✓
	Familiar (padres-madres): Aburrimiento	3 de 3	✓
	Familiar (padres-madres): Irritabilidad	3 de 3	✓
	Personal de salud: Paciencia	3 de 3	✓
Personal de salud: Comprensión	3 de 3	✓	
Personal de salud: Cariño	3 de 3	✓	
3. ¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos?	Colores llamativos	3 de 3	✓
	Imágenes (carteles y letreros)	3 de 3	✓
	Materiales	3 de 3	✓
	Mobiliario	3 de 3	✓
4. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?	Fundamentos terapéuticos	3 de 3	✓
	Calidad de las instalaciones (acabados (color), equipos y materiales)	3 de 3	✓
	Desarrollo cognitivo del paciente	3 de 3	✓
	Necesidades emocionales del usuario	3 de 3	✓
a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio pediátrico?	Color	3 de 3	✓
	Materiales	3 de 3	✓
	Mobiliario	3 de 3	✓
b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?	Color	3 de 3	✓
	Iluminación	3 de 3	✓
	Materiales	3 de 3	✓
5. ¿Qué razones condicionan la selección y uso de	Normativa del Ministerios de Salud Pública del Ecuador	2 de 3	✓

colores en el diseño interior de clínicas pediátricas?	Normativas internas del establecimiento de salud	2 de 3	✓
	Gustos, preferencias y decisiones del propietario	1 de 3	No
6. ¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?	Estética y belleza del espacio	3 de 3	✓
	Provocar emociones positivas	3 de 3	✓
	Provocar agrado y atracción	3 de 3	✓
	Provocar distracción y entretenimiento	3 de 3	✓
	Dirigir al usuario en el espacio	2 de 3	✓
	Parte de las terapias medicas	1 de 3	✓
7. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?	Ambientes visualmente agradables (infantiles y llenos de color) que mejoren la experiencia médica, con los que se puede jugar y recuperar energía	3 de 3	✓
	Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	3 de 3	✓
	Ambientes higiénicos y antisépticos	3 de 3	✓
	Uso del color para terapias alternativas	1 de 3	✓
8. ¿En qué espacios es necesario la intervención cromática? Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico, previamente analizados.	Zona de salud	3 de 3	✓
	Zona de administración (sala de espera, recepción)	3 de 3	✓
	Zona de circulación	3 de 3	✓
	Zona de apoyo	1 de 3	No
	Zona de servicio	1 de 3	No

4.3.Verificación de la hipótesis

Para el presente trabajo de investigación de carácter exploratorio descriptivo se propuso una hipótesis de nivel general, la que se refiere a una situación real en la que la relación entre las variables es clara.

H1: Los parámetros de diseño cromático contribuyen en la experiencia humanizada, perceptiva y de confort del espacio clínico que potencia el éxito de los procedimientos de recuperación de la salud pediátrica.

Variable independiente: Diseño interior de clínicas pediátricas.

Variable dependiente: El color.

En consideración al enfoque de investigación cualitativo y debido a que la recolección de información se realiza en base a la técnica de observación (de espacios médicos con ambientación cromática) y entrevista (profesionales de diseño interior de salud, con conocimiento cromático y especialistas en salud pediátrica), el análisis de las respuestas obtenidas en la observación del

investigador y planteadas por los informantes especializados se efectúa mediante el proceso técnico de **Triangulación de Datos**.

Esta etapa de la investigación consiste en relacionar y contrastar los resultados con aquellos estudios paralelos o similares que se presentaron en el marco teórico referencial, con el fin de asegurar el crédito del proceso interpretativo de la investigación. Según Martínez-Miguélez (2004), *este proceso consiste en reunir la información y usarla para establecer los lazos que eventualmente crean un todo apoyado, por partes de evidencia que se validan unas a otras*.

En la investigación, se contrastan o triangulan las fuentes de información, para determinar si el fenómeno sigue siendo el mismo en escenarios diferentes, de forma que se corrobora la información del marco teórico. Por ejemplo:

- ✓ En el **escenario 1**, se contrastan las percepciones del fenómeno estudiado, a la luz de la opinión de 3 informantes profesionales en diseño interior de salud con fundamentos cromáticos, y 3 profesionales de salud pediátrica desde la perspectiva del diseño como estrategia para el bienestar del paciente;
- ✓ En el **escenario 2** se examina la intuición sobre las variables y su asociación desde la perspectiva y experiencia del investigador durante las etapas de observación e interacción con la problemática de estudio;
- ✓ En el **escenario 3**, se contraponen la información obtenida, analiza e interpretada en el proceso de recopilación de teorías del marco teórico, a modo de resumen para establecer la coincidencia entre escenarios. Este proceso se resume a continuación:



Ilustración 29: Triangulación de la información.
Fuente: Guanipa, 2012

Para la verificación de la hipótesis general propuesta en la presente investigación es necesario considerar la existencia de una **Hipótesis Negativa** que está implícita a lo largo del estudio, la que, niega que los parámetros de diseño cromático contribuyan en la experiencia del espacio interior para la experiencia humanizada, perceptiva y de confort que potencia la recuperación de la salud del paciente pediátrico; a esta hipótesis la denominamos **H0**.

H0: Los parámetros de diseño cromático no contribuyen en la experiencia humanizada, perceptiva y de confort del espacio clínico que potencia el éxito de los procedimientos de recuperación de la salud pediátrica.

H1: Los parámetros de diseño cromático contribuyen en la experiencia humanizada, perceptiva y de confort del espacio clínico que potencia el éxito de los procedimientos de recuperación de la salud pediátrica.

Triangulación de datos. Escenario 1.

Se contrastan las percepciones del fenómeno estudiado, a la luz de la opinión de 3 profesionales de diseño interior de salud con fundamentos cromáticos.

Tabla 81.

Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de diseño interior de salud.

Pregunta	Condiciones	Proporción	Si	
1. ¿Qué estrategias de diseño cromático pueden humanizar psicológica y preceptivamente el espacio pediátrico?	Esquemas de colores (infantiles-alegres-cálidos)	3 de 3	✓	Se rechaza la hipótesis H0 Se acepta la hipótesis H1
	Imágenes infantiles (dibujos-animales-naturaleza)	3 de 3	✓	
	Mobiliario (ergonómico-colorido)	2 de 3	✓	
	Juegos-entretenimiento (espacios-elementos visuales)	2 de 3	✓	
2. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?	Análisis de las necesidades del usuario	3 de 3	✓	
	Proyección de emociones positivas	3 de 3	✓	
	Estimulación de los sentidos	3 de 3	✓	
	Imitar a la naturaleza	1 de 3	✓	
3. ¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?	Estética, armonía y belleza del espacio	3 de 3	✓	
	Provocar emociones positivas	3 de 3	✓	
	Provocar agrado y atracción	3 de 3	✓	
	Percepción de frío y calor	3 de 3	✓	
	Dirigir al usuario en el espacio	2 de 3	✓	
	Visualización del espacio	2 de 3	✓	
	Como parte de las terapias psicológicas	1 de 3	✓	
	Percepción de confort lumínico	2 de 3	✓	
4. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior	Percepción de confort térmico	1 de 3	✓	
	Ambientes visualmente agradables que mejoren la experiencia médica.	3 de 3	✓	

tiene validez terapéutica?	Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	3 de 3	✓
¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?	Ambientes infantiles, que sean entretenidos y llenos de color con los que se pueda jugar y recuperar energía	3 de 3	✓
	Ambientes que representan luz y la naturaleza (elementos comprobados que estimulan la salud del cuerpo)	2 de 3	✓
	Ambientes que proporcionan confort fisiológico (percepción)	2 de 3	✓

A continuación, se contrasta la información aportada por 3 profesionales de salud pediátrica desde la perspectiva del diseño como estrategia para el bienestar del usuario, considerando al color como elemento fundamental del esfuerzo humanizado de los ambientes médicos.

Tabla 82.

Escenario 1. Interpretación de datos obtenido de las entrevistas a profesionales de salud pediátrica.

Pregunta	Condiciones	Proporciones	Si
1. ¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?	Fundamentos terapéuticos	3 de 3	✓
	Calidad de las instalaciones (acabados (color), equipos y materiales)	3 de 3	✓
	Desarrollo cognitivo del paciente	3 de 3	✓
	Necesidades emocionales del usuario	3 de 3	✓
2. ¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?	Estética y belleza del espacio	3 de 3	✓
	Provocar emociones positivas	3 de 3	✓
	Provocar agrado y atracción	3 de 3	✓
	Provocar distracción y entretenimiento	3 de 3	✓
	Dirigir al usuario en el espacio	2 de 3	✓
3. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?	Parte de las terapias medicas	1 de 3	✓
	Ambientes visualmente agradables (infantiles y llenos de color) que mejoren la experiencia médica.	3 de 3	✓
	Ambientes que estimulan pensamientos y sensaciones positivas	3 de 3	✓
	Ambientes higiénicos y antisépticos	3 de 3	✓
	Uso del color para terapias alternativas	1 de 3	✓

Se rechaza la hipótesis H0
Se acepta la hipótesis H1

Triangulación de datos. Escenario 2.

Se contrastan las intuiciones y la experiencia del investigador en los espacios de salud pediátrica, referente a la cromática y las estrategias de su uso. Recordando que las fichas de observación se fundamentaban en las vivencias del investigador durante la interrelación con el ambiente del problema y el proceso investigativo.

Esta interpretación se sintetiza en la pregunta: ¿De qué forma los parámetros de diseño cromático se utilizan para el confort del usuario y el éxito de los procedimientos de salud?; luego de establecer un conocimiento teórico sustentado en las mejores estrategias para satisfacer las necesidades del usuario pediátrico.

Tabla 83.

Escenario 2. Interpretación de datos de la observación de los espacios interiores de instituciones médicas pediátricas, respecto a las necesidades del usuario.

Pregunta	Condiciones	Proporción	Si	Se rechaza la hipótesis H0 Se acepta la hipótesis H1
1. ¿De qué forma los parámetros de diseño cromático se utilizan para el confort del usuario y el éxito de los procedimientos de salud?	Psicológica, cognitiva, emocional	5 de 6	✓	
	Acondicionamiento lumínico	4 de 6	✓	
	Funcionalidad espacial. Organización y orden	3 de 6	✓	

Intuición y experiencia del investigador.

Triangulación de datos. Escenario 3.

Se contrastan la información obtenida en el marco teórico, en la relación existente entre la variable dependiente e independiente. Dando respuesta a las interrogantes investigativas.

Tabla 84.

Escenario 3. Interpretación de las teorías estudiadas en el marco teórico.

Pregunta	Condiciones	Se rechaza la hipótesis H0 Se acepta la hipótesis H1
○ ¿De qué forma el uso del color en el diseño interior de clínicas pediátricas de la ciudad de Latacunga, contribuye en el confort y recuperación de la salud del paciente?	El diseño interior de clínicas pediátricas, con un carácter de humanizado, recomienda que la experiencia médica del paciente no se limite a su bienestar físico, sino también psicológico y emocional, con fines terapéuticos.	
○ ¿Cómo afecta el ambiente diseñado y sus elementos cromáticos al estado psicológico y fisiológico del usuario pediátrico?	En este sentido el color, permite que el espacio y sus características perceptivas se adecuen a las necesidades específicas de los usuarios para que la interrelación con el espacio y el servicio sea más agradable, confortable y funcional.	
○ ¿Qué parámetros de diseño cromático favorecen el bienestar y revitalización física y psicológica de los pacientes pediátricos?		
○ ¿Qué cualidades de los colores potencian el confort de los espacios pediátricos?		
○ ¿Cómo intervienen los colores en la percepción y experiencia de los espacios interiores de clínicas pediátricas?	La satisfacción de estas condiciones sugiere que psicológica y anímicamente el usuario se sienta seguro, tranquilo y/o protegido en un espacio cognitivamente ergonómico que afecta su predisposición hacia la recuperación de la salud ya sea por interferencia fisiológica (auto sanación) o efectivizando las actividades médicas (confort y habitabilidad)	
○ ¿De qué forma actúan los colores en el diseño interior humanizado de clínicas pediátricas?		

Análisis de concordancia de los datos triangulados.

Se resumen las opiniones resultantes del análisis de los datos cotejados, de forma que se establezcan teorías de concordancia y que verifiquen la validez de la hipótesis desde las múltiples perspectivas investigativas.

Tabla 85.

Análisis de la concordancia de los escenarios de triangulación.

Conclusiones del análisis de escenarios de triangulación	
	<ul style="list-style-type: none">○ El color como estrategia de diseño tiene extensas posibilidades de afectar al usuario psicológica y fisiológicamente por cuanto, los parámetros de su uso se enfocan a la satisfacción de las necesidades más básicas.
Escenario 1	<ul style="list-style-type: none">○ Estos recursos se centran en el sentido perceptivo de habitabilidad del espacio, donde el color afecta las condiciones de confort a nivel funcional, estético, psicológico, y en menor medida de acondicionamiento lumínico y térmico; en conjunto participando en el ambiente y éxito del servicio médico e influenciando en el estado de salud psicológica, emocional y fisiológica.
	<ul style="list-style-type: none">○ El diseño cromático de los espacios interiores clínico-pediátricos pretende crear un ambiente más humano y acorde a las necesidades emocionales del paciente, de forma que la interrelación existe entre los ocupantes y los espacios sea más satisfactoria y placentera.
Escenario 2	<ul style="list-style-type: none">○ En este sentido, el color se utiliza como estrategia estética, de navegación y reconocimiento del entorno pediátrico. Considerando para su aplicación las condiciones métricas, térmicas y lumínicas del espacio, de forma que no incomoden al usuario durante la ejecución de sus actividades, ni afecten el estado de salud del paciente o el resultado de las terapias.
	<ul style="list-style-type: none">○ Sustentado en investigaciones experimentales con resultados indiscutibles, el color como estrategia de diseño perceptivo y humanizado le brinda la oportunidad al usuario de experimentar un espacio acorde a sus necesidades psicológicas-cognitivas-emocionales, mediante esquemas que analizan al confort a nivel fisiológico, funcional, estético y psicológico, los cuales en conjunto actúan sobre las condiciones y efectos específicamente terapéuticos de la cromática; que en el contexto acorde a las características del espacio y el usuario causan una reacción fisiológica-biológica en la salud de los ocupantes.
Escenario 3	<ul style="list-style-type: none">○ Se establece que el color en todos sus parámetros interviene de una u otra forma y en medidas diferentes sobre el estado de satisfacción del usuario durante su interacción con el espacio y el servicio.
Situación de concordancia de los escenarios. (Triangulación)	<ul style="list-style-type: none">○ Estos parámetros consideran el confort formal-estético, funcional-organizacional, acondicionamiento térmico, acondicionamiento lumínico-visual y psicológico-cognitivo-emocional, que en conjunto y aplicados en relación a los requerimientos del espacio, el servicio y el usuario potencian las cualidades naturalmente terapéuticas de los colores. Esto afecta en la predisposición emocional-fisiológica del paciente y potenciando la permanencia de su salud o el éxito de los tratamientos médicos.

La definición e identificación de las condiciones y parámetros de diseño cromático, así como el análisis de la información respecto a los requerimientos de diseño perceptivo y psicológico en clínicas pediátricas, permite plantear el rechazo al planteamiento **H0** y aceptar la hipótesis **H1**: *Los parámetros de diseño cromático contribuyen en la experiencia humanizada, perceptiva y de confort del espacio clínico que potencia el éxito de los procedimientos de recuperación de la salud pediátrica.*

Considerando este acercamiento conceptual al interior de esta esfera de conocimiento y posterior a la definición e identificación de los diferentes condicionantes y determinantes, así como al análisis de la información; es justo exponer que los componentes de diseño cromático contribuyen en la experiencia del espacio interior para el confort y recuperación de la salud del paciente pediátrico; por consiguiente condicionan directamente las características visuales, perceptivas, funcionales, psicológicas y de habitabilidad de los espacios pediátricos, en función de las necesidades del usuario.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- ✓ Al referirse a la experiencia humanizada, y las implicaciones psicológicas, ergonómicas y confortables ligadas al estado de bienestar del usuario, el diseño cromático se propone potenciar las condiciones ambientales del espacio de salud, para de esta forma satisfacer las necesidades (psicológicas-cognitivas-emocionales), requerimientos y preferencias del usuario, anteponiendo los factores sensoriales, ergonómicos-cognitivos y emocionales sobre los aspectos técnicos del diseño interior.

De esta forma las decisiones cromáticas se centran en respetar las sensibilidad y humanidad de los ocupantes en un entorno menos técnico e intimidante ambientado a partir del contexto de su desarrollo y el espíritu de su identidad, procurando el agrado y el surgimiento de emociones positivas, necesarias para la revitalización de la mente y el cuerpo enfermo y/o la permanencia del estado de salud.

- ✓ El color como elemento principal del ambiente diseñado afecta al paciente pediátrico en el sentido de la percepción e interpretación del espacio, siendo una influencia principalmente de nivel psicológico, debido a los patrones cognitivos, emocionales y conductuales asociados a los significados de los colores.

Sin embargo, resultado de la interacción con el entorno cromático perceptivo, confortable y funcional, adquiere valor fisiológico por cuanto, como afirman los fundamentos de espacios curativos, las reacciones emocionales positivas de la psique (significados de los colores) conllevan que el organismo enfermo se predisponga a la auto curación y/o la aceptación de la intervención química/biológica de los procedimientos médicos. Como añadido estas reacciones psicológicas afectan en igual medida al grupo de adultos ocupantes del espacio (familiares y personal de salud).

- ✓ El diseño cromático requerido en el contexto de la pediatría, define como fundamental el análisis de las necesidades del usuario y del espacio como entes independientes y el estudio de los requerimientos surgidos de la interacción usuario-espacio, considerando aspectos tanto aspectos psicológicos como funcionales y técnicos, para permitir una experiencia sensorial

(percepción) y física (habitabilidad) confortable que simbolice el propósito de la institución y donde tanto los ambientes como sus ocupantes se vean beneficiados, repercutiendo de esta forma en los resultados del tratamiento y servicio médico.

Si bien no se puede decir que la sola visualización de los colores afecte al espacio, al usuario y los resultados terapéuticos, el diseño confortable y funcional que proyecta un estado a la par entretenido, dinámico, cálido, tranquilo y seguro, puede hacer de la estadía una experiencia positiva y menos traumática (independientemente de si el paciente está sano o enfermo). Las consideraciones técnicas (lumínicas, térmicas, funcionales), simbólicas (significados) y terapéuticas de los colores aplicados en el contexto requerido por el usuario (dinamismo, positivismo, tranquilidad emocional), potencian y mantienen el estado de bienestar del cuerpo tanto psicológica como fisiológicamente

Tabla 86.

Conclusiones acerca de los parámetros de diseño cromático en el espacio pediátrico.

Parámetros de diseño cromático	Descripción
Armonía y estética visual	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resalta los elementos y estímulos visuales, lumínicos y perceptivos del espacio y proporciona armonía entre las formas, superficies y elementos para agradar y satisfacer al usuario.
Funcionalidad espacial	<ul style="list-style-type: none"> ○ En cuanto a la organización y zonificación del espacio, para facilitar la navegación del usuario y reconocimiento de las áreas médicas, provocando que la interacción usuario y espacio sea sencilla y eficiente.
Psicológico Cognitivo Emocional	<ul style="list-style-type: none"> ○ Referente al diseño de experiencia de estimulación psicológica positiva (emociones) en consideración de la ergonomía cognitiva (identificarse con el espacio) en el contexto de su identidad social y cultural. ○ Conlleva identidad al fundamentar su psicológica a significados típicos de la cultura y sociedad del observador, convirtiéndose en simbólico y conceptual ○ Siendo parte de los procesos de humanización, el color es desencadenante de emociones positivas por su asociación de significado con los elementos de la naturaleza que los contienen. (azul=agua=tranquilidad)
Acondicionamiento lumínico-visual	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debido a la capacidad de algunos colores para la absorción y/o reflexión de los rayos lumínicos, proporcionando claridad y luminosidad al espacio y permitiendo la correcta visualización de los objetos y sus características visuales.
Percepción térmica del espacio	<ul style="list-style-type: none"> ○ En base a la interpretación y categorización psicológica de colores cálidos y fríos, ciertos esquemas cromáticos causan una asociación hacia estados térmicos específicos, que si bien son subjetivos forman parte de las estrategias de acondicionamiento térmico de los espacios.
Percepción espacial	<ul style="list-style-type: none"> ○ Respecto a los efectos de percepción de las dimensiones del espacio interior, ciertas tonalidades se caracterizan por actuar en conjunto y cambiar visualmente la métrica de las superficies y la interrelación entre ellas.
Terapéutico	<ul style="list-style-type: none"> ○ El color es terapéutico tanto por razones psicológicas como fisiológicas. ○ Fundamentado en el objetivo de los ambientes curativos sobre que el estado de salud y bienestar emocional del paciente predispone al cuerpo humano hacia un estado similar de salud biológica. ○ El color como parte de la cromoterapia médica estimula el sentido de la vista y las células, provocando una respuesta psicológica y fisiológica.

5.2.Recomendaciones

- ✓ Es primordial tener presente en todo momento que cuando el estado emocional de niño se ve afectado (miedo, intimidación por las condiciones del espacio de salud), suele desarrollar la sensación de sentirse enfermo y este estado psicológico negativo puede afectar al verdadero estado de salud. El diseño cromático pretende actuar sobre ese estado de inquietud e incomodidad tratándolo desde los principios psicológicos, perceptivos, cognitivos, funcionales y confortables, para obtener resultados fisiológicos que estimulen la recuperación biológica del organismo.
- ✓ Para las consideraciones psicológicas de los colores y su uso en función de dicha cualidad, es importante recordar que, la finalidad de cada color y su significado asociado, es satisfacer inconscientemente los deseos y necesidades del ser humano, lo cual se logra mediante su carácter simbólico, que si bien puede cambiar de persona a persona, también puede delimitarse en función a un conocimiento o contexto específico arraigado en dicho observador y en su entorno, permitiendo así, que los significados sean universales dentro de un grupo.
- ✓ Para la selección y uso de los colores, se debe considerar en igual medida las necesidades del usuario y las condiciones y tipo de espacio y ambiente interior, superficies y elementos que lo componen, de forma que las condiciones de percepción sean óptimas y la relación entre los materiales, texturas, formas, iluminación, color y los ocupantes sea satisfactoria. Esta relación permite que el sentido de confort y funcionalidad se adecúe a las exigencias del servicio, procurando el correcto desarrollo de las actividades y el éxito de los resultados a nivel psicológico, fisiológico y biológico.
- ✓ Si bien los parámetros de diseño cromático consideran diferentes cualidades de confort, habitabilidad y terapia, estas pueden usarse independientemente en relación a las exigencias y necesidades del espacio. Es conveniente considerar todos los posibles usos para un mayor alcance de los estímulos de experiencia y los beneficios fisiológicos y psicológicos; todo esto, sin dejar de lado la armonización de las superficies y los elementos ambientales.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Título de la propuesta

Diseño cromático de los espacios interiores de la clínica pediátrica -Firenzell de la ciudad de Latacunga.

6.2. Datos informativos

Ubicación: Cotopaxi – Latacunga – Parroquia urbana La Matriz - Barrio El Loreto – Calles Quito y Rafael Silva

Beneficiarios Directos: Niños, niñas y jóvenes. Familiares y personal de asistencia médica (doctores, enfermeras, técnicos, administrativos). Servicio de consulta y tratamiento.

Ejecutor: Niza Lagla, Josselyn Gabriela

6.3. Antecedentes de la propuesta

La presente propuesta representa la síntesis de un proceso investigativo, que siguió un camino sistemático, desde el diagnóstico de la problemática, hasta terminar en el planteamiento teórico, basado en el análisis bibliográfico de las diferentes variables, y en la identificación, mediante la observación, de las necesidades y aspiraciones del usuario pediátrico y la institución; información contrarrestada y verificada por los especialistas de diseño interior de establecimientos médicos y los profesionales de salud pediátrica, que bajo la experiencia y con objetividad, permitieron un acercamiento a la realidad tangible por la que atraviesa las instituciones de salud pediátrica, a través de una entrevista exhaustiva.

Durante la observación de los espacios, se evidencio una profundización de las condiciones cromáticas de la Clínica Firenze en la Ciudad de Latacunga, donde la apertura de sus administradores propicia un análisis más exhaustivo de la institución y sus visitantes, referente al ambiente de atención en un contexto físico, psicológico y emocional, además de diferenciarse por ser una institución cuyos servicios integrales en salud permite la mayor satisfacción del paciente, su bienestar confortable y humanizado para la permanencia de la salud.

En la actualidad, para el diseño específico de establecimientos médicos, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador establece una serie de normas en acabados y diseños incluyendo, fundamentalmente, el diseño de color, en base a estrictos lineamientos de aplicación de materiales y la identidad visual de la institución pública. Es este sistema, lo que, en opinión de los profesionales, tanto de diseño como de salud pediátrica, limita a los esfuerzos de ambientación interior (en cuanto al uso de colores) y los convierte en lo que es ahora, prácticos, simples y en apariencia poco apropiados para la sensibilidad e identidad del niño; y según lo investigado, poco comfortable, funcional o terapéutico.

En las instituciones médicas ecuatorianas por ejemplo, los espacios proyectan una imagen inquietante que engendra desde la infancia un temor injustificado en el individuo y condiciona una actitud futura frente a los servicios de salud; en estos diseños muchas veces olvida que la connotación simbólica del espacio no es menos importante que su condición funcional; pues un valor simbólico de esta naturaleza genera confianza en la institución y en los médicos, y al mismo tiempo, esa fe y confianza actúa como un factor de curación.

Un espacio completamente sensible con la situación de enfermedad del niño y adolescente, implica más que una simple decoración. Ya quedó establecido que el color como elemento que conforma todas las superficies y objetos del espacio tiene un poder determinado sobre la psique del observador y potencia los efectos del resto de estímulos ambientales. Siendo el primer objeto en llamar la atención de los ocupantes, además de la intrínseca relación con el carácter y preferencias de los usuarios, el color tiene cualidades suficientes para satisfacer las necesidades psicológicas y emocionales del paciente, dotando a los ocupantes de una experiencia agradable (humanización) a la vez que revitalizadora (terapéutica), ajustándose a los requerimientos de confort fisiológico y funcional para la habitabilidad del espacio, dentro de las exigencias de funcionalidad técnica.

Lamentablemente, en la ciudad de Latacunga, es inexistente un establecimiento de salud, que satisfaga completamente estos propósitos. No se juzga la atención sanitaria, pues es excelente, solo se propone mejorar las condiciones del establecimiento donde esta se reparte. Es un hecho conocido la excelencia y las mejoras en tecnología e infraestructura de salud, pero el ambiente interior y la función perceptiva y sensorial del mismo, fue descuidada; es casi nulo el reconocimiento que se le da a los espacios interiores en la recuperación de la salud de los pacientes pediátricos, y al color como el elemento de diseño que potencia esos efectos de confort, habitabilidad y terapia que la infraestructura se esfuerza en proporcionar.

En el caso específico de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica Firenze, (infraestructura y distribución), estos cumplen con los estándares establecidos por el Ministerio de salud pública (MSP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre arquitectura y equipamiento, sin embargo el diseño interior, a decisión del propietario y administrador, no se realizó con un estudio técnico y práctico de intervención cromática; por lo tanto, los posibles efectos estimulantes de confort, habitabilidad, funcionalidad y terapia ambiental perdieron su valor y efecto sobre el usuario.

La cromática si bien respeta las condiciones normadas por el MSP, e integra esquemas visuales de colores y murales infantiles para agrandar al paciente, las condiciones de estos esfuerzos o se extreman en simples, (al incorporar colores brillantes ocasionales a las paredes por lo general blancas o mobiliario vistoso) o se exageran visualmente mediante el uso de murales. Siendo cualquiera de las estrategias insuficiente para la satisfacción del paciente, principalmente porque los esquemas de colores no se distribuyen de la manera adecuada y el uso de murales o figuras infantiles no es del gusto de la mayoría de usuarios.

Si en un principio se subestimó el aporte del diseño cromático dirigido a los ambientes de las zonas de salud, la investigación ha demostrado sus beneficios, tanto para el espacio como para el usuario (destacando al paciente). Pues con el principal propósito de evitar en lo posible el trauma que conlleva las visitas médicas y la enfermedad, se reconoce la humanidad, naturaleza sensible y vulnerabilidad del usuario pediátrico, mediante ambientes cercanos al paciente (conceptos, significados y simbolismo acorde a sus características y necesidades).

Al mismo tiempo, junto a la experiencia más emocional y psicológica del usuario, el proyecto cromático, analiza la interacción de los ocupantes con el espacio médico construido a nivel perceptivo, funcional y confortable, permitiendo que se establezcan necesidades específicas referente a la interacción espacio-servicio-usuario.

En este sentido la propuesta no solo se fundamenta en las necesidades del usuario (sobre todo del paciente), sino también, en las necesidades del espacio en función de las actividades que se realizan en él. En complemento y como parte de las condiciones de experiencias más funcionales y perceptivas del diseño interior, la cromática maneja su aplicación en consideración de las características arquitectónicas e interioristas de los espacios. Estudiando previo a la selección de colores, las condiciones térmicas, lumínicas, métricas y espaciales de la edificación, de forma que

la intervención cromática se centre en la satisfacción de dichas condiciones y por lo tanto las potencia con fines confortables y de habitabilidad (percepción-función).

Entonces, el diseño contempla los principios de arquitectura de salud (técnica y humanizada) y las normativas sanitarias, con fines confortables, funcionales y terapéuticos, implicando el uso de colores como un elemento no solo decorativo, psicológico y comunicacional sino también perceptivo-espacial. Mejorando las condiciones del ambiente (físico y sensorial) y en consecuencia convirtiendo en amena la experiencia de la espera y de los procedimientos médicos, potenciando al mismo tiempo la recuperación del cuerpo enfermo.

6.4. Justificación

Como ya se expresó en las conclusiones de investigación, es importante reconocer que el color es un elemento perceptivo más allá de la estética visual, y correctamente estudiado y aplicado, tiene alcance psicológico, ambiental, de confort y terapéutico; lo que en conjunto lo vuelve el elemento de diseño idóneo *para la ambientación de los espacios clínico-pediátricos de la zona de salud y complementarios a estos (en base a la complejidad de sus servicios y efectos sobre el usuario, conclusión puntualizada por los especialistas entrevistados)*, considerando los planteamientos de humanización y ergonomía cognitiva para una experiencia emocionalmente placentera a la par de terapéutica, al alcance y gusto de los usuarios.

La intervención del diseño arquitectónico especializado en la cromática, puede parecer superflua, sin embargo, crear un ambiente agradable que invite a la recuperación y elimine de una vez por todas, el trauma y pesadilla que implica las visitas médicas, no lo es. Durante la enfermedad el niño y adolescente se encuentra en su estado más vulnerable y sensible, por lo tanto, más expuesto a los factores ambientales del entorno que le rodea; en este punto se halla un momento crítico donde las características del ambiente tienen un poder cognitivo psicológico y emocional significativo, revelando la necesidad del proyecto planteado.

El proyecto es de **interés** por cuanto pretende generar espacios pediátricos y de salud, cuyos estímulos perceptivos-visuales a causa del uso de color, participen activamente en la percepción del espacio y causen reacciones positivas en el usuario (psicológico-fisiológico-biológico). En este sentido, los esquemas de colores creativos y estructurados pueden conducir a entornos más estimulantes y satisfactorios para una mayor sensación de bienestar durante los procedimientos, resultando, en la potenciación de las condiciones de salud al predisponer al cuerpo hacia la auto sanación por influencia del bienestar psicológico.

La **finalidad** es transmitir mediante los colores un mensaje de positivismo, tranquilidad y recuperación, que represente a la niñez/adolescencia a través de un contexto cercano a su cultura y condición de enfermo. Todo esto, haciendo hincapié en un diseño de color cuyos significados provienen de las relaciones con la naturaleza ecuatoriana, al ser este un elemento intrínseco en la cultura y sociedad, en este caso de los latacungueños y usuarios de la Clínica Firenze.

Si bien aparentemente cualquier color puede provocar estímulos positivos o influir sobre el organismo enfermo, los colores solo actúan sobre el observador cuando de forma armoniosa y comfortable, los reconoce como parte de su entorno (contexto) y se adecua al tipo de edificación y servicio; si bien los colores de establecimientos médicos se aplican según las normas ya estudiadas y verificadas por el MSP, estos estatutos no terminan de satisfacer a los usuarios, debido a que sus lineamientos técnicos no se complementan con los fines más estéticos, perceptibles, comunicacionales, confortables y funcionales del diseño cromático.

En este sentido, el proyecto es **importante**, por cuanto se fundamenta en la satisfacción tanto del usuario, del servicio y el espacio, sustentándose en el análisis de necesidades a nivel psicológico, cognitivo, emocional y perceptivo surgido de la interrelación entre usuario-servicio-espacio considerando a la vez los requerimientos del ambiente medico pediátrico en base a las características del espacio y el tipo de servicio médico dispensado, con el fin de alejar la idea de institución médica (tenebrosa e intimidante) y la enfermedad (miedo y dolor) por un mensaje de protección, ayuda y cuidado. Un ambiente para niños, entretenido, divertido y alegre, diseñado no en base a gustos y preferencias, sino necesidades y experiencias, tanto del usuario como del espacio.

Considerando todo lo anterior, se proponen esquemas y combinaciones de color que transmiten al usuario un mensaje positivo y tranquilizador; para ello los colores se eligen en función de sus significados, que se deben al simbolismo asociado a la naturaleza y que los usuarios han ido relacionando con distintas emociones. Independientemente de su experiencia de vida y desarrollo cognitivo, el color afecta al usuario ya sea por el significado asociado o por los esquemas atractivos y dinámicos.

En resumen, el diseño cromático tiene un benéfico más allá de lo estético y alcanza lo funcional y comfortable, tratando al usuario como el centro de las decisiones con una experiencia visual y psicológica positiva, donde el usuario se siente identificado (acorde a sus necesidades, sobre todo sociales, culturales e intelectuales) y protegido (primordialmente de forma emocional),

mientras se mejora las condiciones en que se imparten y reciben los tratamientos repercutiendo positivamente sobre los resultados de los procedimientos de salud.

6.5. Objetivos

6.5.1. Objetivo general

Diseñar esquemas de color para los espacios interiores de la Clínica Pediátrica Firenze que potencien las condiciones de experiencia de confort del espacio y estimulen de los procesos de recuperación de la salud de los pacientes.

6.5.2. Objetivos específicos

- ✓ Establecer criterios de uso del color para un diseño de experiencia humanizada centrado en el usuario pediátrico.
- ✓ Analizar los parámetros de diseño cromático que actúan en el bienestar psicológico y fisiológico de niños y adolescentes durante la interrelación con el espacio y el servicio médico.
- ✓ Proponer modelos cromáticos que optimicen las condiciones de confort, habitabilidad y terapia en la revitalización de la salud del paciente pediátrico.

6.6. Análisis de factibilidad.

En este punto, es importante recordar y comentar que cuando el paciente se siente atemorizado o intimidado, no solo por la enfermedad sino por el espacio, su mente y su cuerpo se predisponen hacia un estado de malestar, siendo la enfermedad, gran parte, psicosomática y en otros casos agravando el verdadero estado de enfermedad; es por esto la necesidad acuciante de utilizar el color como estrategia de bienestar y confort, no solo físico, sino sobre todo emocional y psicológico, principalmente porque el significado de los colores y sus resultados perceptivos están asociados a simbolismo naturalmente positivos y terapéuticos.

De manera general, el diseño cromático tienen la finalidad de afectar la imagen preconcebida que el paciente tiene sobre los espacios de salud, generando su comodidad y satisfacción, no solo desde la perspectiva estética y psicológica-conceptual (como comúnmente se usa al diseño de

color), sino también desde la percepción, confort y habitabilidad del espacio, haciendo hincapié en una selección cromática acorde a: las características físicas del ambiente (métrica, iluminación, temperatura), el servicio a dispensarse (consulta, revisión o terapia pediátrica) su relación con otros espacios (funcionalidad), el efecto emocional-terapéutico del espacio y las necesidades de agrado e identidad del usuario (en base a su entorno social y cultural).

El planteamiento y diseño de este proyecto permitirá que el usuario pediátrico desarrolle las actividades correspondientes a la revitalización de la salud o control de bienestar, en un ambiente concebido a medida de no solo sus necesidades físicas, sino también psicológicas y emocionales; donde el elemento principal es el color, que debido a los parámetros de su uso en el diseño, proporcionan confort al cuerpo y la mente, además de estimulación terapéutica y la percepción de una experiencia más placentera y acorde a la humanidad y sensibilidad del niños y adolescente.

Respecto al mismo punto, con la satisfacción de las necesidades del paciente, se potencian los beneficios hacia familiares y trabajadores de la salud debido a los factores comunicacionales del color, los cuales manejan un lenguaje universal, asociado al mismo tipo de experiencia que los niños y adolescentes pero que se complementa con la madurez típica de este grupo. El grupo conformado por adultos demuestra parte de su agrado por las condiciones ambientales de la institución mediante las vivencias positivas del niño y adolescente. en conjunto, actuando en provecho de las condiciones del servicio médico.

El proyecto es viable, gracias a la predisposición de los administradores del establecimiento pediátrico Firenze, quienes comparten el pensamiento lógico, de que un espacio ambientado según las cualidades y beneficios del uso del color puede proporcionarle al usuario una nueva experiencia médica, donde no solo su cuerpo será cuidado, sino también su espíritu y mente (percepción), procurando un estado emocional y de confort (fisiológico y psicológico) acorde a sus necesidades y preferencias (ambientación pediátrica: divertida, alegre y positiva), que participa activa y positivamente sobre los esfuerzos y tratamientos médicos.

Si bien el punto central de la propuesta es el usuario y las condiciones en la que el servicio es dispensado, las medidas para proporcionar dicho confort y funcionalidad en un ambiente terapéutico, no solo afectan al espacio en estos cometidos, pues para evitar la incomodidad e insatisfacción de los ocupantes los recursos cromáticos se centran en solucionar los errores y limitaciones perceptivas-arquitectónicas de la edificación.

Todo este proceso se llevará a cabo en base a una metodología centrada en las necesidades, y requerimientos del usuario, respetando de la misma forma las exigencias del espacio y el servicio, así como la normativa establecida para los establecimientos de salud; que en conjunto determinaran el alcance de la intervención.

6.7. Fundamentación

6.7.1. Memoria técnica

6.7.1.1. Estado actual

La clínica Firenze brinda el servicio de asistencia médica pediátrica ambulatoria en las áreas de laboratorio clínico (incluye adultos), enfermería (emergencia y vacunación), medicina general pediátrica (neurología, otorrinolaringología, nutrición, dermatología), odontología, fisioterapia (casos puntuales y especiales de estimulación temprana) y otras terapias especializadas de prevención y desarrollo de enfermedades.

Para satisfacción de estos servicios, el establecimiento cuenta con espacios diseñados según las exigencias y normas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) y los planteamientos básicos de excelencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto a infraestructura, equipamiento y atención.

Respecto a las condiciones actuales de la edificación, en primer lugar, se analizan las características de implantación que afectan la disposición y cualidades de los espacios interiores. Donde se destaca la situación de adosamiento de la edificación y la existencia de una sola fachada principal como fuente de iluminación y ventilación natural; en conjunto con una semi fachada lateral, que debido a la propiedad del terreno aledaño permite el acceso a fuentes de iluminación natural limitadas a la planta alta.

Análisis de implantación y fachadas de la Clínica Pediátrica Firenze. Estado Actual.



Ilustración 30: Análisis de implantación y fachadas de la Clínica Firenze.

A continuación, se analizan las condiciones ambientales de los espacios de atención médica referente a los estímulos que afectan al usuario y al servicio, identificando los parámetros de diseño cromático utilizados y los que se han ignorado en base a los requerimientos perceptibles funcionales, confortables, estéticos, psicológicos y terapéuticos. Estas razones establecen el nivel de intervención cromática requerida por los espacios, razonando que, debido al planteamiento metodológico, el análisis para la propuesta se fundamentará en la búsqueda del bienestar del usuario (priorizando al paciente), durante su interacción con los espacios y servicios.

Disposición de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica Firenze. Estado Actual.
Planta Baja



Ilustración 31: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze. Estado actual. Planta Baja.

Disposición de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica Firenze. Estado Actual.
Planta Alta

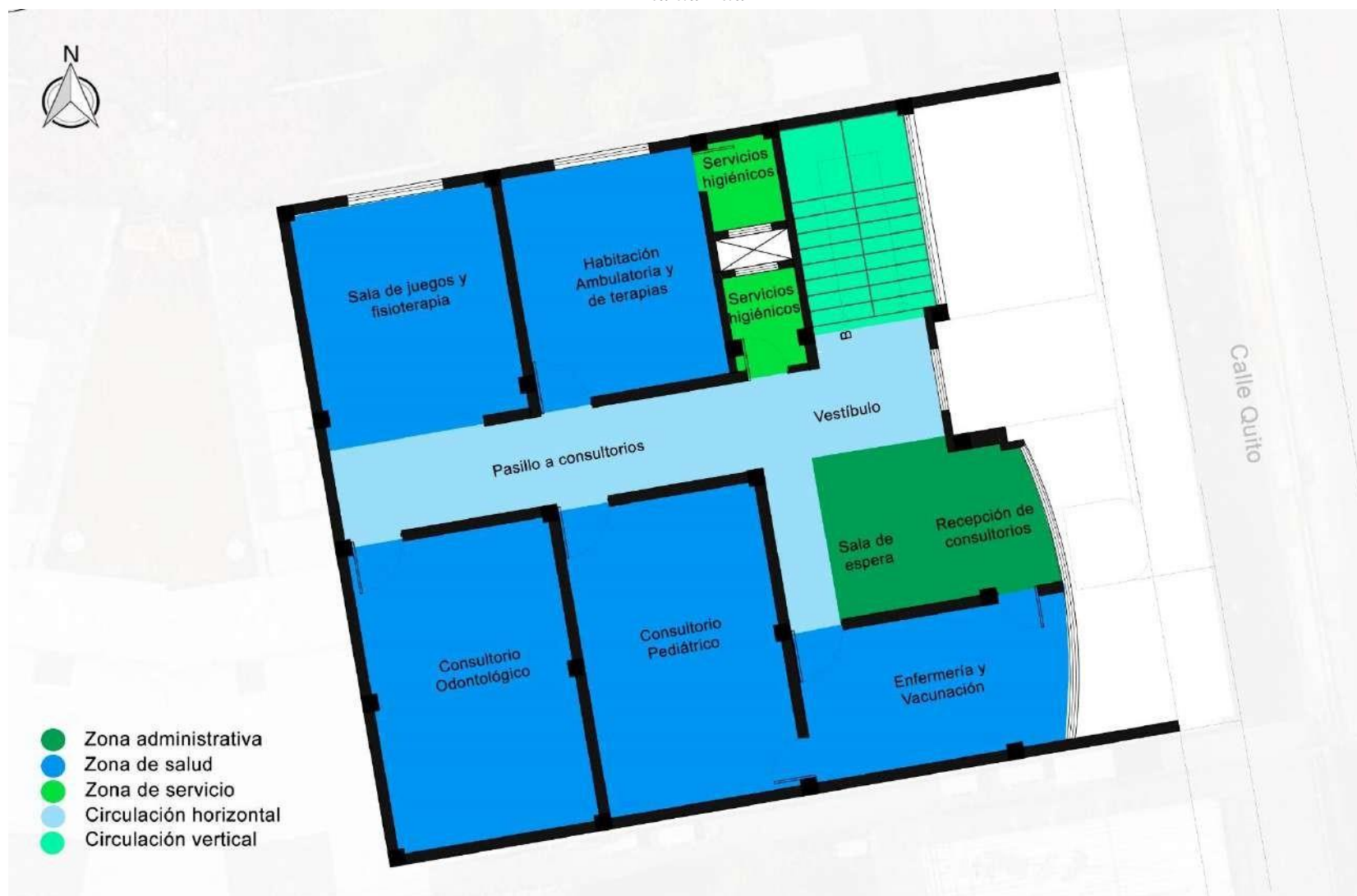


Ilustración 32: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze. Estado actual. Planta Baja.

Una vez reconocidos los espacios que conforman la institución pediátrica y analizado su disposición y relación espacial, el posterior estudio se centra en determinar las características actuales, necesidades y requerimientos de dichos espacios, diferenciándolos en dos condiciones de intervención: primaria y limitada.

Haciendo hincapié en primer lugar, en los espacios interiores de intervención primaria, denominados de esta forma por su interacción directa con el paciente y sus familiares (principalmente) y en donde ejerce labores el personal de salud, siendo, por lo tanto, parte fundamental de las condiciones de experiencia cromática (zonas preparatorias y de tratamiento). Se conforman por: oficina administrativa, recepción, sala de espera, laboratorio clínico en su zona de toma de muestras, consultorios de especialidades y tratamientos, sala de juegos (terapia física) y circulaciones horizontales y vertical.

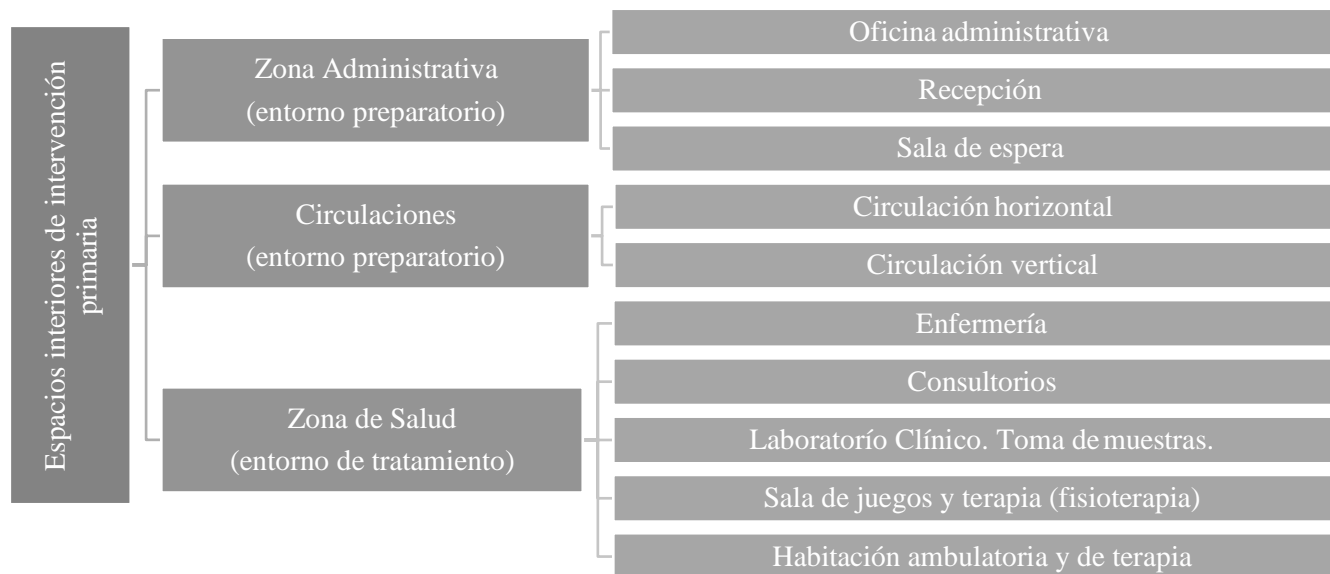


Ilustración 33: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze que se pretende intervenir cromáticamente.

Todos estos ambientes actúan en la satisfacción del paciente y sus familiares, y el posterior estado de predisposición a la recuperación del cuerpo enfermo; además de interferir en la eficiencia de los trabajadores de salud mediante un clima de bienestar laboral potenciado por la facilidad de trato e interacción médico-paciente originado en las experiencias positivas del paciente y su familia.

Los ambientes restantes, señalados como zona de intervención limitada, se diferencian por las limitaciones de uso de los parámetros cromáticos en función de lo establecido por la Guía de Acabados interioristas según la normativa del MSP. Otro factor de limitación se centra en el tipo de actividades que se realizan en el espacio, siendo limitante la imposibilidad de acceso del paciente a ambientes denominados solo para personal. Por lo tanto, los esfuerzos de diseño analizan a estos espacios en relación a esas limitaciones, pero considerando que el ambiente debe mantener una relación estética, funcional y confortable.

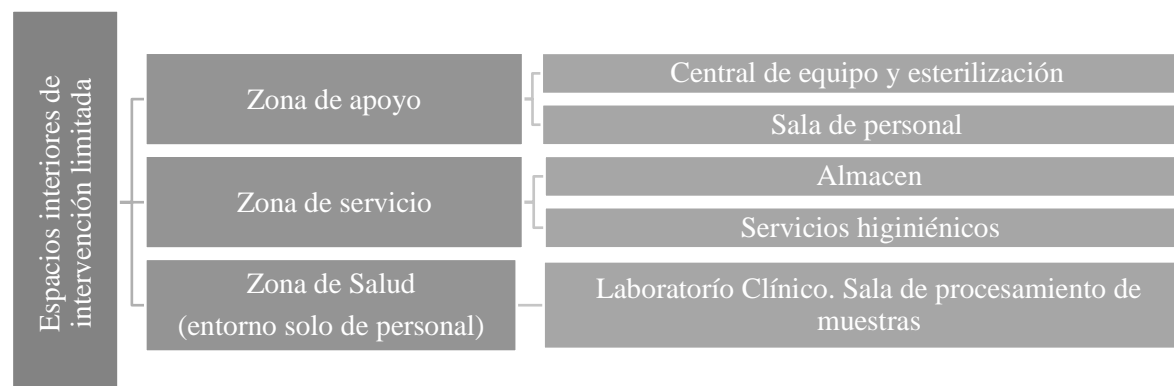


Ilustración 34: Diagrama de espacios interiores de la Clínica Firenze que se pretende intervenir cromáticamente

A continuación, se describen uno a uno los espacios que conforman las distintas zonas de intervención:

Disposición de los espacios de intervención de la Clínica Pediátrica Firenze.
Planta Baja

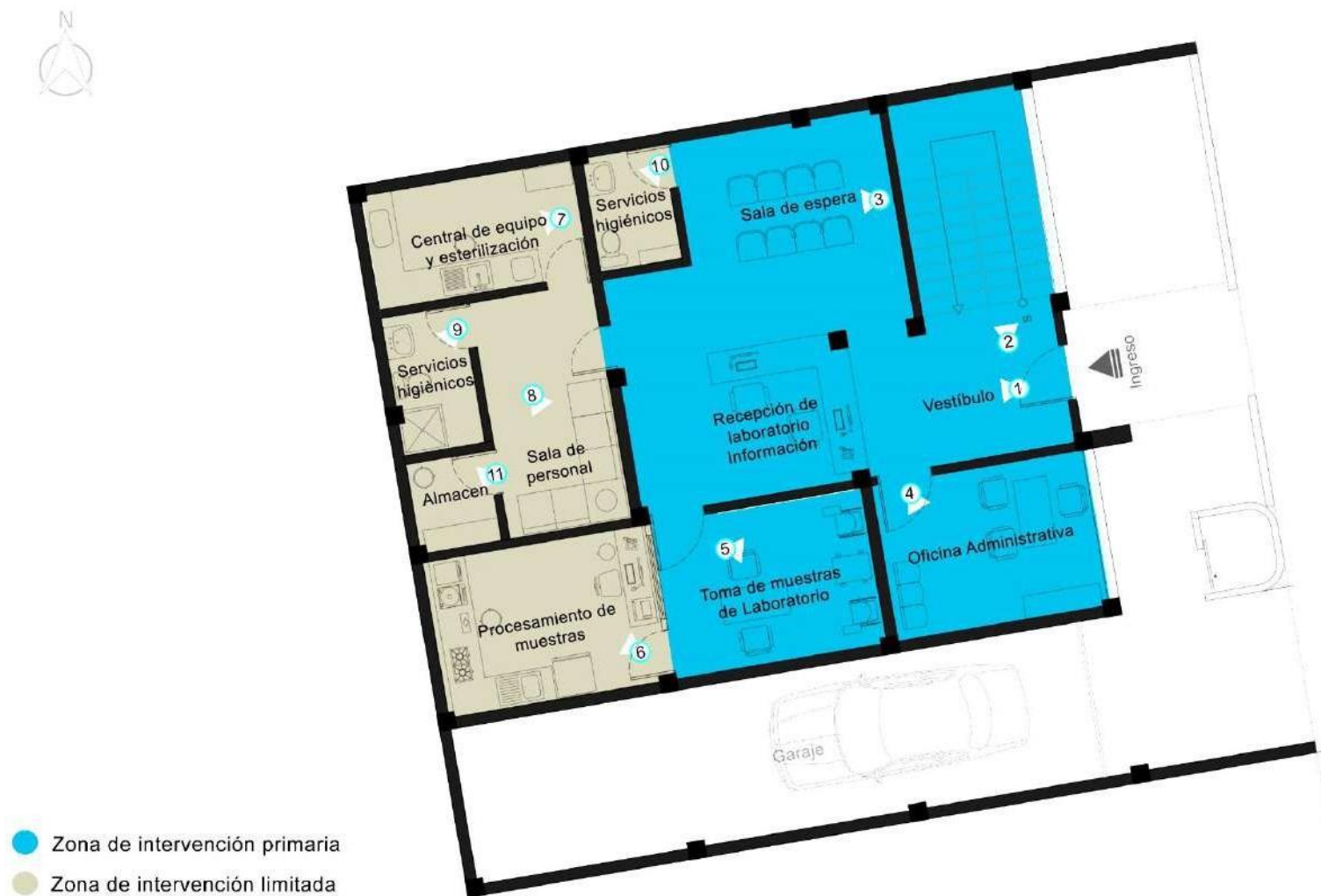





Ilustración 35: Diagrama de espacios de intervención de la Clínica Firenze. Planta Baja.

Tabla 87.

Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención primaria.

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Percepción del espacio
Vestíbulo (Información - recepción) (1)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Marrón oscuro (MDF) ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: Al ser el ambiente tan monocromático es difícil diferenciar los ambientes y guiarse en las circulaciones y consultorios (se utilizan letreros identificativos que en un primer vistazo pasan desapercibidos y son insuficientes). ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Conceptual-psicológico: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Circulación vertical (2)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco y azul claro. ○ Mobiliario: pasamanos metálico y vidrio transparente 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional, no señala la dirección de la circulación, ni evidencia el contexto de los espacios del segundo piso. ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias ○ Conceptual: si bien es luminoso su apariencia simple tiende a lo institucional, intimidando al usuario. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Sala de espera de laboratorio clínico (3)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: beige (cuero), puerta de madera ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: no se diferencia el espacio para circulación de la zona de espera. No se encuentra un sentido de dirección para la navegación del espacio. ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y confortable. La apariencia institucional intimida al visitante ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.





Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Percepción del espacio
Oficina administrativa (4)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Vinilo color madera de cedro ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Marrón y negro (MDF) y negro (cuero) ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: Al ser el ambiente tan monocromático es difícil diferenciar los ambientes de espera y atención directa (escritorio). ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Laboratorio (Recepción y toma de muestras) (5)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Blanco (MDF) y beige (cuero). ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja, amarillo. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: las zonas internas de este espacio, siendo atención y toma de muestra son difíciles de diferenciar a simple vista. Además, la falta de estímulos visuales impide distraerse de la situación incómoda de la toma de muestras sanguíneas. ○ Confort fisiológico: iluminación natural inexistente, artificial satisfactoria. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.

Tabla 88.

Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención limitada.

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Descripción de la intervención limitada. Percepción del espacio.
Laboratorio (procesamiento de muestras) (6)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Blanco (MDF) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acceso permitido solo al personal de salud. ○ Los tonos neutros y esquemas monocromáticos reducen la tensión visual y se recomiendan por la normativa del MSP como parte de los esfuerzos higiénicos. ○ Se recomendó el uso de color blanco en combinación de tonos azulados, para el descanso visual. ○ El uso de múltiples colores no se aconsejó por su relación con los colores de fluidos (sangre, orina, excremento, etc.) y líquidos químicos. ○ La cromática puede seguir las decisiones estéticas del establecimiento mientras no desoiga las recomendaciones anteriores. ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria. ○ Terapéutico: aplicación innecesaria, se mantienen sus condiciones cromáticas en base a razones higiénicas. ○ Mantiene similitud estética con el resto de espacios, en monocromía, estilo moderno y simpleza visual.
Central de equipo y esterilización (7)			
Sala de personal (8)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Vinilo color madera de cedro ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Marrón y negro (MDF) y negro (cuero) ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acceso permitido solo al personal de salud. Razón por la cual los esquemas de colores deben ser más conservadores y adecuados al usuario adulto. ○ Los cálidos y simples, preferentemente monocromáticos se recomendaron por el MSP como recurso para el descanso visual después del trabajo en consultorio y laboratorios. ○ Mantiene similitud estética con el resto de espacios, en monocromía, estilo moderno y simpleza visual. ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria. ○ Terapéutico: aplicación innecesaria
Servicios higiénicos del personal de salud (9)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Equipamiento: Beige 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los tonos neutros y esquemas monocromáticos se mantienen por exigencias de la normativa del MSP como parte de los esfuerzos higiénicos. ○ El uso de múltiples colores no se aconsejó por su relación con los colores de fluidos (sangre, orina, excremento, etc.) ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria. ○ Terapéutico: aplicación innecesaria. ○ Mantiene similitud estética con el resto de espacios, en monocromía, estilo moderno y simpleza visual.

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Descripción de la intervención limitada. Percepción del espacio.
Servicios higiénicos (10)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Beige ○ Equipamiento: Beige 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los tonos neutros y esquemas monocromáticos se mantienen por exigencias de la normativa del MSP como parte de los esfuerzos higiénicos. ○ El uso de múltiples colores no se aconsejó por su relación con los colores de fluidos (sangre, orina, excremento, etc.) ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria. ○ Terapéutico: aplicación innecesaria. ○ Mantiene similitud estética con el resto de espacios, en monocromía, estilo moderno y simpleza visual.
Bodega (11)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: metálico-azul 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acceso permitido solo al personal de salud. ○ Intervención cromática por fines estéticos es innecesaria. ○ Los tonos monocromáticos en blanco y similares se recomendaron como parte de los esfuerzos higiénicos. ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria.

Disposición de los espacios de intervención de la Clínica Pediátrica Firenze.
Planta Alta

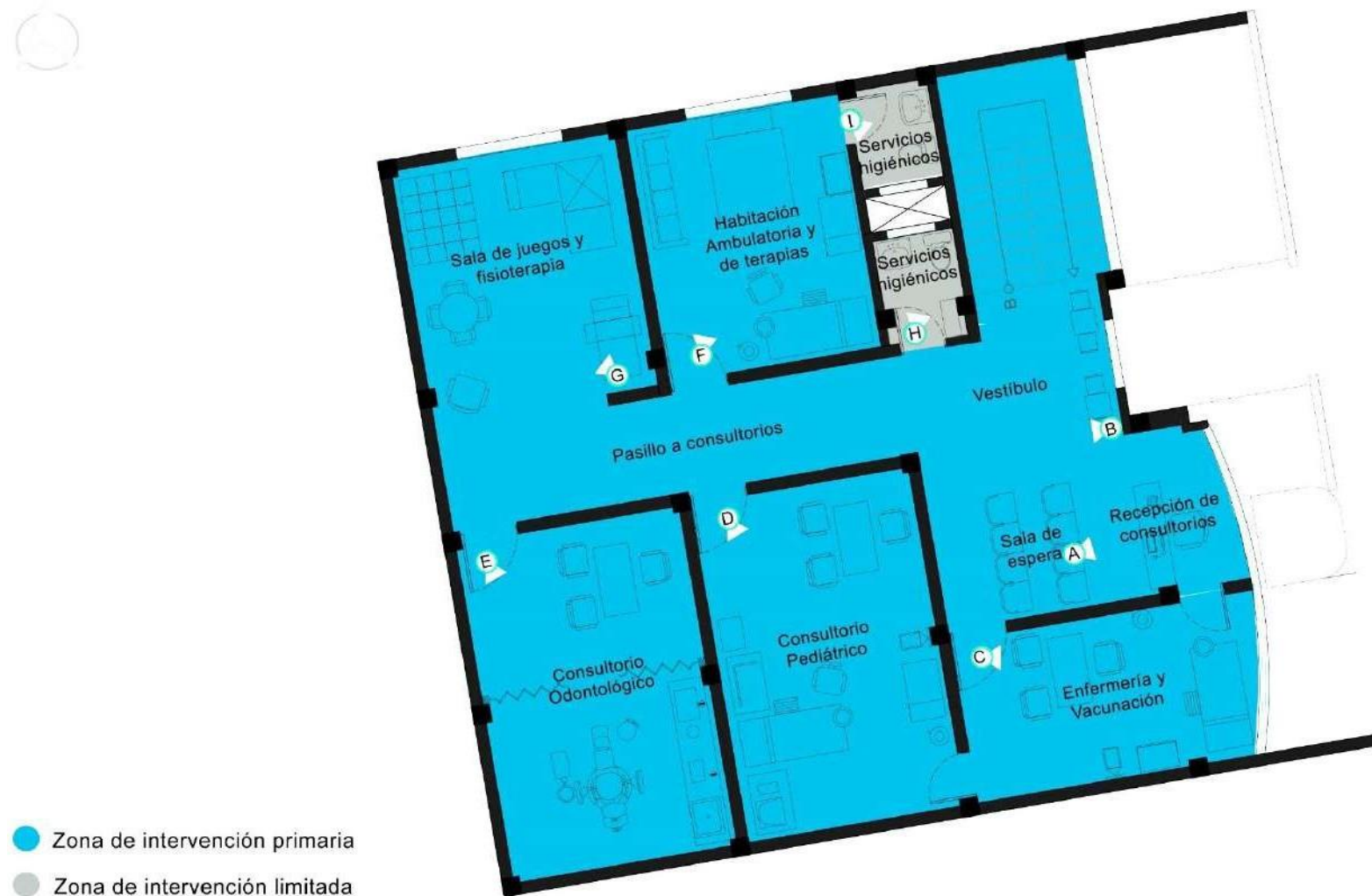





Ilustración 36: Diagrama de espacios de intervención de la Clínica Firenze. Planta Alta.

Tabla 89.*Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Alta.*

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Percepción del espacio
Recepción de consultorios (A)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Beige (MDF) ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Funcional: siendo el espacio que más debe llamar la atención del usuario, su apariencia monótona no atrae la atención del visitante, ni comunica el objetivo y relación con los consultorios. ○ Conceptual: la apariencia institucional intimida al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Circulaciones horizontales y sala de espera de consultorios. (B)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Blanco (MDF) beige (cuero) ○ Accesorios de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: las zonas internas de este espacio y la circulación hacia los consultorios son difíciles de diferenciar. Además, la falta de estímulos visuales impide distraerse de la situación incómoda de la espera. ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Enfermería (C)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Beige (MDF) beige (cuero) ○ Accesorios médicos y de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) ocasionales en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio ○ Funcional: las zonas internas de este espacio son difíciles de diferenciar. La falta de estímulos visuales impide distraerse de la situación incómoda de la consulta y tratamiento, sobre todo cuando se está acostado. ○ Confort fisiológico: iluminación natural y artificial satisfactorias. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Percepción del espacio
Consultorio pediátrico (D)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Beige (MDF) beige (cuero) ○ Accesorios médicos y de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio. ○ Funcional: las zonas internas de este espacio son difíciles de diferenciar. La falta de estímulos visuales impide distraerse de la situación incómoda de la consulta y tratamiento, sobre todo cuando se está acostado. ○ Confort fisiológico: iluminación natural inexistente y artificial satisfactoria. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Consultorio odontológico (E)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Beige (MDF) azul claro (cuero) ○ Accesorios médicos y de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. Se aplican colores (llamativos y brillantes) en mobiliario y accesorios para suavizar la imagen del espacio. ○ Funcional: las zonas internas de este espacio son difíciles de diferenciar. La falta de estímulos visuales impide distraerse de la situación incómoda de la consulta y tratamiento, sobre todo cuando se está acostado. ○ Confort fisiológico: iluminación natural inexistente y artificial satisfactoria. ○ Conceptual: si bien es luminoso no se percibe como cálido y acogedora. La apariencia puede considerarse institucional e intimidar al visitante. ○ Terapéutico: aplicación con fines fisiológicos - biológicos inexistente. Aplicación psicológica mínimamente considerada.
Habitación ambulatoria y de terapia (fisioterapia) (F)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Vinilo color madera de cedro ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco. Mural de la naturaleza. ○ Mobiliario: Marrón claro (MDF) ○ Accesorios médicos y de decoración: verde, azul, naranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. No maneja un contexto pediátrico concreto más allá de una imagen distractora con muchos colores. ○ Funcional: las zonas internas de este espacio son difíciles de diferenciar. La presencia del mural como estímulo visual permite al usuario distraerse de la incomodidad de la consulta y tratamiento, sobre todo cuando se está acostado, sin embargo, no es del agrado de todos los usuarios. ○ Confort fisiológico: iluminación natural insuficiente (pequeña ventana lateral) y artificial satisfactoria. ○ Conceptual: al ser luminoso y debido a la combinación de materiales se percibe cálido y acogedor, evitando la sensación de institucionalismo, sin embargo, no puede ser identificada por su contexto pediátrico, o por ser llamativa e interesante. ○ Terapéutico: los murales infantiles pretenden tranquilizar al paciente durante los procedimientos médicos.




Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Percepción del espacio
Sala de juegos y terapia física y estimulación temprana (G)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Marrón claro (vinilo imitación de madera) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Blanco ○ Mobiliario: Múltiples colores brillantes en naranja, amarillo, verde, azul, rojo, violeta en juegos, juguetes y accesorios médicos y decorativos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estético: Monocromático, simple y ordenado. No maneja un contexto pediátrico más allá de la presencia de juegos o juguetes para niños. ○ Funcional: las zonas internas de este espacio son difíciles de diferenciar. La falta de estímulos visuales impide disfrutar plenamente del cometido del espacio (entretener, estimular y agradar) ○ Confort fisiológico: iluminación natural insuficiente y artificial satisfactoria. ○ Conceptual: si bien se percibe como luminoso y cálido debido a los materiales utilizados, no transmite el cometido de este ambiente (entretenimiento y diversión) ○ Terapéutico: la aplicación de colores infantiles pretender estimular el juego en el paciente como medida terapéutica.

Tabla 90.

Análisis del estado actual de los espacios de salud de la Clínica Pediátrica Firenze. Planta Baja. Zona de intervención limitada.

Espacio	Fotografía	Descripción cromática	Descripción de la intervención limitada. Percepción del espacio.
Servicios higiénicos (H)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Beige ○ Equipamiento: Beige 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los tonos neutros y esquemas monocromáticos se mantienen por exigencias de la normativa del MSP como parte de los esfuerzos higiénicos. ○ El uso de múltiples colores no se aconsejó por su relación con los colores de fluidos (sangre, orina, excremento, etc.) ○ Confort fisiológico: iluminación artificial satisfactoria. ○ Terapéutico: aplicación innecesaria.
Servicio higiénico de habitación ambulatoria (I)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pisos: Beige (porcelanato de 40 x 40 cm) ○ Techo: Blanco (cielo falso de 60 x 60 cm) ○ Paredes: Beige ○ Equipamiento: Beige 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantiene similitud estética con el resto de espacios, en monocromía, estilo moderno y simpleza visual.

Estas características del espacio se enfocan hacia las decisiones de intervención cromática, enfocándose en los aspectos formales, funcionales, confortables, psicológicos y terapéutico del ambiente para el beneficio del usuario durante su interacción con el espacio.

6.7.1.2. Análisis del contexto

Se analizan las circunstancias que definen y explican la situación del establecimiento, siendo estas, además del servicio médico *pediátrico*, las características del entorno donde se desenvuelve el usuario: *ambiental, construido, social, económico y cultural* que afectan a las decisiones y parámetros de diseño cromático en los espacios de salud pediátrica de la Clínica Firenze.

Para este análisis, se estudia en primer lugar la ubicación geográfica de la edificación, siendo esta: la región Sierra del Ecuador interandino, provincia de Cotopaxi, específicamente en la zona urbana centro sur del cantón Latacunga, en la parroquia La matriz, en el Barrio Loreto (calles Quito y Rafael Silva).

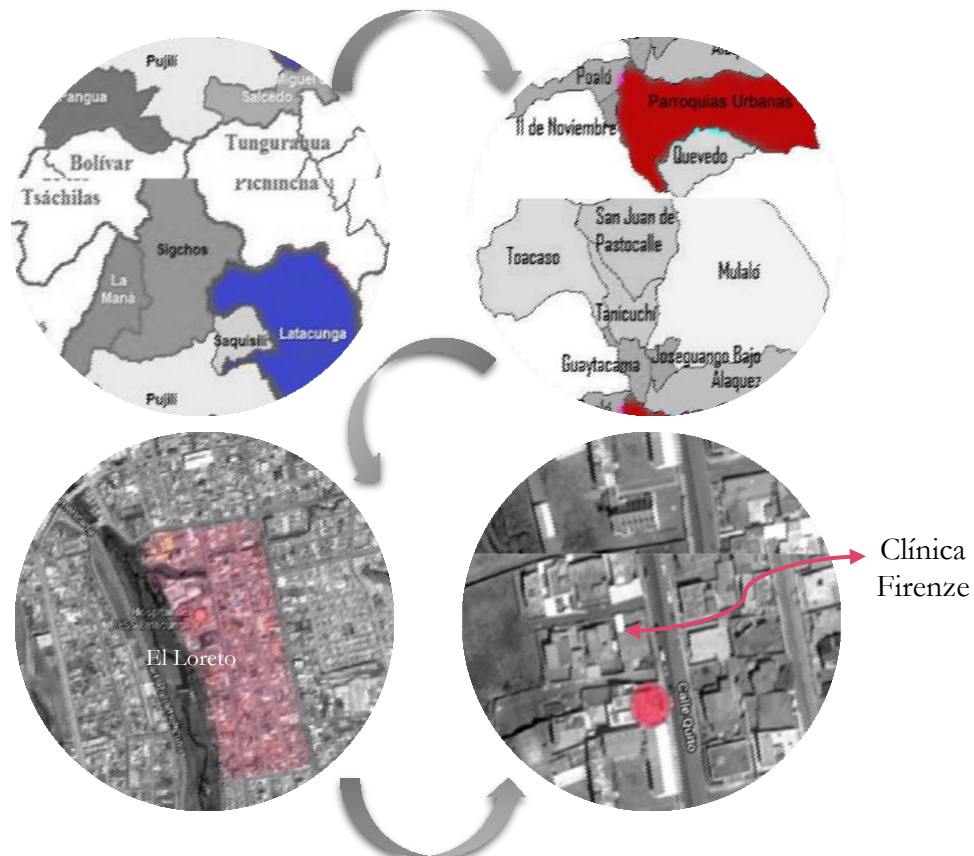


Ilustración 37: Diagrama de ubicación geográfica de la Clínica Firenze.

Contexto del entorno natural y construido.

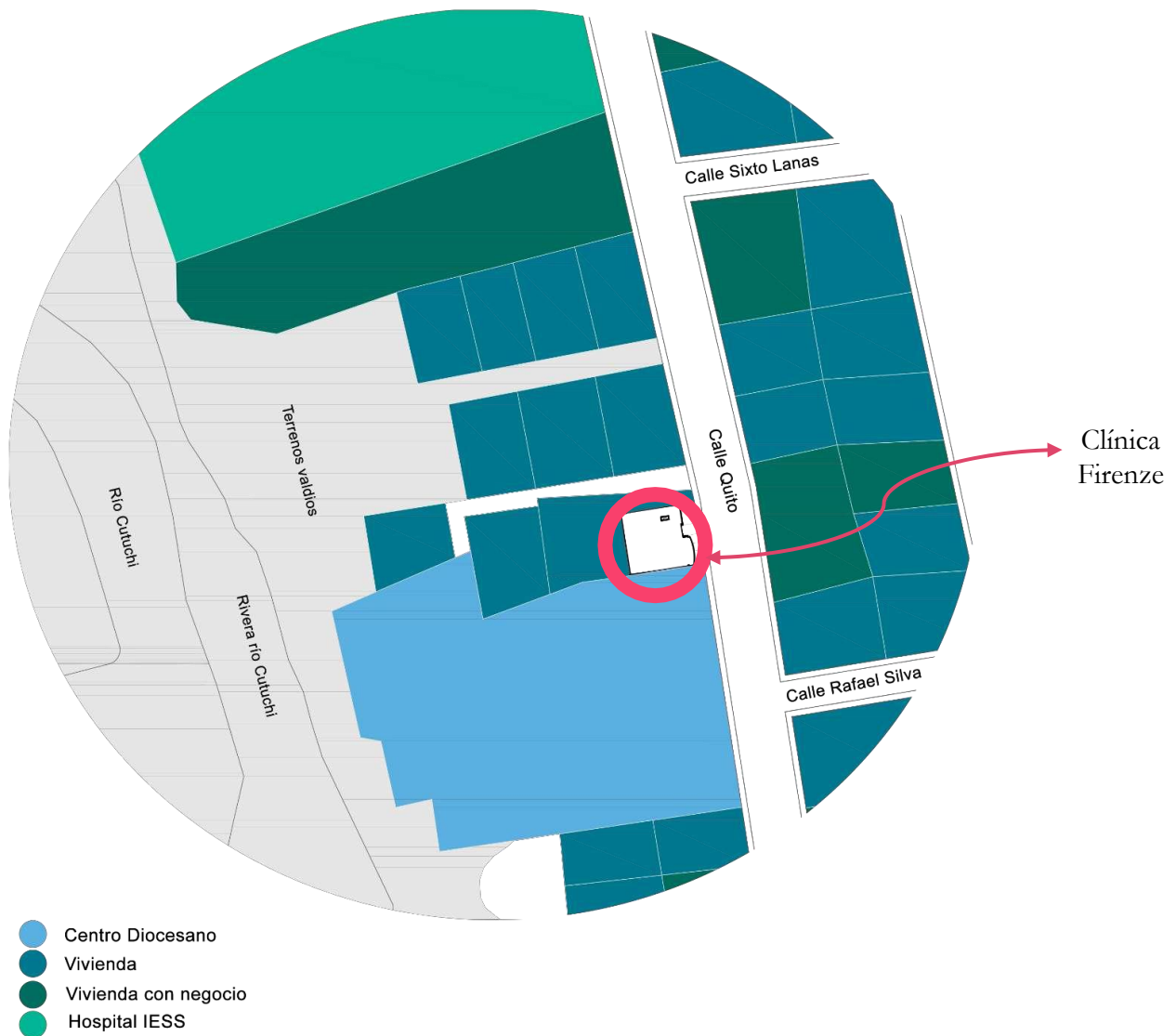


Ilustración 38: Diagrama de contexto del entorno natural y construido.

Con el fin de conocer abiertamente las condiciones y circunstancias de esta zona y sus habitantes, y para que no hay duda de la veracidad de esos hechos, se referencia una publicación del diario la Hora (2016):

[...] Las vías de acceso a todo este sector están en buenas condiciones, son adoquinadas, también hay alumbrado público y todos los servicios básicos que debe tener un barrio [...] Las grandes casas con sus patios, hermosos jardines y los letrados donde se exhiben las especialidades de médicos, arquitectos, pediatras, entre otras profesiones, son claras evidencia que la gente que habita en el Loreto, tiene sus propios consultorios y además laboran en entidades públicas y privadas.

En base a lo publicado por el Diario la Hora y las vivencias del investigador, las circunstancias que rodean a la Clínica Firenze y sus usuarios (considerando su alcance de influencia sobre la propuesta de diseño) se resume en:

Tabla 91.

Análisis del contexto.

Factores	Descripción de las circunstancias de la zona de contexto
Entorno ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clima según la ubicación geográfica: Latacunga posee una temperatura media anual de 11 °C, por lo que se cataloga con un clima <i>templado a frío</i>. (INAMI) ○ Debido a la presencia del volcán Cotopaxi y otras elevaciones en el paisaje de la ciudad, sumado a la vegetación típica de la zona se reafirma la percepción de un clima templado-frío. ○ Afirmación que no se ve afectada ni por las altas temperaturas ni por días completamente soleados o la ausencia de vientos fríos.
Condiciones económicas, sociales y culturales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Posicionamiento social debido a las profesiones de los habitantes (arquitectos, ingenieros, doctores, abogados que ejercen desde su hogar), siendo: clase social-económica media-alta. ○ Al ser una zona residencial, céntrica, muy cercana a hospitales, centros educativos y parques públicos, socialmente es adecuada para familias jóvenes con niños.
Entorno construido	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zona mayormente residencial, que, en casos puntuales, integra a sus espacios de vivienda: oficinas de especialistas profesionales (arquitectos, ingenieros, médicos, etc.). ○ Las edificaciones reflejan la posición económica y social de los habitantes, siendo modernas, aunque también conservadoras (materiales de acabado, paisajismo y jardines). ○ Aprecio por las zonas naturales (en opinión de los habitantes y el reflejo de sus viviendas). ○ Si bien no se distinguen espacios verdes específicos. La naturaleza se integra a la zona plenamente urbana al estar rodeada por la vegetación vistosa de la ribera del río Cutuchi.

Razonando esta síntesis, las decisiones cromáticas serán tomadas con el fin de que a experiencia del usuario en el espacio medico sea potencialmente acorde a su necesidades y requerimientos, permitiendo que dicho espacio se integre plenamente con el servicio médico ofrecido, las otras edificaciones, el entorno geográfico-natural (haciendo hincapié en la naturaleza) y con la identidad de los moradores de la zona (siendo ellos, los principales usuarios de la Clínica Firenze y el ente primordial de estudio).

6.7.1.3. Análisis de usuario

Siendo los beneficiarios directos de la intervención cromática, se hace una diferenciación de tres grupos objetivos de usuario pediátrico: grupo 1: los niños, niñas y/o adolescentes sanos y enfermos; grupo 2: familiares del paciente; grupo 3: personal de salud que labora e interactúa con los pacientes y familiares.



Ilustración 39: Descripción del usuario pediátrico.

En base a lo observado y experimentado por el investigador durante la etapa de observación y entrevista de especialistas, a continuación, se resumen las características y necesidades de los usuarios pediátricos sustentado en su interrelación con el espacio y los servicios médicos; las cuales son enlistadas con el fin de reconocer el alcance de la intervención (pedido de diseño) centrada en el usuario.

Tabla 92.
Análisis del usuario.

Usuario	Características	Necesidades
Paciente pediátrico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Niños, niñas, adolescentes. ○ Edad: entre los 0 a 15 años. ○ Sanos (revisión) ○ Enfermos (tratamiento) ○ Los niños/as de 0 a 5 años son más sensibles a los estímulos visuales sin importar el mensaje. ○ Los niños de 6 a 11 años son sensibles a estímulos relacionados a su desarrollo cognitivo. ○ Los adolescentes prefieren estímulos relacionados con sus conocimientos y experiencias sustentados en un mensaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Distracción durante las consultas y la espera. ○ Comodidad durante las consultas y la espera. ○ Ambientes entretenidos, donde se pueda jugar. ○ Ambientes adecuados tanto para niños como para adolescentes. Sin infantilizar ni excluir. ○ Los pacientes se entretienen, distraen y disfrutan de estímulos visuales dentro del contexto de su desarrollo experimental (son más sensibles a un color cuyo significado sea acorde a su necesidad social, cultural e intelectual)

Familiares del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comúnmente madres ○ Edad: 20 a 45 años ○ Se preocupan sobre todo por el bienestar de sus hijos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ambientes cálidos y acogedores. ○ Ambientes entretenidos, donde los niños puedan jugar. ○ Ambientes naturales o que recuerden a la naturaleza.
Personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hombres y mujeres ○ Edad: 25 a 45 años ○ 2 enfermeras. ○ 1 enfermera-laboratorista ○ 1 doctor pediátrico (neurología, otorrinolaringología, nutrición, dermatología) ○ 1 odontólogo pediátrico ○ 1 fisioterapeuta pediátrico. ○ 1 recepcionistas – 1 secretaria ○ 1 administrador. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ambientes ordenados y limpios. ○ Ambientes que distraigan al niño durante los procedimientos médicos. ○ Ambientes cálidos y cordiales. ○ Ambientes que contribuyan al confort y bienestar del paciente durante su estadía en la clínica. ○ Ambientes que contribuyan en los procedimientos médicos de forma terapéutica.

Se omite la referencia hacia gustos y preferencias específicas del usuario, debido a la subjetividad de las mismas, las decisiones de diseño se sustentan en el análisis de necesidades y el planteamiento de soluciones a esas necesidades a nivel perceptivo y psicológico y en un alcance funcional y confortable respecto a la experiencia del usuario en el espacio.

Respecto a este punto, se considera parte fundamental del análisis del usuario, el estudio de las actividades del servicio médico, debido a que el diseño cromático afecta tanto a los ocupantes como a dichas actividades, por lo que cada espacio necesita requerimientos (pedidos) específicos.

Tabla 93.

Análisis de las actividades de servicio médico en espacios de intervención primaria.

Espacio	Actividades	Requerimientos
Recepción e información	<ul style="list-style-type: none"> ○ Informar ○ Recibir 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ser visualmente llamativo, de forma que destaque en primer lugar entre espacios neutros. ○ Relacionarse con los espacios circundantes.
Sala de espera	<ul style="list-style-type: none"> ○ Esperar ○ Socializar ○ Preparación emocional previo a los procedimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Iniciar la comunicación con los espacios de circulación y la zona de salud. ○ Propiciar la distracción del paciente para su tranquilidad durante la espera. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico)
Circulaciones	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recorrer ○ Navegar 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicar el sentido de dirección y navegación entre los espacios de la zona de salud recepción-sala de espera y espacios de servicio. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos y de percepción (métrica, efectos visuales)
Consultorio pediátrico (neurología, otorrinolaringología, nutrición, dermatología)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interrogatorio, exploración y diagnóstico del paciente. ○ Terapias en especialidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pared frontal y techo sobre camillas acondicionados para distraer al paciente, tranquilizar y actuar como terapia. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos (métrica, efectos visuales)

Espacio	Actividades	Requerimientos
Consultorio odontológico	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interrogatorio, exploración y diagnóstico del paciente. ○ Tratamiento odontológico ○ Prescripción de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pared frontal y techo sobre camillas acondicionados para distraer al paciente, tranquilizar y actuar como terapia. ○ Evitar que el equipo odontológico sea intimidante. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos (métrica, efectos visuales)
Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ○ Control y registro de pacientes ○ Preparación de material medico ○ Curaciones ○ Vacunación 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pared frontal y techo sobre camillas acondicionados para distraer al paciente, tranquilizar y actuar como terapia. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos (métrica, efectos visuales)
Habitación ambulatoria de terapia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Descansar ○ Dormir ○ Esperar ○ Terapia (nebulización, fisioterapia) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pared frontal y techo sobre camillas acondicionados para distraer al paciente, tranquilizar y actuar como terapia. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos (métrica, efectos visuales)
Sala de juego y terapia (fisioterapia, estimulación temprana)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actividades de juego ○ Actividades motoras gruesas y finas. ○ Terapia ○ Socializar 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Propiciar la distracción del paciente para su tranquilidad durante la revisión y tratamiento. ○ Propiciar el juego como parte de la terapia. ○ Potenciar el confort fisiológico (visual, lumínico, térmico) ○ Solucionar los errores arquitectónicos (métrica, efectos visuales)

Este análisis determina las medidas y alcance del diseño cromático en función la interrelación usuario-espacio-servicio médico pediátrico. Siendo este cometido en favor de la experiencia de niños, adolescentes, familiares, personal y el servicio de salud pediátrica; planteamientos dentro de las condiciones de diseño de salud.

6.7.1.4. Análisis de normativas





Fundamentado en que el uso de colores está condicionado por normativas *en función del significado psicológico del color y el tipo de uso* en espacios específicos, se referencia a la **Normativa NTE INEN 439:1984** sobre **COLORES, SEÑALES Y SÍMBOLOS DE SEGURIDAD**.

Color de seguridad. Es un color de propiedades colorimétricas y/o foto métricas especificadas, al cual se asigna un significado de seguridad. La siguiente establece los tres colores

de seguridad, el color auxiliar, sus respectivos significados y da ejemplos del uso correcto de los mismos.

Tabla 94.

Colores de seguridad y significado. Según la norma NTE INEN 439:1984.

Color	Significado	Ejemplo de uso
	Alto Prohibición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Señal de parada ○ Signos de prohibición ○ Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización.
	Atención Cuidado, peligro	<ul style="list-style-type: none"> ○ Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc.) ○ Advertencia de obstáculos.
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios.
	Acción obligada Información	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obligación de usar equipos de seguridad personal. El color azul se considera color de seguridad sólo cuando se utiliza en conjunto con un círculo. ○ Localización de teléfono.

Considerado y analizado el color desde la perspectiva de la seguridad, muy necesaria en espacios de salud, cabe recalcar que dicho cometido comunicacional depende en gran medida de las señales y símbolos utilizados y combinados; sin embargo, sería preferible evitar el uso de las tonalidades anteriormente señaladas en la propuesta de percepción y función cromática, de forma que el mensaje y finalidad de los colores se encuentre claramente diferenciada.

En la misma línea, respecto a los colores necesarios en el ambiente médico de carácter pediátrico, con fines perceptivos y de mensaje, el **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA** ha establecido una muestra cromática acorde a las necesidades del espacio y el usuario, la cual según la normativa del **MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL** pretende establecer *una identidad gráfica de señalización, eficaz y clara que permita guiar e informar dentro de las instalaciones a los usuarios y usuarias de los servicios de salud hacia su destino, además de contribuir en la percepción, diferenciación y acondicionamiento de ambientes de salud.*

En alcance de las necesidades de esta propuesta, se analiza el código de colores utilizado por las instituciones pertenecientes al MSP:

Código de colores.

La imagen general de la señalética incluye los colores corporativos del logotipo del MSP establecidos en el manual corporativo. Amarillo Pantone 7406c, azul Pantone Reflex Blue C, rojo Pantone 485c, y negro Pantone Black 80%.



Ilustración 40: Código de colores del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.

Código de colores. Ama la vida para el MSP.



Ilustración 41: Código de colores ama la vida para el MSP.

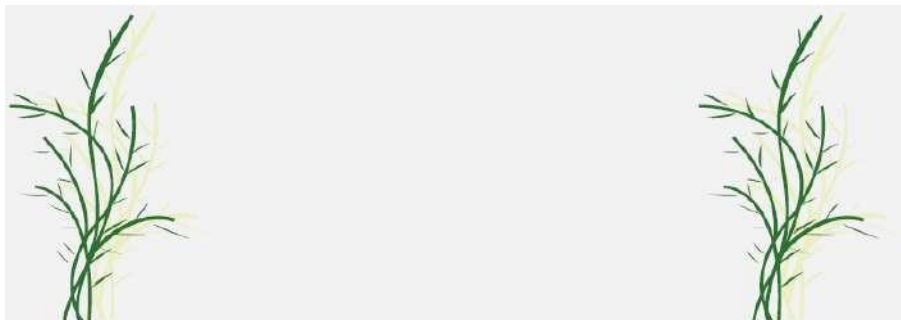
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.

Código de colores. Vinilos autorizados por el MSP.



tonalidad color  C=100 / M=46 / Y= 0 / K=0

Ilustración 42: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Azul.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.




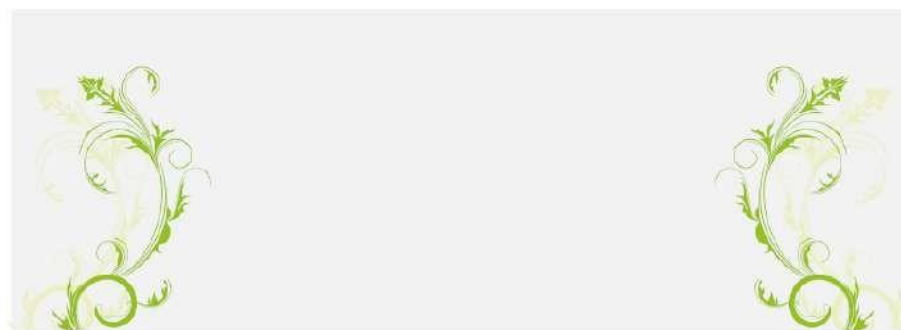
tonalidad color  C=83 / M=31 / Y= 100 / K=20

Ilustración 43: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Verde.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.



tonalidad color  C=50 / M=0 / Y= 100 / K=0

Ilustración 44: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Verde claro.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.

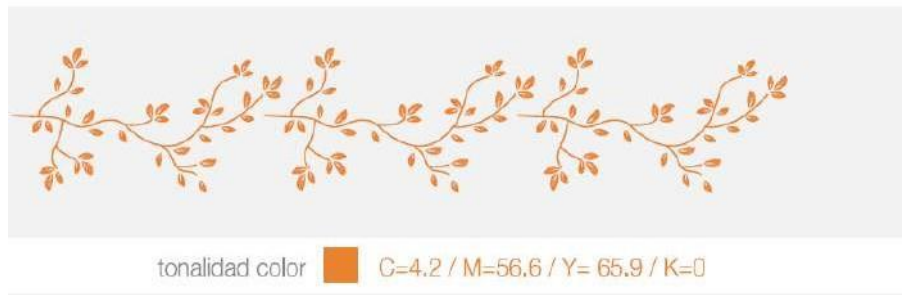


Ilustración 45: Código de colores de vinilo aprobado por el MSP. Naranja.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014.

Estas tonalidades aprobadas por el MSP (armonía de colores pastel y brillantes), son indiscutiblemente analizados en la propuesta cromática para la Clínica Firenze, dejando las estrategias visuales para su uso a decisión del investigador.

Estas normas han planteado elementos visuales como un esfuerzo de experiencia para que los colores transmitan un mensaje de bienestar y salud. Que, si bien se acondiciona a sus necesidades, en un análisis más profundo centrado en establecimientos de salud privada es una estrategia subjetiva y variable según el usuario, por lo que su alcance es limitado y puede que insuficiente.



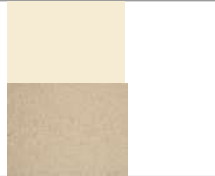


Sin embargo, y pese a las aparentes deficiencias comunicacionales (perceptivas, psicológicas, confortables y funcionales) se recalca el esfuerzo de este sistema, el cual pretende crear una imagen moderna que transmita seriedad y eficiencia siendo sencilla y de fácil entendimiento e identificación, creando un vínculo de conocimiento y confianza entre la institución y los ciudadanos.

Y es este **vínculo entre los espacios y el usuario** lo que esta propuesta pretende conseguir, proporcionándole al paciente un ambiente interior acorde a sus necesidades, donde la cromática despierte una experiencia confortable (en sentido emocional), a la par de funcional y terapéutica, adecuada a los servicios y espacios de la Clínica Firenze, y respetuosa de las recomendaciones del Ministerio de Salud.

En otro punto, en esta ocasión guiado por fines funcionales sobre las características de los acabados de diseño interior de establecimientos de salud y haciendo hincapié en el aspecto cromático-funcional de los materiales, se referencia a la **GUÍA DE ACABADOS INTERIORES HOSPITALARIOS** del **MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR**, siendo la prioridad establecer no solo aspectos estético-formales de los acabados, sino también la utilidad de los mismos en beneficio de las condiciones del servicio de salud.

Tabla 95.

Colores de seguridad y significado. Según la norma NTE INEN 439:1984.

CORREDORES, SALA DE ESPERA GENERAL, CONSULTORIOS, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES					
	Material	Dimensiones	Características técnicas	Color/Tono/Acabado	Grafico
Piso	Placa de porcelanato	a= 0,40 m min. L= 0,40 m min. e= 8 mm min.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: blanco, gris, crema Acabado: pulido o brillante	
	Vinil	Rollo e= no menor a 2 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungistático, bacteriostático. Resistencia a la abrasión Grupo -Pll o superior. Junta termo soldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: moca o similar	
Pared	Pintura	h= sobre curva sanitaria de 10 cm sobre el zócalo	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: beige, moca o similar.	
Cielo falso	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Reticulado (60 x 60 cm aprox.).	Estructura de soporte liviana, vista, nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco	
Puerta	Consultorios: Tablero de MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,20 m h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro Color: verde base gris Acabado: solido	

Siendo que para el diseño inicial de la Clínica Pediátrica Firenze se siguieron las normativas estipuladas por el MSP, se analiza las características de los materiales propuestos por la GAIH según su beneficio en los espacios de salud pediátrica, con el fin de determinar los aspectos condicionantes que la propuesta cromática debe considerar para mantener optimas las condiciones funcionales, estéticas y constructivas de los acabados interiores.

6.7.2. Consideraciones básicas para la propuesta

6.7.2.1. Interpretación de condicionantes

Teniendo en consideración que el objetivo de esta propuesta consiste en utilizar al color (sus características, propiedades, cualidades y parámetros de diseño) como estrategia de experiencia humanizada, confortable y funcional, el ambiente interior se convierte en un ente activo de estimulación, curación y bienestar psicológico-fisiológico, del usuario.

Para cumplir este cometido el diseño cromático contempla el tratamiento de la mayor cantidad de superficies del espacio: piso paredes, tumbados, puertas, ventanas y mobiliario de los espacios que interfieren directamente sobre el usuario, sobre todo el paciente; con este fin en particular, se analiza en conjunto los requerimientos perceptivos y técnicos del espacio y los aspectos más sensibles del usuario.

De esta forma, recordando lo concluido sobre el marco teórico y el análisis de especialistas en diseño de salud y salud pediátrica, la cromaticidad adecuada nace de relaciones equilibradas: entre el *edificio* y su *entorno*; entre el *espacio* y sus *usuarios*; entre el *estilo de diseño*, los *materiales de acabados*; y las *características* (percepción lumínica y térmica) y *proporciones* de la obra. Siendo en conjunto factores condicionantes de la intervención cromática; los cuales se explican uno a uno, a continuación:

Tabla 96.

El edificio y su entorno como condicionantes del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Edificio	Relacionado con lo que pasa dentro de la infraestructura, en el <i>contexto de servicio de salud</i> . <ul style="list-style-type: none">○ El uso de colores define la imagen de la edificación en base al servicio pediátrico:○ El contexto de <i>salud</i> delimita el uso de colores en función de su <i>beneficio terapéutico, higiénico y sanitario</i>.○ Los espacios no tendrán una sola función de terapia respecto a una sola enfermedad específica, por lo que la elección de color tendrá que cubrir los aspectos terapéuticos desde la <i>psicología</i> y el <i>comfort</i>, y los aspectos <i>fisiológicos-biológicos</i> más generales de las <i>enfermedades</i>.
Entorno (ambiental y construido)	Todos los factores exteriores a considerar para que la <i>imagen interior y exterior</i> de la edificación se <i>integre al paisaje urbano y natural</i> . <ul style="list-style-type: none">○ En el entorno ambiental geográfico, se encuentra presenta grandes extensiones naturales. Los colores en su significado deben respetar la relación (<i>naturaleza-espacio-usuario</i>) y potenciarla.○ Siendo un entorno <i>habitacional y moderno</i> la elección cromática debe evitar en lo posible el institucionalismo, siendo más cálido y acogedor.

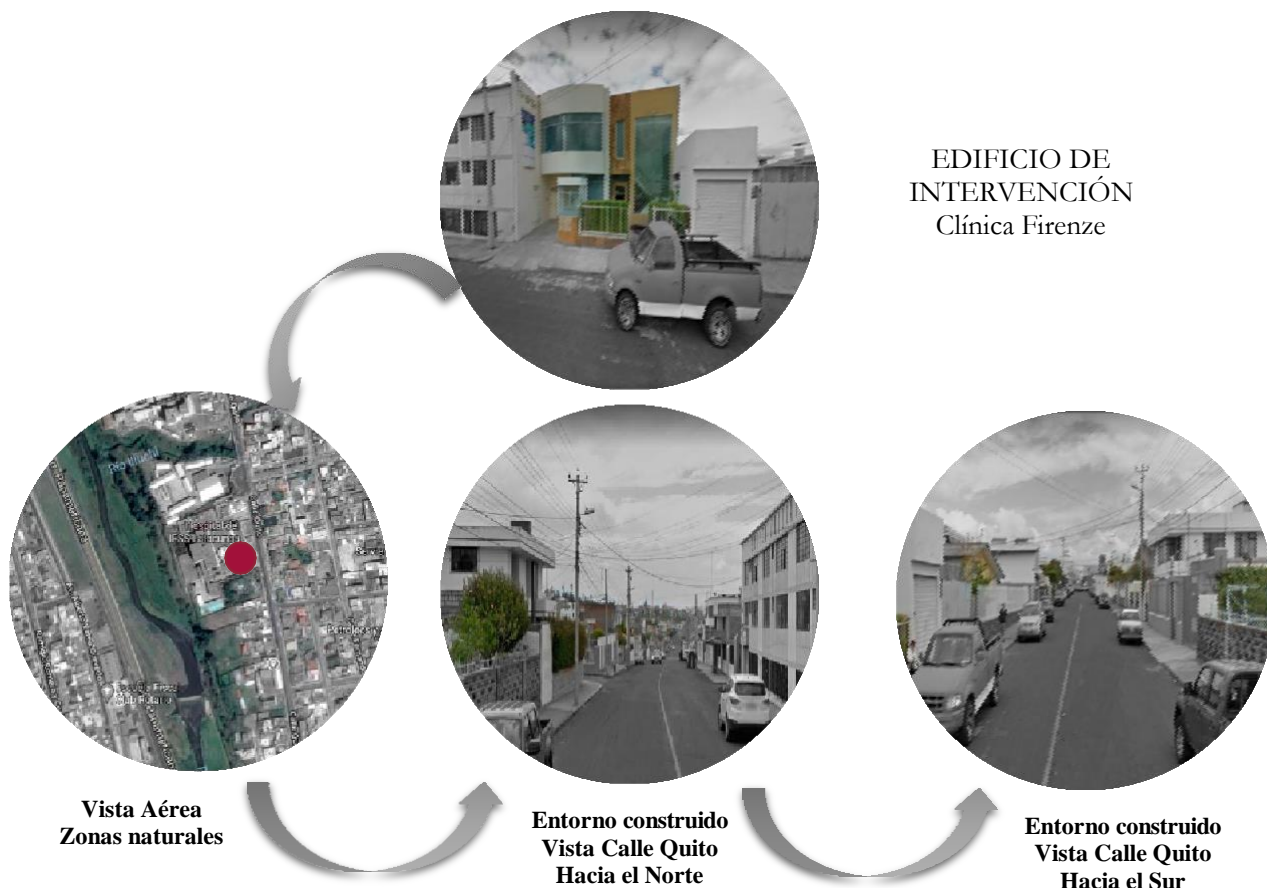


Ilustración 46: Análisis del edificio y su entorno como condicionantes de diseño.

Tabla 97.

El tipo usuario y su relación con el espacio como condicionante del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Usuario	<p>Fundamentado en que el espacio funcional debe centrarse en las preferencias, requerimientos y necesidades del usuario que se generan durante las actividades médicas. (<i>ver análisis de usuario</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Los colores deben permitir que los espacios pediátricos sean fácilmente diferenciables de espacios para adultos, sin ser por ello demasiado infantiles. ○ La cromática debe transmitir sensaciones asociadas a emociones positivas. ○ Los colores deben elegirse en función de símbolos, conceptos, experiencias y emociones relacionados con el usuario en base a su desarrollo cognitivo, y entorno geográficos-social. ○ A razón de esto el simbolismo más adecuado para el diseño proviene de la relación del usuario con la naturaleza y sus colores.

Tabla 98.

El tipo espacio y su relación con el usuario como condicionante del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Espacio	<p>Respecto a la distribución interior de los espacios pediátrico, normada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador según recomendación de la OMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El uso de los colores se condiciona en función del tipo actividades que se realizan según el tipo de espacio. ○ Por ejemplo, el rojo no puede ser utilizado en espacio donde se pueda visualizar sangre. ○ Por ejemplo, en espacios donde el usuario estará acostado, el color es preferible utilizarlos sobre el techo y paredes; en espacios donde el usuario camina, el color se usa para señalar los recorridos.

Distribución espacial y circulación de la Clínica Pediátrica Firenze. Condicionantes.
Planta Baja



Ilustración 47: Diagrama de distribución espacial y circulación de la Clínica Firenze. Condicionante planta baja.

Distribución espacial y circulación de la Clínica Pediátrica Firenze. Condicionantes.
Planta Alta.



- A Recepción de consultorios
- B Sala de espera
- C Enfermería
- D Consultorio pediátrico
- E Consultorio odontológico
- F Habitación ambulatoria y de terapia
- G Sala de juegos y terapia
- H Servicio Higiénico
- I Servicio Higiénico. Habitación ambulatoria
- Circulación Principal
- Circulación Internas



Ilustración 48: Diagrama de distribución espacial y circulación de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

Tabla 99.

El estilo como condicionante del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Estilo	<p>Determinado por el propietario de la edificación, los espacios fueron concebidos bajo características del estilo moderno, siendo fiel a los lineamientos básicos y adaptables a establecimientos de salud.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Los esquemas de diseño cromático deben acondicionarse al tipo de estilo preestablecido, recordando que el diseño moderno se define por su apertura a elementos visuales que destaquen y mantengan la armonía de las formas.<ul style="list-style-type: none">○ Líneas simples○ Transparencias-claridad○ Simpleza-orden○ Incorporación estratégica de colores llamativos.



Ilustración 49: Características básicas del estilo moderno en establecimientos de salud. (izquierda a derecha) Hospital Universitario de la Vall d'Hebron. Instituto de salud Verbeeten. Hospital Infantil "Sant Joan de Déu".
Fuente: EGM Architecten, 2011

Tabla 100.

El estilo como condicionante del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Materiales de acabados	<p>Los materiales de acabados delimitan al diseño cromático, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none">○ El tipo de material y acabado cromático se disponen según las normas de acabados del MSP, específicas para los espacios de la zona de salud.○ La intervención de color sobre materiales normados se limita a un tratamiento superficial que no afecte los aspectos funcionales, higiénicos, de seguridad y confortables de dicho material.○ La intervención cromática debe mantener la integridad de los acabados y materiales evitando que se pierda el beneficio de sus propiedades.○ Por lo tanto, se manejarán en conjunto los colores estipulados por el GAIH y los colores de la propuesta, en superficies que no están sometidas a la normativa.

Tabla 101.

Anexo de descripción de materiales

Superficie	Material	Descripción	Grafico
Piso	Placa de porcelanato. 40 x 40 cm	Tono: claro Color: beige Acabado: pulido Material y cromática normados.	
	Vinilo PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungistático, bacteriostático.	Tono: claro Color: madera de roble. Acabado: mate Cromática sujeta a modificación.	
Pared	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable.	Tono: claro Color: beige, azul. Acabado: brillante Cromática normada. Sujeta a modificación limitada en función del tipo de espacio.	
Pared	Vinilo PVC	Tono: claro Color: verde Cromática normada. Sujeta a modificación limitada en función del tipo de espacio	
Pared de baño	Placa de porcelanato. 40 x 40 cm	Tono: claro Color: beige Acabado: brillante Cromática normada.	
Cielo Falso	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista. Reticulado (60 x 60 cm)	Tono: claro Color: blanco Cromática normada. Sujeta a modificación limitada en función del tipo de espacio	
Puerta	Tablero de MDF.	Tono: claro Color: blanco, madera de roble Acabado: liso, sin textura. Cromática normada. Sujeta a modificación limitada en función del tipo de espacio	

Fuente: Guía de acabados interiores hospitalarios. La información de la Clínica Firenze se compara y coteja con las normas de la GAIH, sobre las características cromáticas de los materiales aplicados en los espacios pediátricos.

Análisis de la cromática de los materiales condicionantes del diseño.
Planta Baja



Ilustración 50: Diagrama de acabados y materiales de la Clínica Firenze. Condicionante planta baja.

Análisis de la cromática de los materiales condicionantes del diseño.
Planta Baja

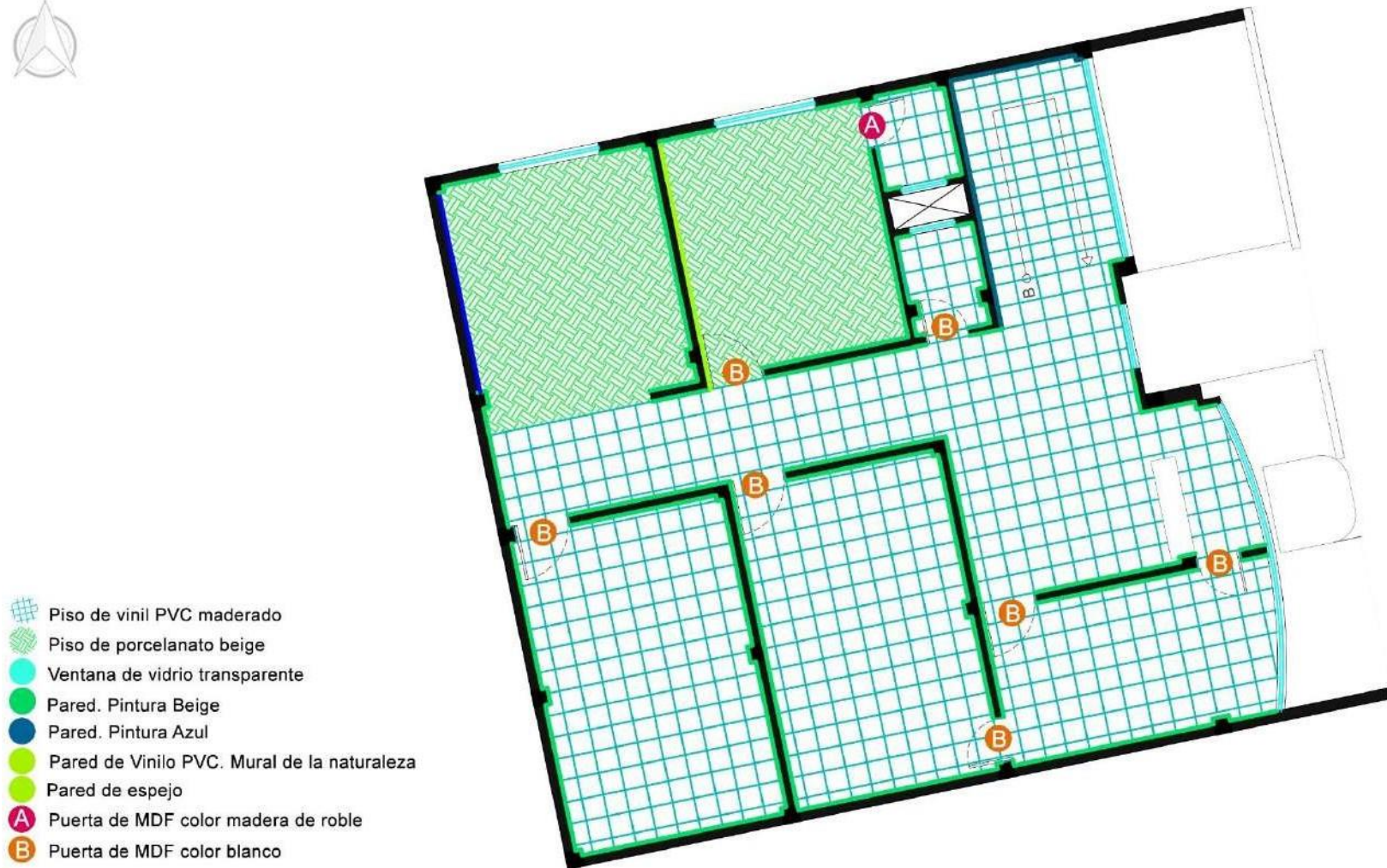


Ilustración 51: Diagrama de acabados y materiales de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

Tabla 102.

Las características y proporciones de la obra como condicionantes del diseño cromático.

Factor	Explicación las condiciones del diseño cromático
Características de la obra	<p>Referente a la percepción lumínica y térmica de los espacios.</p> <ul style="list-style-type: none">○ En ambientes percibidos térmicamente como cálidos, los colores a utilizar serán en su mayoría fríos.○ En ambientes percibidos térmicamente como fríos, los colores a utilizar serán en su mayoría cálidos.○ En espacios donde la iluminación natural es más intensa y no puede controlarse pese a la presencia de persianas, los colores utilizados absorberán los rayos lumínicos.○ En los espacios donde la iluminación es inexistente y se ha solucionado con iluminación artificial los colores reflectaran los rayos lumínicos proporcionando mayor confort visual.
Proporciones de la obra	<p>Respecto a la dimensionalidad del espacio que afectan la percepción confortable de las dimensiones (alto, ancho, profundidad)</p> <ul style="list-style-type: none">○ En espacios donde los espacios se perciben dimensionalmente pequeños, aunque sus medidas encajen en la normativa, se utilizan colores claros y cálidos que causan un aumento visual de las proporciones.○ En superficies que son física y visualmente de dimensiones grandes, con el fin de no resultar intimidantes se aplican colores fríos y neutros, que absorben la luz y causan que perceptiblemente se reduzcan las dimensiones.○ Estos efectos perceptivos no afectan físicamente al espacio, sin embargo, se relacionan con las condiciones lumínicas, anteponiendo los beneficios de confort visual.

Análisis de la percepción térmica y lumínica como condicionantes del diseño cromático.
Planta Baja



Ilustración 52: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

Análisis de la percepción térmica y lumínica como condicionantes del diseño cromático.
Planta Alta



Ilustración 53: Diagrama de las condiciones perceptivas térmicas-lumínicas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

Análisis de la métrica del espacio como condicionantes del diseño cromático.
Planta Baja



Ilustración 54: Diagrama de las condiciones métricas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

Análisis de la métrica del espacio como condicionantes del diseño cromático.
Planta Alta



Ilustración 55: Diagrama de las condiciones métricas de la Clínica Firenze. Condicionante planta alta.

En la práctica, dichos fundamentos (*edificio, entorno, espacio, estilo de diseño, materiales de acabados, características y proporciones* de la obra) priorizan un diseño centrado en el usuario y para el usuario, esto es, el factor humano como núcleo evidente de los aspectos cromáticos a desarrollar en cuanto a parámetros de un ambiente curativo. La aplicación y desarrollo de los diferentes esquemas de color son vehículos para interferir en la experimentación del espacio de acuerdo a las emociones, comportamientos, y percepciones de los ocupantes.

6.7.2.2.Síntesis teórica

La propuesta conceptual parte de considerar a la cromática como estrategia para potenciar las condiciones ambientales-perceptivas del espacio clínico-pediátrico ambulatorio. Al analizar el estado del espacio y determinar las necesidades del usuario en el contexto del servicio médico, se prioriza el estado de confort-habitabilidad como potenciador de una experiencia placentera y terapéutica, donde el sentido comunicacional del color se corresponde al desarrollo cognitivo, emocional y psicológico del niño y adolescente.

Experiencia del color.

Desde el momento en que el hombre percibe un color, lo interpreta y lo nombra, se da comienzo a lo que se define comúnmente *experiencia*: se va desde la percepción al ser conscientes. Según los profesionales de la salud mental, los colores pueden denotar y transmitir diferentes estados de ánimo, es decir, provocan distintas reacciones emocionales como los cambios de humor y hasta lograr paz interior. Más que ver un color, las personas lo experimentan.

Existen una gran cantidad de colores y elegir el adecuado para cada espacio que conforma la Clínica Pediátrica Firenze radica en analizar fundamentalmente las necesidades del usuario y contrarrestarlas con las necesidades del espacio, eliminando por completo las decisiones relacionadas con gustos o preferencias; y anteponiendo el bienestar psicológico (emocional) y fisiológico del niño y adolescente, mediante una experiencia confortable, placentera y positiva.

Experiencia del paciente pediátrico al estímulo cromático.

–El color es esencial para un niño que se quiere sentir seguro cuando se le separa de sus familiares. Los colores proporcionan seguridad y crean un entorno terapéutico”

– E. Bremond

Indiferentemente a la edad, el paciente pediátrico por su estado de vulnerabilidad es más susceptible a los estímulos perceptivos del color, debido al manejo de un lenguaje simbólico acorde al contexto de su entorno. El significado de los colores forma parte fundamental de la experiencia emocional que se desea conseguir en el paciente, la misma que debe considerar necesidades específicas de cada grupo pediátrico a fin de determinar los esquemas cromáticos adecuados. Por ejemplo:

- ✓ La investigación ha demostrado que los pacientes jóvenes responden muy bien a las saturaciones claras y vibrantes de los colores porque proporcionan una distracción positiva, lo que puede ser un alivio bienvenido para sus familias.
- ✓ Los niños más pequeños (recién nacidos-lactantes) encuentran los ambientes médicos desconocidos, y los procedimientos médicos resultan intimidantes y molestos. El color, al ser el elemento que más llama su atención por lo novedoso, mas no por un significado o efecto en el espacio, en este caso específico actúa únicamente como un medio de distracción visual.
- ✓ Los niños mayores pueden encontrar un establecimiento medico estresante. Un buen diseño del color puede hacer que el hospital parezca menos institucional y un lugar más agradable y estimulante para estar.
- ✓ Un grupo que necesita un enfoque especial es el adolescente; ha sido difícil atender a este grupo de edad, ya que ni los espacios para adultos ni para los niños son totalmente apropiados. Este grupo tiene un punto de vista definido sobre lo que constituye un entorno aceptable que se centra en evitar el infantilismo en la imagen de la institución.

De forma general, los niños y adolescentes, tanto pacientes como visitantes, pueden encontrar que los entornos médicos son aburridos y temerosos; al mismo tiempo siendo causantes de la incomodidad, así como el desarrollo psicossomático de enfermedades. El diseño del color, puede ayudar a los espacios proporcionando un interés visual y una salida emocional positiva, debido a la relación de sus significados con símbolos, emociones reales, y reacciones psicológicas y fisiológicas: mientras potencia las condiciones ambientales de los mismo desde la perspectiva más técnica del interiorismo.

En base a lo anterior, lo concluido en el proceso investigativo y sustentado en el estudio -Colour, environment and the human response de Mahnke (1990), acerca del color como

estrategia de diseño interior centrado en la experiencia del usuario pediátrico, los objetivos generales de diseño para las instalaciones sanitarias en la Clínica Firenze se resumen teóricamente en:

A. Confort – habitabilidad – funcionalidad.

Son condiciones psicológicas y fisiológicas del uso e interacción con el espacio. Se pretende mejorar la ergonomía cognitiva, visual, la luz, térmica, la orientación de apoyo, el suministro de información, la definición de áreas específicas y la mejora de las condiciones de trabajo a través de medios visuales-sensoriales.

Se profundiza respecto a los aspectos formales-estéticos y psicológicos-simbólicos, pues son los recursos más profundamente relacionados con las necesidades ergonómico-cognitivas y experienciales del usuario y sobre cómo percibe el espacio, en función del sentido de humanización; que a diferencia de los factores lumínicos, térmicos y organizacionales que se relacionan con la funcionalidad percibida del espacio:

a. Formales-estéticos.

La instalación debe conservar una apariencia digna y respetuosa que inspire confianza, reconociéndose claramente como un espacio de salud, siendo al mismo tiempo atractiva en su contexto pediátrico, de forma que se evite un aspecto institucional y se estimule al paciente con colores acordes a las necesidades surgidas de la interacción con los espacios y sus elementos.

b. Psicológicos (simbólicos).

Existen muchas coincidencias que demuestran que determinados colores tienen los mismos efectos para casi todas las personas, por lo que siempre se los relaciona con los mismos sentimientos o impresiones. El efecto que cada color produce en nosotros no es invariable, sino que viene determinado por el contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color.

En este caso específico, el significado de los colores se determina por el contexto del entorno (geográfico, construido, natural, social, cultural), de la edificación (servicio médico), y las necesidades del usuario pediátrico, (niños y adolescentes principalmente), y se fundamenta por su

asociación simbólica con los elementos de la naturaleza (como parte de la identidad y cultura ecuatoriana y elemento representativo de la región, la provincia y la ciudad de Latacunga):

Tabla 103.

Simbolismo de los colores para el diseño pediátrico.

Color	Simbolismo	Significado	Efecto en el paciente pediátrico
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sol y luz del día. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debido a su asociación con el sol y el día, suele ser interpretado como <i>alegre, positivo (buen humor)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es uno de los colores preferidos por niños alegres y juguetones. ○ Se utiliza color amarillo en niños tímidos y retraídos con gran dispersión, poca concentración y los hace más activos y despiertos.
Azul	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cielo ○ Agua y mar 	<ul style="list-style-type: none"> ○ En el sentido del cielo y agua, adquiere connotaciones de <i>salud y curación</i>. ○ Por su asociación con el agua se le atribuyen efectos <i>calmantes y de tranquilidad</i>. ○ En relación con lo masculino se considera un color de <i>seriedad y confianza</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es perfecto para utilizarlo en niños rebeldes, hiperactivos o excesivamente nervioso, pues fisiológicamente baja la presión y aporta calma. ○ Fomenta el descanso y la concentración.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ○ Naturaleza ○ Vegetación 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por su asociación emula <i>vida y vitalidad</i>. ○ Se le atribuyen virtudes como la de ser <i>calmante y relajante</i>. ○ Se identifica con la <i>libertad</i> (estar al aire libre) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actúa como tónico para el estrés y el cansancio. Por eso se recomienda para calmar a los niños inquietos, rebeldes, hiperactivos. ○ Resulta beneficios para los niños que padecen de claustrofobia. ○ Es un color fresco que equilibra los nervios y estimula la memoria
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sol-Fuego ○ Atardecer ○ Naturaleza (flores) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Replica los significados de amarillo (sol) y rojo (fuego) con respecto a la <i>alegría positivismo y energía</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un color alegre y estimulante. ○ Es un tono apropiado para niños tímidos y depresivos
Blanco	<ul style="list-style-type: none"> ○ Luz ○ Cielo-nubes ○ Limpieza. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se asocia con la luz debido a la pureza y <i>claridad</i> visual. ○ Tiene connotaciones de <i>orden y asepsia</i>. ○ Debido a la vestimenta médica adquiere valores de <i>salud</i>. En este sentido adquiere valor de <i>confiable</i>. ○ Refleja <i>pureza, confianza y bondad</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Son fácilmente desestimados por los niños y adolescentes. ○ Comúnmente relacionados con el aburrimiento por lo que su uso no es recomendado (en demasía).

Fuente: Resumen del proceso investigativo. Sinchiguano, 2012. Shivi, 2011. Las condiciones psicológicas-cognitivas-emotivas de los significados serán considerados para la aplicación del diseño en base a las actividades de cada espacio, interviniendo en la experiencia emocional del paciente.

La finalidad de estos significados simbólicos de consecuencia psicológica-cognitiva-emocional es transmitir el mensaje de salud y bienestar del servicio médico, a través del surgimiento afectivo y de emociones como la tranquilidad, la confianza, la seguridad y positivismo. En conjunto dando como resultado una experiencia placentera y agradable que invite al bienestar y recuperación.

B. Terapéuticos

Las especificaciones de color deben desempeñar un papel principalmente psicológico y estético, para actuar sobre la emotividad (psicología) y fisiología (organismo) del usuario; en consecuencia, la cromática tiene la función de:

- a. Promover el proceso de curación al proteger el bienestar psicológico del paciente: mediante un mensaje acorde a su sensibilidad y condición de enfermo, para una experiencia positiva, donde se promueve la auto sanación y la predisposición del cuerpo a los tratamientos a través del estado anímico asociado al simbolismo de los colores.
- b. Se fundamenta en la cromoterapia que asegura que la exposición de las células y el organismo a ciertos colores causa una reacción biológica de curación. En este sentido se potencian los esfuerzos de los tratamientos y procedimientos médicos, desde el punto de vista de la medicina alternativa.

Tabla 104 .

Uso del color en la cromoterapia médica en el ambiente pediátrico.

Color Aplicación en la salud. Resultado fisiológico

Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Brinda energía al sistema nervioso estimulando la actividad mental. ○ Los tonos amarillos calientes pueden calmar ciertos estados de excitación nerviosa.
Azul	<ul style="list-style-type: none"> ○ Con su efecto tónico, eleva la presión de la sangre por contracción de las arterias. ○ Beneficia al Sistema respiratorio y a la garganta. ○ Actúa como antiséptico, antifebril y astringente.
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un color que estimula el sistema respiratorio y el sistema inmune. ○ Disminuye la presión sanguínea, bajando el ritmo cardíaco. ○ Dilata los capilares aliviando neuralgias y jaquecas. ○ Es un color sedativo, ayuda al reposo. ○ Se encuentra en el centro del espectro y es el color que se enfoca directamente sobre la retina del lente del ojo, brindándole relajación, que posteriormente se transmite al resto del cuerpo.
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimula el sistema respiratorio. ○ Disminuye la fatiga.

Fuente: Resumen del proceso investigativo. Campioni (s.f.); Heller, 2011. Graham, 2008. Las condiciones fisiológicas del uso de colores serán consideradas para la aplicación del diseño en base a las actividades de cada espacio, interviniendo en la experiencia terapéutica del paciente.

- c. Ser una ayuda en el diagnóstico médico, mejorando el rendimiento y los servicios terapéuticos y de rehabilitación. Relacionado con la eficiencia del personal de salud y la colaboración del paciente a través de los estímulos y apariencia del ambiente médico como parte de una experiencia más placentera y confortable.

Tabla 105.

Cromoterapia ambiental en el espacio pediátrico.

Color	Aplicación ambiental terapéutica de colores
Sala de espera - Recepción – Circulaciones	<ul style="list-style-type: none"> ○ Debido a que estas son estancias de corto plazo, tienen más potencial para la libertad de color y la actividad visual. ○ Se sugieren materiales visualmente estimulantes, interesantes y de textura, junto con coloraciones ricamente saturadas a vibrantes en paredes, pisos, techos y tapicerías. ○ Las opciones vibrantes incluyen colores como amarillo, anaranjado, rojo, azul y verde. ○ Utilización preferente de colores cálidos (claros y luminosos) que inviten a un ambiente de positividad. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual
Consultorios – enfermería- laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aunque la visita puede ser bastante breve, a menudo el paciente y la familia tienen tensión asociada con el tratamiento administrado. ○ Es importante que estas áreas no se sientan clínicas y monótonas, sino invitantes y seguras. ○ Se recomienda color en pisos, paredes y, algunas veces, en el techo. ○ El nivel de saturación y contraste puede ser de tonos claros a medios. Obien, si se selecciona un color vibrante, consérvelo en porciones mínimas y complementado con neutros. ○ No se recomienda el color "cálido" por sus características excitantes o grandes porciones de colores fríos que se sienten estériles. ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Y si estas habitaciones pudieran recibir pacientes con heridas abiertas y / o si el tratamiento pudiera perforar la piel del paciente, evite los rojos.
Sala de juego y fisioterapia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se sugieren colores visualmente estimulantes, interesantes y de textura, ricamente saturadas a vibrantes en paredes, pisos, techos y tapicerías. ○ Las opciones vibrantes incluyen colores como amarillo, anaranjado, rojo, azul y verde. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios.
Habitación ambulatoria y de terapia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las paredes, los gabinetes y los techos deben permanecer en tonos suaves, mientras que las paredes decorativas, los pisos y los mostradores pueden recibir tonos más saturados y / o tonos más profundos. ○ Sin embargo, si usan tonos cálidos, no deberían sentirse "calientes o agresivos" y los tonos fríos no deberían sentirse "demasiado monótonos, simples o fríos". ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios.
Espacios administrativos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por cuanto no afecta directamente al paciente psicológica y fisiológicamente la cromática se limita a acciones funcionales, estéticas y confortables. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios.
Espacios de apoyo y de servicio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por cuanto la cromática forma parte de decisiones sanitarias e higiénicas, la cromática se acondiciona a lo estimulado por la normativa. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios.

Color	Aplicación ambiental terapéutica de colores
Recomendaciones específicas para pisos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Colores que tranquilicen y calmen a los pacientes. ○ Colores pastel para los espacios de salud. ○ Colores saturados para la orientación. ○ Acabados mate. ○ Se recomienda el contraste de tonalidades en provecho del descanso visual ○ Los colores deben procurar la luminosidad y claridad de los espacios y la correcta visualización del resto de colores.

Fuente: Resumen del proceso investigativo. Heller, 2011. Hill, 2008. Las condiciones fisiológicas y psicológicas de los colores antes detallados serán aplicadas en relación a las sugerencias estéticas de esta tabla.

d. Se solidariza con las condiciones higiénicas típicas de los materiales; relacionado con la limpieza. Los colores se encargan de transmitir el objetivo de dichos materiales para potenciar las condiciones sanitarias.

En este sentido el color equipara sus cualidades naturales en lo estético y psicológico con lo funcional: mientras provee de satisfacción emocional y cognitiva al usuario mediante el simbolismo, contexto y mensaje, proporciona orden, belleza y una diferente percepción espacial y de confort de los ambientes en un entorno conjuntamente higiénico y por ende curativo.

6.7.2.3. Análisis de referentes o repertorio tipológico

Referente a la cromática como estrategia de diseño interior, que potencie un ambiente curativo, humanizado y confortable, donde la experiencia emocional, junto con la funcional y estética forman parte de la terapia médica, se analizan espacios, cuya intervención de color priorice las necesidades del usuario y complementadas con las necesidades específicas del espacio edificado:

Hospital Infantil “Sant Joan de Déu” de Barcelona.

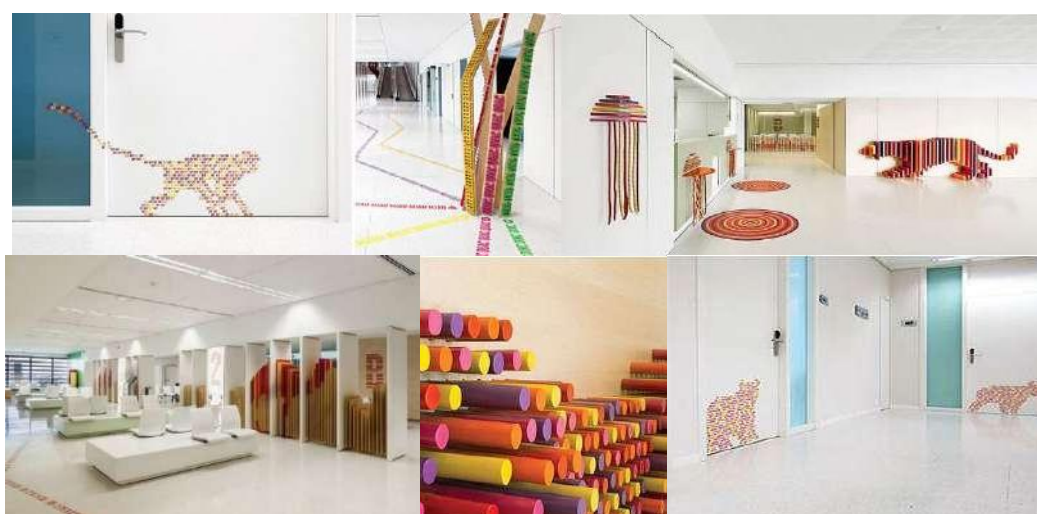


Ilustración 56: Análisis del Hospital Infantil “Sant Joan de Déu” de Barcelona.

Fuente: Gil, 2013

Para los responsables de este centro –pediatrizarll supone adaptar un espacio sanitario a las *necesidades infantiles*, es decir, hacer que los niños y niñas se sientan cómodos en un lugar de por sí poco amable. Fuera del lenguaje visual manejado sobre animales, el proyecto se destaca por utilizar al color como herramienta para que un espacio de más de 5.000 m² tenga una *identidad visual continua, respetando e integrándose en los elementos de la arquitectura preexistente, mientras guía al usuario a través de todos los espacios.*

Aunque moderno y minimalista de alguna manera, el diseño está lejos de ser frío o estéril. De hecho, el blanco brillante encontrado en todo *el lugar parece alegre y optimista cuando se combina con colores que transmiten dichas emociones.* En conjunto crean un ambiente que invita al bienestar emocional y a la recuperación de la salud.

Hospital Infantil “Teletón de Oncología” – México.



Ilustración 57: *Análisis del Hospital Infantil “Teletón de Oncología” México.*
Fuente: Sordo Madaleno Arquitectos, 2013

Para que los espacios interiores adquieran una imagen infantil, sin ser excesivo para que los pacientes adolescentes no se sientan excluidos, el proyecto contempla el uso de color con fines psicológicos y por ende terapéuticos. Utilizando esquemas de colores cálidos en ambientes donde es primordial la sensaciones positivas y optimistas; mientras que en espacio donde debe primar la tranquilidad y la paciencia se prioriza el uso de colores fríos neutros. El objetivo es provocar la *confianza del usuario con el espacio y el servicio.*

En la propuesta visual, el simbolismo del color juega parte primordial del mensaje de salud y bienestar del establecimiento; de esta forma asocia los significados a elementos de la naturaleza y sus colores relacionados; efecto perceptivo que se potencia con el uso de imágenes y formas.

Clínica Pediátrica “Moscú”



*Ilustración 58: Análisis de la Clínica Pediátrica de Moscú.
Fuente: Bettina Koenen Architektin, 2012*

La apariencia de la clínica juega un papel muy importante en inspirar una actitud positiva y buen humor entre los pacientes; de esta forma, el proyecto considera importante eliminar la imagen clásica del hospital como un lugar gris e incoloro, haciendo al color el tema clave de la propuesta, donde tanto colores primarios y complementarios, en base a las necesidades de cada espacio, caracterizan tanto el exterior del edificio como la decoración y el mobiliario interior.

Las áreas públicas como la recepción y la cafetería, se diferencian de los espacios médicos al combinar simultáneamente los colores utilizados en el complejo, distinguiéndose como espacios comunes, al tiempo que subrayan la diferenciación con el ala médica, donde los colores son aplicados en base a sus fines terapéuticos, tanto médico como psicológicos.

En este espacio médico, los estímulos perceptivos, confortables, funcionales y terapéuticos del color actúan de forma independiente sobre el usuario, demostrando que pese a la ausencia de figuras o formas de inspiración infantil, transmiten clara y eficientemente el cometido de diseño; y que al contrario de sus homónimos decorados con motivos gestores, la cromática no se ve

tergiversada por mensajes distractores que no se pueden comprobar - sin extensa experimentación de acierto y error - son del agrado de todos los usuarios, pues los gustos en este sentido son muy volubles.

Por estas razones es importante considerar las siguientes reflexiones acerca de elementos gestores en el diseño pediátrico con aporte cromático:

Elementos gestores del diseño cromático.

1. Los dibujos animados como elementos gestores para representar esquemas cromáticos.



Ilustración 59: (izquierda) Solca-Guayaquil, ala pediátrica, (derecha) Clínica “Antonio Pino Ycaza”
Fuente: Castellanos, 2017; Niza, 2017.

La mayoría de dibujos animados tienen cometidos simbólicos propios, los cuales, en muchos casos son desestimados por el inadecuado contenido educacional, sensorial y emotivo; el uso de este elemento cuyo objetivo comunicacional es más fuerte y comercial, limita la transmisión del mensaje cromático. Los murales de este tipo infantilizan en espacio pediátrico considerando ciertas preferencias de un grupo indefinido, preferencia que puede cambiar con la aparición de nuevas series animadas.

2. Imágenes abstractas del entorno natural o construido como elementos gestores para representar esquemas cromáticos.



Ilustración 60: The Royal London Children's Hospital (izquierda). Hospital Universitario de la Vall d'Hebron.
Fuente: Clark 2011; Goula 2016.

Siendo los principales ejemplos, vegetación, animales y edificaciones, el uso de estas figuras, si bien crean un vínculo entre el usuario y el espacio, no siempre se acondicionan a las preferencias de todos los ocupantes, causando que se interpreten como desconocidas, intimidantes, o simplemente inadecuadas para el espacio medico pues tienen otro objetivo comunicacional: en este sentido se pierde el mensaje del simbolismo cromático al ser remplazado por el simbolismo de la figura elegida para ser utilizada como mural u objeto decorativo.

3. Las figuras geométricas y orgánicas como elementos gestores para representar esquemas cromáticos.



*Ilustración 61: Texas Children`s Hospital.
Fuente: Serradas, 2015*

Pese a la relación existente entre figura y cromática en el sentido de la percepción, el uso de estas formas no se recomienda por su aspecto simbólico, sino por decisiones formales-funcionales, acordes a las características arquitectónicas de la edificación, y que no afecten o desmeriten al mensaje propio de cada color.

Siendo los principales elementos gestores de la cromática en el diseño interior pediátrico, estos elementos deben ser estudiados en función de su uso para el confort y el bienestar del usuario, independientemente de los colores utilizados, pues manejan cometidos comunicacionales diferentes; de esta forma los esquemas de color deben analizarse independientemente de un motivo gestor que afecte el mensaje simbólico.

Esquemas psicológicos de colores para la experiencia emocional del paciente pediátrico.

En este punto se hace referencia a lo que Heller, 2011, llama acordes cromáticos; es decir, esquemas de combinación de colores que translimiten un mensaje emocional determinado, compartido con las personas al relacionarse a su contexto y al de la edificación pediátrica.

Acordes cromáticos de colores fríos.



Ilustración 62: Acorde cromático de colores fríos.

Fuente: Heller, 2011.

Acordes cromáticos de colores cálidos.



Ilustración 63: Acordes cromáticos de colores cálidos.

Fuente: Heller, 2011.

Acordes cromáticos de colores neutros.



*Ilustración 64: Acordes cromáticos de colores neutros.
Fuente: Heller, 2011.*

El análisis de estos espacios fundamentados en el diseño de color y el estudio de los acordes cromáticos permite establecer las condiciones en las que los parámetros de diseño serán aplicados para el beneficio de los usuarios. pero fundamentalmente hacen referencia a la apariencia requerida para espacios de salud acordes a mensajes perceptivos específicos que contribuyen en el confort y bienestar.

6.7.3. Memoria descriptiva

6.7.3.1. Condiciones de confort

El estado de bienestar percibido en la relación usuario-espacio-servicio, se realiza de forma fisiológica y psicológica, respecto a las necesidades del usuario y la realidad arquitectónica-interiorista de los ambientes interiores de la Clínica Pediátrica Firenze; centrando el uso de los parámetros de diseño cromático en humanizar el espacio y dotar al usuario de una experiencia positiva en base a sus características y condición pediátrica.

El estado de confort considera que la satisfacción del usuario respecto a la apariencia visual, características perceptivas y funcionales del ambiente, así como el aspecto cognitivo-emotivo, permiten la potenciación de las condiciones de habitabilidad y uso del espacio, así como los objetivos terapéuticos y de salud de la institución pediátrica. Estos parámetros de confort se consideran conjuntamente en las decisiones cromáticas que afectan la percepción que el usuario tiene del espacio, de forma que las deficiencias ambientales (fisiológicas y psicológicas), sean satisfechas en plenitud y formen parte de una experiencia de salud (fisiológica y psicológica-emotiva).

A. Características formales- estéticas.

Referente al aspecto visual de los espacios interiores; donde los esquemas se fundamentan en la teoría de armonía y contraste cromático, de forma que la ambientación final causa el agrado de los usuarios pediátricos, en relación a las necesidades (observadas e investigadas) y preferencias (de forma secundaria) principalmente del niño y adolescente, en función de las características constructivas, arquitectónicas e interioristas de la edificación.

Estilo.

Con la finalidad de mantener el aspecto digno y serio del espacio médico, (que inspira confianza, tranquilidad, calidez y refleja orden higiénico-sanitario), y respetar el estilo arquitectónico moderno de la edificación, además de agradar al usuario y proporcionarle confort para una experiencia placentera y positiva; los esquemas cromáticos de cada ambiente manejarán en sus superficies y objetos visibles, el estilo de diseño cromático de contraste de temperatura; permitiendo la diferenciación de los espacios en base a sus necesidades de acondicionamiento térmico-lumínico y su cometido comunicacional.

Contraste de temperatura.

- ✓ Diferencia zonas en un mismo espacio relacionándose con la funcionalidad de cada zona.
- ✓ Diferencia objetos de un mismo espacio según el objetivo de sus funciones.
- ✓ Los colores se aplican según la necesidad perceptiva y comunicacional: así en un ambiente más optimista se aplican colores cálidos y en un ambiente más apacible colores fríos. Por lo tanto, se contrastan espacios activos de espacios sedantes.

- ✓ La percepción de la temperatura física de un espacio puede variar en función de si está pintado con colores fríos en vez de cálidos, por ende, se aplican analizando las condiciones térmicas y lumínicas de dichos espacios.

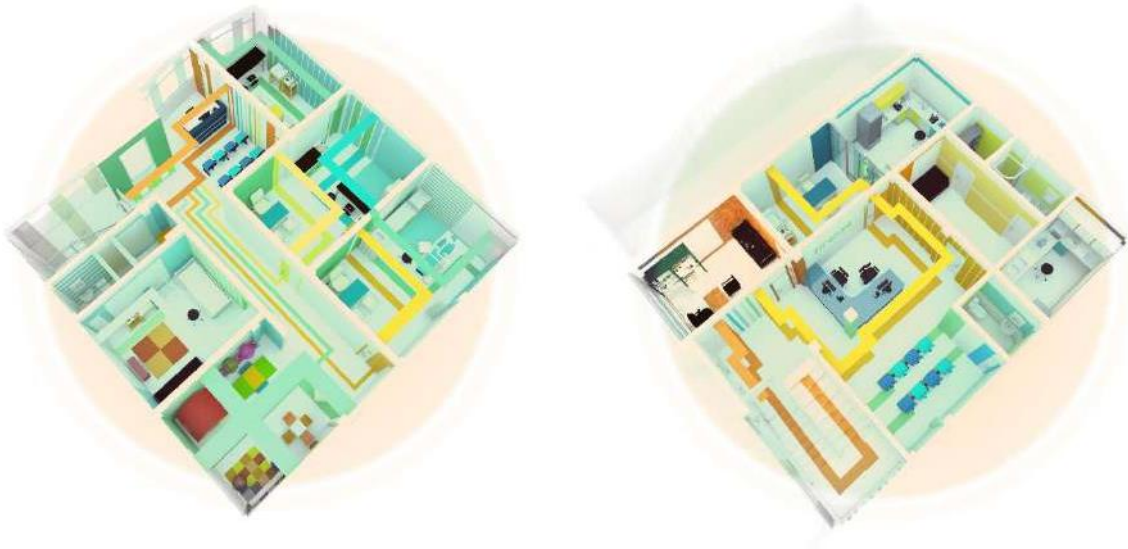


Ilustración 65: Representación del estilo cromático de contraste de temperatura.

Composición.

Respecto a las formas utilizadas para la representación de los esquemas cromáticos; las cuales actúan en función de las características del espacio y el sentido funcional del mismo. De esta forma:

- ✓ Los esquemas de estilo en pisos y paredes siguen patrones de aplicación lineales, acordes a las disposiciones interioristas y características arquitectónicas de la edificación existente.
- ✓ Con el fin de que la composición cromática no se aprecie monótona se maneja en ambientes donde un color es dominante (se encuentra en más de dos superficies), una armonía de contraste de valor, donde las mismas tonalidades de un color base se utilizan en diferentes claridades permitiendo diversidad visual.



Ilustración 66: Representación de esquemas de armonía y contraste de valor.

- ✓ Según los planteamientos de composición armónica, a parte del color base (blanco), los espacios que manejan tres tonalidades se organizan en:
 1. El dominante, es el más neutro y de mayor extensión. Sirve para destacar los otros dos colores que conforman la composición, especialmente a su opuesto.
 2. El tónico, generalmente es el complementario del color dominante, pero se reconocerá por ser el más potente en color, saturación y/o valor, y será usado como acento del espacio, en extensiones pequeñas.
 3. Tercero o de mediación, ejerce como conciliador y actúa como transición entre los anteriores; en el círculo cromático se ubica cerca del color tónico, puede repetirse en igual extensión al color dominante, pues sus valores deben ser similares.
 4. El color tónico se utiliza en su condición más saturada y brillantes. Los colores dominantes y mediador, se utilizan en superficies de pared en sus características acentuadas más cerca del espectro del blanco. En mobiliario se usan en tonalidades brillantes.

B. Características funcionales

Con la finalidad de crear diseños que identifiquen, unifiquen o separen espacios de forma funcional. Los esquemas cromáticos actúan como dispositivos de señalización para el uso fluido y orientación de los usuarios en el espacio, al organizarlo y diferenciarlo en función de las actividades propias de cada ambiente; dotando al espacio de un sistema visual dinámico de dirección que facilita la movilidad del usuario a través de los ambientes interiores, eliminando la intimidación y el temor a lo desconocido.

Como estrategia para navegar en el espacio y encontrar con facilidad los recorridos a seguir hacia el destino deseado en el espacio:

- ✓ Se utiliza un color como elemento representativo de un espacio específico. Cada espacio tiene un color distintivo.
- ✓ Aplicado partiendo de las paredes y recorriendo piso y/o techo, divide visualmente al espacio, marcando el camino a seguir a través de un sistema de continuidad visual.
- ✓ Se distinguen dos circulaciones principales, la primera atraviesa el primer piso, guiando al usuario hacia el laboratorio clínico y la correspondiente recepción, sala de espera y toma de muestras. La segunda circulación aparte del vestíbulo y atraviesa la circulación vertical hacia los consultorios del segundo piso.



Ilustración 67: Representación de las circulaciones interiores. Planta baja.

- ✓ En la segunda planta el esquema de circulación adquiere complejidad al marcar el camino a seguir desde la sala de espera hacia cada uno de los consultorios y salas de terapia.
- ✓ Visualmente líneas de colores representativos de cada espacio (según sus necesidades comunicacionales) dividen el piso del pasillo de consultorios; partiendo de la circulación principal y terminando al marcar las puertas de las diferentes consultas.
- ✓ Interiormente ese mismo color representativo divide al espacio en función de los ambientes interiores creados según las actividades específicas que se realizan, por ejemplo: en los consultorios, divide las zonas de entrevista al paciente con la de tratamiento. El cometido es zonificar al ambiente con un objetivo dinámico y atractivo.

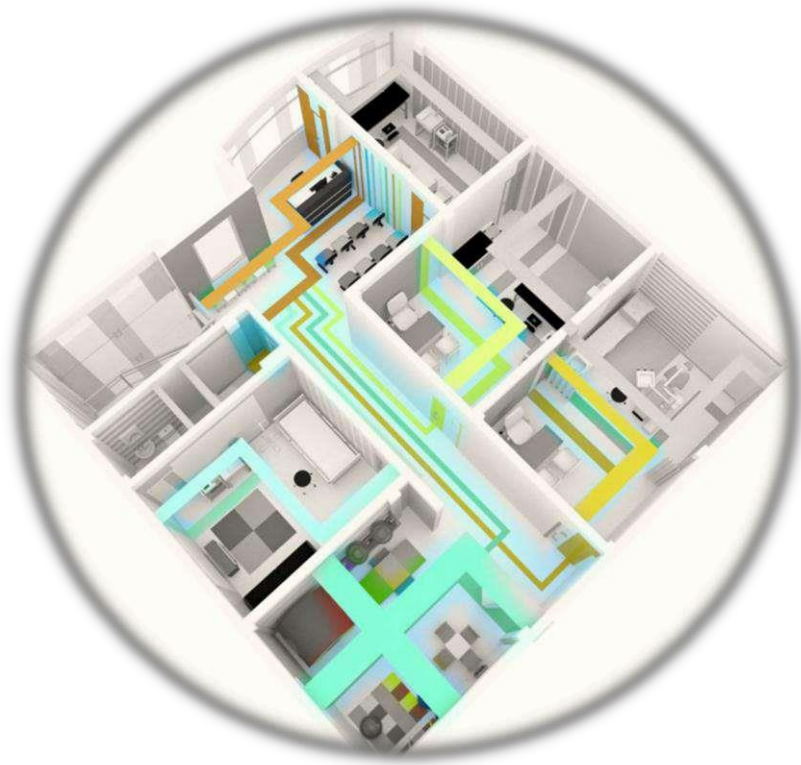


Ilustración 68: Representación de las circulaciones interiores. Planta alta.

Nota: Si el usuario no interactúa con ciertos espacios, no es necesario establecer un sistema de circulación visual hacia ellos; por lo tanto, los espacios donde no se aplica un sistema visual de navegación y/o identificación, son limitados solo al personal de salud.

C. Características de acondicionamiento fisiológico.

Percepción lumínica – visual.

Las decisiones cromáticas consideran las cualidades lumínicas del espacio para potenciar el confort del ocupante, procurando ambientes luminosos (pues los espacios oscuros intimidan al paciente pediátrico), que permitan la correcta visualización de los objetos, y no produzcan deslumbramientos.

Respecto a la iluminación natural, los colores se eligen en función de la presencia o ausencia de esta fuente primaria en el espacio; por lo tanto:

- ✓ En base a lo teorizado en el círculo cromático, la gama de colores comprendida en amarillos y naranjas se consideran colores claros. Los tonos azulados se establecen como colores oscuros y el verde se encuentra en el margen de las dos opciones.

- ✓ Así mismo la claridad de color se determina por la cantidad de blanco o negro en su composición. Un color claro cuyo valor de luminosidad se inclina hacia el negro puede ser considerado un color oscuro. Un color catalogado como oscuro cuya luminosidad está cercana al blanco se considera como color claro.
- ✓ El color blanco puro se utiliza a para potenciar la claridad del ambiente, el color negro causa el efecto contrario, pues absorbe la luz. Los colores considerados oscuros reducen la claridad del ambiente los colores claros reflejan los rayos lumínicos y adhieren claridad al espacio
- ✓ Puesto que el tipo de luminaria afecta la percepción de las propiedades cromáticas (valor, tinte y saturación), los espacios deben aplicar el mismo tipo de fuente lumínica (referente al color de luz, el cual será blanco utilizando lámparas LED) con la intensidad acorde al tipo de actividad (siendo entre 180-300 lux).
- ✓ En espacios donde la iluminación es satisfactoria el uso de colores amarillos-naranjas se reduce al mínimo, predominando tonalidades verdes-azules, con el fin de equilibrar la percepción lumínica del espacio. Los colores oscuros absorben mayor cantidad de luz e impiden los deslumbramientos al reflejarse la luz.
- ✓ En espacios donde la iluminación natural está presente, pero es mínima y se considera insatisfactoria, se utiliza en mayor medida tonalidades verdes (pues su composición lo coloca en el margen de colores claros y oscuros), tonos azulados y amarillos o naranjas se utilizan como acentos de contraste en superficies menores. Todo el grupo de colores obedece la necesidad visual del paciente por tonos brillante, contrastados con tonos acentuados y pasteles (estos en menor medida para no infantilizar el espacio)
- ✓ En espacios donde la iluminación natural es inexistente, los esquemas de colores azules y verdes destacan por un valor luminoso mayor (son más claros) y se combinan con los colores amarillos y naranjas, con una participación visual más importante o igualitaria, que proporcione más claridad al espacio.
- ✓ Como parte del confort visual, la intensidad de saturación de los colores, sobre todo de los amarillos y naranjas, se contrasta con tonos más acentuados (sobre todo con azul y verde) y con mayor presencia del color base blanco.

Tabla 106.*Características de acondicionamiento lumínico-visual.*

Espacio	Características de acondicionamiento lumínico-visual
Sala de espera y recepción. Planta baja. Planta alta.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el fin de que la iluminación se constante y de cualidades similares en todo el espacio se conservan la misma proporción de superficies blancas que en colores. ✓ Donde la iluminación aun es suficiente, el color amarillo se aplica como acento, reduciendo su uso en paredes, para que su visualización no sature el espacio. ✓ Las tonalidades azules y verdes con el fin de no reducir la luminosidad del espacio, se aplican con valores acentuados cercanos al blanco. ✓ Se usa proporciones amplias de naranja en superficies donde la luz es menor para potenciar la claridad de esa zona.
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Debido a la normativa, con el fin de potenciar la luminosidad del ambiente, además del color blanco, el color amarillo se coloca en esquinas opuestas para que la reflexión de esos rayos luminoso se esparza a todo el espacio. ✓ La tonalidad azul, con el fin de no reducir la luminosidad del espacio, se aplica con valores acentuados más cercanos al blanco.
Central de equipo y esterilización.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Debido a la normativa, predomina el color blanco con el fin de potenciar la luminosidad del ambiente. ✓ Se contrasta con el uso de color naranja, colocándolo en esquinas opuestas para que la reflexión de los rayos luminoso se esparza a todo el espacio. ✓ La tonalidad con el fin de no reducir la luminosidad del espacio, se aplican con valores acentuados muy cercanos al blanco.
Sala de personal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para proporcionar luminosidad al espacio se prefiere el uso de colores amarillos y naranjas, que se utilizan en superficies amplias, pero con valores de luminosidad opuestos. ✓ Mientras el naranja es oscuro, el amarillo mucho más claro actúa de contraste y el blanco controla la reflexión adecuada de la luz artificial. ✓ El color azul se utiliza para contrarrestar los efectos de luminosidad de los colores claros. Efecto que realiza también el mobiliario negro.
Oficina administrativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Debido a cometidos comunicacionales, el color verde se utiliza como contraste del tono naranja, ✓ Mientras el naranja es oscuro, el tono verde utilizado como contraste posee un valor mayor de claridad, controlado la luz natural del espacio. ✓ Los colores más oscuros se colocan frente al ventanal con el fin de que absorban la luz y no la reflejen evitando deslumbramientos.
Servicios higiénicos. Planta baja. Planta alta.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el fin de potenciar la iluminación del espacio, se utilizan colores azules y amarillos combinados con blanco, en proporciones iguales, de forma que refleje la mayor cantidad de luz proveniente de los espacios de circulación. ✓ Los colores contrastan entre sí para proporcionar versatilidad visual. ✓ La tonalidad azul, con el fin de no reducir la luminosidad del espacio, se aplica con valores acentuados más cercanos al blanco.

Espacio	Características de acondicionamiento lumínico-visual
Escaleras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el fin de potenciar la finalidad lumínica de la ventana, se utiliza colores en amarillo y naranja, tintando el color del vidrio y en consecuencia la luz que ingresa. ✓ Frente a la ventana se usa color blanco con el fin de que refleje los rayos lumínicos tintados ✓ Para controlar el efecto luminoso de los colores claros, se utiliza tonos en verde y azul en la pared opuesta.
Pasillo de consultorios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En los ambientes más lejanos a la fuente de luz se generan rincones sombríos. ✓ Con el fin de mantener la luminosidad del espacio, predomina el color blanco, contrastado tanto con tonalidades azules-verdes, como amarillas-naranjas, en piso, puertas y paredes, con el fin de controlar el efecto del color blanco. ✓ Los colores amarillos-naranjas se ubican en la pared y puerta opuesta a los colores azul-verde
Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con la finalidad de controlar la iluminación del espacio, se aplican colores azules-verdes en mayor cantidad sobre los colores amarillos. ✓ Se equipará en cantidad el color blanco con el fin de proporcionar estabilidad y diversidad visual al destacar los colores más brillantes y llamativos. ✓ En la pared opuesta a la venta se colocan los colores azules, verdes
Consultorio pediátrico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el fin de potenciar la iluminación, el color amarillo se utiliza en extensiones más amplias en el espacio y el mobiliario. ✓ Los colores azules y verdes utilizados tienen en su composición mayor cantidad de blanco, de forma que no reduzcan la cantidad de luminosidad y contrasten los efectos del color amarillo. ✓ El color verde se utiliza muy cerca de la tonalidad azul, de forma que el verde al considerarse en el espectro de los colores claros potencia el rendimiento de la tonalidad azul más oscura.
Consultorio odontológico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el fin de potenciar la iluminación, el naranja brillante se utiliza en extensiones más amplias en el espacio y el mobiliario. ✓ Los colores azules y verdes utilizados tienen en su composición mayor cantidad de blanco, de forma que no reduzcan la cantidad de luminosidad y contrasten los efectos del color amarillo.
Habitación ambulatoria y de terapia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El color amarillo de mobiliario, potencia la percepción de luminosidad del color blanco, controlado por el contraste de un color azul más oscuro. ✓ Las tonalidades verdes y azules que son predominantes mantienen un valor de luminosidad alto de forma que potencien las limitaciones lumínicas del espacio.
Sala de juegos y terapia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El color amarillo de la pared, mobiliario y accesorios, potencia la percepción de luminosidad del color blanco. Las tonalidades verdes y azules que son predominantes mantienen un valor de luminosidad alto de forma que potencien las limitaciones lumínicas del espacio.

Percepción térmica.

Las decisiones cromáticas consideran las cualidades lumínicas del espacio para potenciar el confort del ocupante, procurando ambientes percibidos de forma psicológica como cálidos (pues los espacios fríos intimidan al paciente pediátrico).

Al ser una edificación en donde predomina el color blanco y cuyos materiales por su composición se consideran fríos, la aplicación de colores tiene la finalidad de transmitir al usuario la sensación de que el espacio es más cálidos. Si bien el color no afecta de forma física a la temperatura del espacio, si lo hace de forma psicológica al:



- ✓ Potenciar las características lumínicas del espacio. Si un espacio se percibe claro y luminoso puede considerarse cálido.
- ✓ Al utilizar colores azules y verdes con valores altos de luminosidad que no reduzcan la calidad de iluminación del espacio y en consecuencia la percepción térmica.
- ✓ El efecto de percepción térmica se potencia principalmente al utilizar colores considerados cálidos en superficies predominantes de cada uno de los espacios.

6.7.3.2. Características psicológicas terapéuticas

Referente a la cromoterapia ambiental-psicológica, donde la visualización de un color despierta una experiencia emocional al asociar dicho color con un simbolismo determinado. En este punto es trascendental reconocer el contexto del entorno, de la edificación y del usuario, para que los significados arraigados al color se acondicionen a las necesidades de los ocupantes acordes para un ambiente curativo, que predisponga la aceptación al servicio y tratamiento y en consecuencia estimule al cuerpo y la mente hacia la recuperación fisiológica – biológica.

En este sentido el contexto del simbolismo de los colores proviene de la asociación de las tonalidades a elementos de la naturaleza, los cuales asocian emociones específicas que se relacionan con lo positivo, por ejemplo: el azul se asocia con el cielo y el agua, los cuales despiertan sensaciones de bienestar y tranquilidad; que inconscientemente, debido a las experiencias de vida y conocimiento, se recuerdan y perciben al visualizar dicho color; en consecuencia, sintiendo esa misma sensación positiva dentro del espacio médico.

Tabla 107.
Características psicológicas-terapéuticas. (experiencias)

Espacio	Experiencia psicológica-terapéutica deseado	Gama cromática	Componentes cromáticos	
Sala de espera y recepción. Planta baja.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azules – verde ✓ Naranja-amarillo ✓ Naranja-amarillo ✓ Blanco 		

Espacio	Experiencia psicológica-terapéutica deseado	Gama cromática	Componentes cromáticos
Laboratorio Toma de muestras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azules ✓ Naranja ✓ Naranja ✓ Blanco 	
Procesamiento de muestras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad para laborar ✓ Calidez ✓ Seriedad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul ✓ Amarillo ✓ Blanco 	
Central de equipo y esterilización.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad para laborar ✓ Calidez ✓ Seriedad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul ✓ Naranja ✓ Blanco 	
Sala de personal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidez ✓ Tranquilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naranja-amarillo ✓ Blanco-azul 	
Oficina administrativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Positivismo ✓ Calma ✓ Seriedad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naranja ✓ Verde ✓ Blanco-negro 	
Servicios higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpieza ✓ Calidez 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Blanco-azul ✓ Amarillo 	
Circulaciones verticales y horizontales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Positivismo ✓ Tranquilidad ✓ Confianza-seriedad ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amarillo-naranja ✓ Azul-verde ✓ Azul-blanco ✓ Blanco 	
Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul-verde ✓ Amarillo ✓ Amarillo ✓ Blanco 	
Consultorio pediátrico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul-verde ✓ Amarillo ✓ Amarillo ✓ Blanco 	
Consultorio odontológico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul-verde ✓ Naranja ✓ Naranja ✓ Blanco 	
Habitación ambulatoria y de terapia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tranquilidad - calma ✓ Positivismo ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azul-verde ✓ Amarillo ✓ Amarillo ✓ Blanco 	
Sala de juegos y terapia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Positivismo ✓ Energía ✓ Tranquilidad - calma ✓ Calidez (emocional) ✓ Sanidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amarillo-naranja ✓ Naranja ✓ Verde-azul ✓ Amarillo-naranja ✓ Blanco 	

Parte de las características psicológicas y terapéuticas tiene que ver con la aceptación del usuario por el espacio, al reconocerlo como parte de su identidad pediátrica. El ambiente además de ordenado, e higiénico (propio de la identidad sanitaria) debe ser atractivo y dinámico, de forma que el agrado del usuario elimine la sensación de miedo e intimidación.

La finalidad es que la ambientación cromática, disminuya la agresividad percibida en un entorno desconocido lleno de aparatos, mobiliario y equipamiento atemorizante y la remplace con confianza y aprecio por la institución.

6.7.3.3. Características técnicas terapéuticas

Cromoterapia médica.

Sobre como los colores afectan al observador de forma fisiológica, al estimular biológicamente al organismo. De esta forma los colores forman parte activa de la terapia médica, aun cuando para el usuario estos procesos pasan desapercibidos.

Tabla 108.
Características técnicas - terapéuticas. Cromoterapia médica.

Color	Resultado fisiológico	Espacio
Amarillo	○ Brinda energía al sistema nervioso estimulando la actividad mental.	○ Sala de juegos y terapia.
	○ Los tonos amarillos calientes y suaves calman ciertos estados de excitación nerviosa.	○ Sala de espera ○ Enfermería ○ Consultorio pediátrico ○ Consultorio odontológico ○ Habitación ambulatoria. ○ Laboratorio (toma de muestras)
Azul	○ Beneficia al Sistema respiratorio y a la garganta.	○ Enfermería ○ Consultorio pediátrico ○ Habitación ambulatoria y de terapia
	○ Actúa como antiséptico, antifebril y astringente.	○ Enfermería ○ Consultorio pediátrico ○ Habitación ambulatoria y de terapia
Naranja	○ Disminuye la fatiga.	○ Sala de juegos y terapia
	○ Estimula la actividad muscular	○ Sala de juegos y terapia
Verde	○ Es un color que estimula el sistema respiratorio y el sistema inmune.	○ Enfermería ○ Consultorio pediátrico ○ Habitación ambulatoria y de terapia
	○ Disminuye la presión sanguínea, bajando el ritmo cardíaco.	○ Enfermería ○ Consultorio pediátrico ○ Habitación ambulatoria y de terapia
	○ Es un color sedativo, ayuda al reposo.	○ Habitación ambulatoria y de terapia
	○ Brinda relajación a la retina del ojo, que posteriormente se transmite al resto del cuerpo.	○ Sala de espera ○ Habitación ambulatoria y de terapia ○ Sala de juegos y terapia

Condiciones sanitarias e higiénicas.

Se recuerda lo estipulado por el ministerio de Salud Pública del Ecuador: donde si bien se acepta el uso de colores, verde, azul, amarillo y naranja para la ambientación interior, también se recomienda que prevalezca el color blanco en la mayoría de las superficies del espacio. Esta razón se justifica en que:

- ✓ Según la cromoterapia, el tono blanco reduce el desarrollo de microorganismo, debido a las características de los materiales.
- ✓ El blanco es considerado un color saludable, ordenado e higiénico.
- ✓ La tonalidad blanca en buen estado permite reconocer la limpieza y orden del ambiente interior.
- ✓ Permite el control de limpieza de las superficies.

La permanencia y dominio del color blanco como medida sanitaria en algunos espacios es infranqueable (laboratorios, sala de esterilización, servicios higiénicos), pues se consideran más importantes las exigencias higiénicas que las estéticas, sin embargo, en el resto de espacios sanitarios su presencia es igual de importante en el sentido de mantener y promover un ambiente saludable y limpio.

6.7.3.4. Características de percepción visual

Se refiere a las variables de percepción visual de los colores, donde el tamaño y el entorno que rodea a un color específico, afecta el sentido de su visualización.

Variable color-tamaño.

Analizando principalmente al color azul, que muestra más variables de tonalidad en el ambiente e interactúa más activamente con el resto de colores. La misma tonalidad utilizada en casi la totalidad de una pared, versus, la misma tonalidad aplicada en líneas pequeñas y acentos cromáticos (mobiliario de contraste), se aprecia de forma diferente.



Ilustración 69: Representación de la variable color-tamaño en la propuesta cromática.

Variable color-entorno.

En el mismo caso del tono azul, al interactuar con sus similares y los colores amarillo, naranja y verde; que en cualquiera de los casos adquiere una apreciación diferente, relacionada con la composición cromática de sus colores vecinos. Este mismo efecto sucede con resultados similares respecto al resto de tonalidades al relacionarse con los colores que conforman su esquema en el interior de cada espacio:

Tabla 109.
Análisis de las variables de percepción de los colores de la propuesta.

Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4
Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4
Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4

Si bien el cometido final de cada color, respecto a su valor comunicacional, experiencial y funcional (confort) no se ve afectado, si lo hace la percepción visual de los espacios que, debido a las combinaciones de color, se aprecian más versátiles y dinámicos, diferenciándose del espacio vecino pese a manejar esquemas y composiciones similares.

6.7.3.5. Características de percepción espacial

Sobre la forma en la que los esquemas cromáticos afectan la percepción de la dimensionalidad del espacio.

- ✓ Los colores cálidos producen un efecto de expansión y de mayor tamaño.
- ✓ Los colores fríos producen un efecto saliente que disminuye en apariencia las dimensiones del espacio.
- ✓ El uso de colores cálidos en las circulaciones, afectando piso, techo y paredes, provocan que el espacio se vea más alto, con una altura libre de 2.70, este efecto es controlado por el uso de colores fríos (verdes y azules), proponiendo visualmente una altura diferente.
- ✓ Las líneas horizontales en las partes superiores el espacio, reducen en apariencia la altura del espacio, esto sucede en habitaciones pequeñas donde la percepción de altura deja en evidencia las dimensiones pequeñas de ancho y largo.
- ✓ Las líneas horizontales a lo largo de toda una pared, dirección la visualización del espacio, causando en el sentido de las líneas horizontales aumente la percepción de la dimensionalidad de ese espacio.
- ✓ Cuando las líneas horizontales ocupan una fracción de pared y no su totalidad, el espacio en apariencia reduce sus dimensiones porque una o más paredes se ve fraccionado a una parte de su dimensión total.

6.7.3.6. Materiales propuestos

A. Pintura de Pared “Super Kem Tone Desmanchable” de Sherwin Williams.

Es una pintura 100% Acrílica acabado mate, cuyos beneficios radican en gran poder desmanchable (facilitando la limpieza de las paredes sin dañar el acabado de la pintura y sin dejar rastro de manchas), y su capacidad antibacterial (evitando el desarrollo de bacterias y hongos y los daños a la salud que estos puedan causar).

Cartilla cromática de la Pintura “Super Kem Tone Desmanchable” de Sherwin Williams.

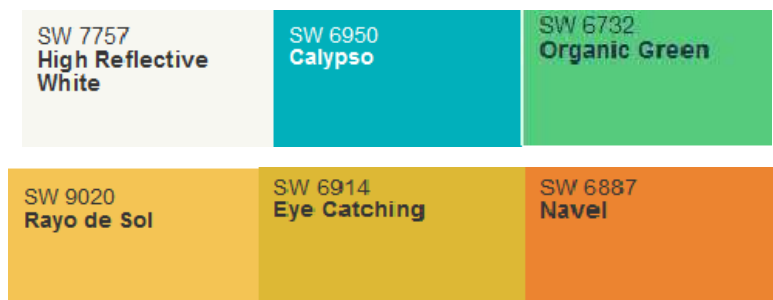


Ilustración 70: Cartilla cromática de la Pintura “Super Kem Tone Desmanchable” de Sherwin Williams.
Fuente: Pinturas CÓNDOR, 2017

B. Vinilo paredes ProtectWall 2 Colecion iQ de Tarkett.

Este material realiza una importante contribución al diseño interior de la clínica pediátrica, relacionado con el aspecto higiénico, de fácil limpieza y mantenimiento de las superficies, pues a diferencia del porcelanato, la homogeneidad de instalación del piso de vinilo, reduce la presencia de líneas de unión, donde se acumula suciedad.

Así también potencia los aspectos estéticos y de confort visual debido a su gama cromática que en acabado mate impide el deslumbramiento y permite la correcta visualización del resto de colores del espacio interior.

Puede ser utilizado en todo tipo de superficies, incluyendo hormigón, yeso y madera. Por esta razón, en la propuesta, este material se usa tanto en paredes como en mobiliario, techos y puertas.

C. Vinilo pisos Línea iQ Optima de Tarkett.

El material cromático del piso realiza una importante contribución al diseño interior de la clínica pediátrica, relacionado con el aspecto higiénico, de fácil limpieza y mantenimiento; así también con aspectos de seguridad por ser antideslizante; y aspectos estéticos y de confort visual debido a su gama cromática que en acabado mate impide el deslumbramiento y permite la correcta visualización del resto de colores del espacio interior.

Cartilla cromática del vinilo para pisos y/o paredes.



*Ilustración 71: Cartilla cromática de vinilos de Tarkett
Fuente: Tarkett, 2017*

D. Vinilo decorativo para cristales en colores transparentes, de la marca Reflectiv.

Aplicado sobre un cristal transparente lo transforma en un cristal de color y al mismo tiempo, conserva su transparencia, ideal para su utilización en interiores, mamparas separadoras, ventanas, cristales de oficinas, puertas y fachadas.

Cartilla cromática de vinilos transparentes para vidrio.



*Ilustración 72: Cartilla cromática de vinilos transparentes para vidrios.
Fuente: Solution 3M, 2017*

E. Tela Pranna para tapizar mobiliario.

Tela vinílica suave con acabado tipo cuero, resistente al desgaste, impermeable y de fácil limpieza, evita la formación de microorganismos, retardancia al fuego (norma Cal-TECH 117), durabilidad del color a la luz solar.

Cartilla cromática de Tela Pranna.

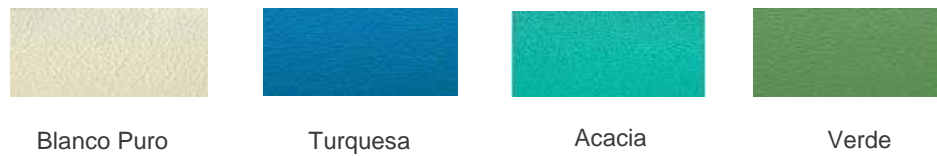


Ilustración 73: Cartilla cromática de vinilos transparentes para vidrios.
Fuente: Comercial Yolanda Salazar – Ambato, 2017.

6.7.3.7. Condiciones especiales

Sobre las particularidades de los esquemas cromáticos:

- ✓ Con la finalidad de dotar de versatilidad visual al espacio, la propuesta plantea la aplicación de color en las superficies de vidrio en los ventanales y divisores del espacio.
- ✓ Este recurso se caracteriza por usar colores diferentes sobre los ventanales, para que la incidencia de rayos lumínicos desde el exterior, provoque que las superficies interiores adquieran un color cambiante en posición y tonalidad según la ubicación exterior del sol y el color de luz solar (azul en la mañana, blanco al medio día y anaranjado al atardecer, aunque sea imperceptible).
- ✓ De esta forma, el espacio no solo adquiere una apariencia versátil y dinámica, sino también contribuye y potencia las condiciones lumínicas y de percepción térmica del espacio directamente afectado y los ambientes colindantes.

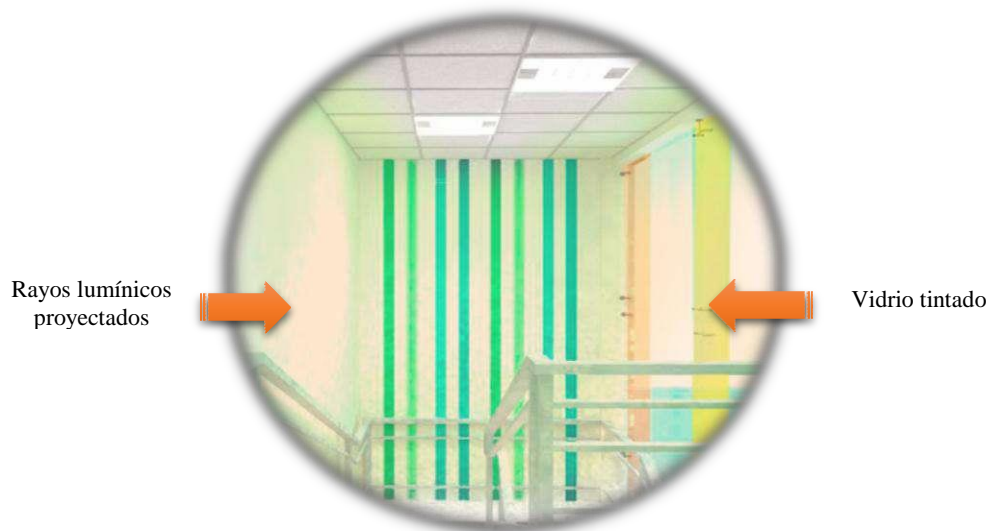


Ilustración 74: Representación del efecto lumínico en vidrios tintados exteriores.

- ✓ En el caso particular de los espacios interiores que utilizan este recurso cromático transparente, la proyección de un rayo lumínico de color se mantiene permanente y afecta a las superficies aledañas mediante un contraste de color.



Ilustración 75: Representación del efecto lumínico - contrastante en vidrios tintados interiores.

6.7.4. Cuadro de programación

Tabla 110. Cuadro de programación.

		CUADRO DE PROGRAMACIÓN										
Zona	Espacio	Necesidades	Actividades	Mobiliario y equipamiento	Niveles de confort cromático			Características psicológicas-cognitivas-emocionales	Características formales	Características funcionales	Características terapéuticas	
					Lumínico	Térmico	Visual					Ergonomía
Administrativa	Recepción	<p>Espaciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización -Eficiencia -Control de pacientes 	<p>-Recepción de llamadas y toma de contacto con los pacientes</p> <p>-Control del tiempo mediante el - libro de citas</p>	<p>-Mostrador con dos alturas uno alrededor de 1,15 centímetros del suelo y otro más bajo de aproximadamente 80 centímetros para el acceso de personas con alguna minusvalía o niños.</p> <p>-2 sillas de oficina</p> <p>-Equipo de computo</p> <p>-Accesorios de oficina</p> <p>-Archivadores</p> <p>-Elementos de decoración</p> <p>-Elementos informativos</p>	<p>Iluminación natural: ventanas y puertas de vidrio.</p> <p>Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux para potenciar la visualización de colores.</p> <p>Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión, contrastado con colores acentuados.</p>	<p>Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría</p>	<p>Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica.</p> <p>Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, acentuados, claros y oscuros.</p> <p>El mobiliario de recepción destaca en primer lugar en el espacio.</p> <p>La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estéticamente, ordenada y simétricamente</p>	<p>Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida)</p> <p>El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.</p>	<p>Refiriéndose al efecto psicológico del uso de color como elemento de terapia ambiental, que han de comunicar un mensaje de salud y confianza en los servicios médicos ofrecidos.</p> <p>Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad.</p> <p>Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario.</p>	<p>Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación.</p> <p>Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección.</p> <p>Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función.</p> <p>Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones</p>	<p>-Los colores actuarán como medios de comunicación para guiar al usuario en el espacio y los procesos a seguir desde recepción hasta los consultorios pertinentes.</p> <p>Los colores contrastantes diferenciarán las zonas de recepción, de la espera y circulación.</p>	<p>Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos.</p>
		Administrativa	Sala de espera	<p>Emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Seguridad -Tranquilidad -Ambiente preparatorio para la experiencia médica -Confort 	<p>-Esperar</p> <p>-Socializar</p> <p>-Informar</p> <p>-Preparación emocional frente a los procedimientos</p>	<p>-Sofás o sillas de espera con 4 lugares de espera por consultorio</p> <p>-Mesas auxiliares</p> <p>-Televisor</p> <p>-Accesorios de decoración acorde a los pacientes pediátricos</p> <p>-Accesorios informativos y comunicacionales</p>	<p>Iluminación natural: ventanas o puerta de vidrio.</p> <p>Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux</p> <p>Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.</p>	<p>Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría</p>	<p>Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica.</p> <p>Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, acentuados claros y oscuros.</p> <p>La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estéticamente, ordenada y simétricamente</p>	<p>Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida)</p> <p>El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.</p>	<p>Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad.</p> <p>Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario.</p> <p>Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden</p>	<p>Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación.</p> <p>Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección.</p> <p>Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función.</p> <p>Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones</p>

Zona	Espacio	Necesidades	Actividades	Mobiliario y equipamiento	Niveles de Confort Sensorial				Características psicológicas-cognitivas-emocionales	Características formales	Características funcionales	Características terapéuticas
					Lumínico	Térmico	Visual	Ergonomía				
Salud	Enfermería	-Higiene -Organización Emocionales: -Seguridad física y emocional -Tranquilidad -Confort	-Control del paciente -Registro de formularios médicos e historial -Control de constantes y medidas del paciente -Asistencia médica -Preparación de material médico -Curaciones menores -Vacunación	-Escritorio -Sillas -Accesorios de oficina -Lavatorio -Equipo médico pediátrico -Accesorios de higiene y asepsia -Mesa para emanar y curaciones -Taburete Vitrina para instrumentos o material estéril	Iluminación natural: ventanales de piso a techo. Vidrio tintado. Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estéticamente, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	-Las zonas de atención y entrevista se diferenciarán y organizarán claramente con el uso de colores contraste -Los colores actuarán como medios de comunicación para guiar al usuario en el espacio y los procesos a seguir.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Como parte de la terapia médica, los colores se eligen en función de los estímulos sobre el organismo y las células. El verde y azul son los principales estimulantes de salud biológica.
	Consultorio pediátrico	-Higiene -Organización Emocionales: -Seguridad física y emocional -Tranquilidad -Confort	-Interrogatorio, exploración y diagnóstico del paciente. -Tratamientos especializados en neurología, otorrinolaringología, nutrición, dermatología -Prescripción de medicamentos -Registro de información en ficha o historial clínico. -Información y educación al paciente y familiares sobre medidas de salud pública	-Escritorio -Sillas -Accesorios de oficina -Lavatorio -Equipo médico pediátrico -Accesorios de higiene y asepsia -Mesa para emanar y curaciones -Taburete o escalinatas metálicas -Vitrina para instrumentos o material estéril	Iluminación natural: ventanales de piso a techo. Vidrio tintado. Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estéticamente, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	-Las zonas de atención y entrevista se diferenciarán y organizarán claramente con el uso de colores contraste -Los colores actuarán como medios de comunicación para guiar al usuario en el espacio y los procesos a seguir.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Como parte de la terapia médica, los colores se eligen en función de los estímulos sobre el organismo y las células. El verde y azul son los principales estimulantes de salud biológica.

Zona	Espacio	Necesidades	Actividades	Mobiliario y equipamiento	Niveles de confort sensorial				Características psicológicas-cognitivas-emocionales	Características formales	Características funcionales	Características terapéuticas.
					Lumínico	Térmico	Visual	Ergonomía				
Salud	Consultorio odontológico	-Higiene -Organización Emocionales: -Seguridad física y emocional -Tranquilidad -Confort	-Interrogatorio, exploración y diagnóstico del paciente. -Tratamiento odontológico -Prescripción de medicamentos -Registro de información en ficha o historial clínico. -Información y educación al paciente y familiares sobre medidas de salud pública	-Escritorio -Sillas -Accesorios de oficina -Lavatorio -Equipo médico pediátrico -Accesorios de higiene y asepsia -Unidad dental digital con sillón incorporado. -Taburete o escalinatas metálicas -Vitrina para instrumentos o material estéril	Iluminación natural: ventanales de piso a techo. Vidrio tintado. Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	Organización espacial: -Las zonas de atención y entrevista se diferenciarán y organizarán claramente con el uso de colores contraste -Los colores actuarán como medios de comunicación para guiar al usuario en el espacio y los procesos a seguir.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Como parte de la terapia médica, los colores se eligen en función de los estímulos sobre el organismo y las células. El verde y azul son los principales estimulantes de salud biológica.
		-Higiene -Organización Emocionales: -Seguridad física y emocional -Tranquilidad -Confort	-Pruebas patológicas en tejidos del cuerpo humano. - Toma y recepción de muestras. -procesamiento y análisis de las muestras -Lavado, desinfección y preparación del material de laboratorio -Elaboración de los informes y análisis realizados	-Mostrador con dos alturas -2 sillas de oficina -Equipo de computo -Accesorios de oficina -Archivadores -Lavatorio -Accesorios de higiene y asepsia -Vitrina para instrumentos o material estéril -Mesa de usos múltiples -Silla especial para toma de muestras -Taburetes giratorios -Equipo de análisis de muestras -Refrigeradora para laboratorio -Elementos de decoración -Elementos informativos	Iluminación natural: a través del reflejo de luz en las zonas de circulación Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux. Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	-Contará con dos zonas diferenciadas: zona de atención y recepción del paciente (con sala de espera) y la recepción y extracción de muestras; y la zona técnica, que incluye las secciones de clasificación, procesamiento de los análisis y desinfección. -Los colores actuarán como medios de comunicación para guiar al usuario en el espacio y los procesos a seguir.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Los colores se eligen en su función higiénico – sanitaria.

Zona	Espacio	Necesidades	Actividades	Mobiliario y equipamiento	Niveles de confort sensorial				Características psicológicas-cognitivas-emocionales	Características formales	Características funcionales	Características terapéuticas.
					Lumínico	Térmico	Visual	Ergonomía				
Salud	Sala de juegos y terapia (estimulación temprana)	-Seguridad física y emocional -Diversión -Entretenimiento -Positivismo -Confort	-Jugar -Actividades motoras gruesas -Actividades motoras frías -Correr -Gatear-rodar o arrastrarse -Socializar -Terapia física -Estimulación temprana	-Parque de juegos -Juguetes -Mesas -Sillas -Repisas -Colchonetas -Elementos de decoración -Elementos de información	Iluminación natural: ventanales de piso a techo. Vidrio tintado. Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	Organización espacial: El espacio se dividirá en función de las áreas destinadas para las diferentes actividades de juego y/o terapia.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Como parte de la terapia médica, los colores se eligen en función de los estímulos sobre el organismo y las células. El verde y azul son los principales estimulantes de salud biológica.
		-Seguridad física y emocional -Tranquilidad -Positivismo	-Descansar -Esperar -Terapia (nebulización, fisioterapia, estimulación temprana)	-Cama -Cuna -Sillas -Accesorios de decoración -Elementos de información	Iluminación natural: a través del reflejo de luz en las zonas de circulación Iluminación artificial: luz blanca de 300 lux. Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros. La información médica se integra al diseño de forma que interactúen y se complementen estética, ordenada y simétricamente	Cognitiva: el significado de los colores se sustenta en el contexto de la naturaleza, en tonalidades acordes a la preferencia de los niños y adolescentes (siendo lúdica, atractiva y entretenida) El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores se utilizarán en base a las necesidades del usuario por emociones relacionadas con el positivismo, la tranquilidad, seguridad, confianza, calidez e identidad. Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad - agua Verde- calma – vegetación Amarillo – alegría -sol Naranja – positivismo - flores Blanco – orden	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección. Estilo de diseño cromático de contraste de cálidos y fríos, permite la diferenciación de espacios según su función. Se provoca continuidad visual con líneas desde la pared y hacia el piso y techo. Que marcan las circulaciones	El espacio se dividirá en función de las áreas destinadas para las diferentes actividades de terapia. En una sección se encuentra la camilla de descanso o terapias. En la otra sección se encuentra la zona de espera para los familiares y espacio para los procesos de estimulación temprana.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras que estimulan al organismo hacia la auto-sanación y la aceptación de los procedimientos médicos. Como parte de la terapia médica, los colores se eligen en función de los estímulos sobre el organismo y las células. El verde y azul son los principales estimulantes de salud biológica.

Zona	Espacio	Necesidades	Actividades	Mobiliario y equipamiento	Niveles de Confort Sensorial				Características psicológicas-cognitivas-emocionales	Características formales	Características funcionales	Características terapéuticas
					Lumínico	Térmico	Visual	Ergonomía				
Servicio	Servicios higiénicos	-Higiene -Limpieza -Orden	-Evacuación de desechos biológicos. -Aseo	-Inodoro -Lavamanos -Cambiador de pañales. (salas de espera) -Ducha (sala de personal)	Iluminación natural: ventanas por ducto de ventilación. (planta alta) Iluminación artificial: luz blanca de 280 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros.	El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Azul – tranquilidad Amarillo- calidez Blanco - limpieza	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección.	-Los colores mantienen relación visual con los espacios comunes.	Los colores se eligen en su función higiénico – sanitaria.
		-Descansar -Tranquilidad	-Descanso -Esparcimiento -Dialogo	-Sofás -Mesa -Cafetera -Televisor	Iluminación artificial: luz blanca de 280 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros.	El usuario debe identificarse con el ambiente más serio y profesional, elevando los niveles de aceptación.	Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Naranja - positivismo	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección.	-Los colores mantienen relación visual con los espacios comunes.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas y tranquilizadoras.
Apoyo	Sala de personal	-Higiene -Limpieza -Orden	-Esterilización de equipo medico -almacenamiento de equipo y accesorios médicos	-Mesa de trabajo -Equipo de esterilización -Silla -Repisas -Armarios	Iluminación artificial: luz blanca de 280 lux Color: colores claros y brillantes con 70-80% de valor de reflexión.	Colores: interacción de colores de percepción cálida y fría	Los colores se utilizan en armonía de valor y contraste de percepción térmica. Se combinan armoniosamente tanto, colores de valores pastel, brillantes, claros y oscuros.	El usuario debe identificarse con el ambiente pediátrico, elevando los niveles de aceptación.	Los colores deben su significado a asociaciones simbólicas de la naturaleza según el contexto del usuario. Naranja - positivismo	Esquemas cromáticos lineales según las características de la edificación. Los colores se utilizan en armonía de repetición, manteniendo una simetría visual de orden y dirección.	-Los colores mantienen relación visual con los espacios comunes.	Como parte de la terapia psicológica-emocional. Los colores provocan emociones positivas. Los colores se eligen en su función higiénico – sanitaria.
		Central de equipo y esterilización										

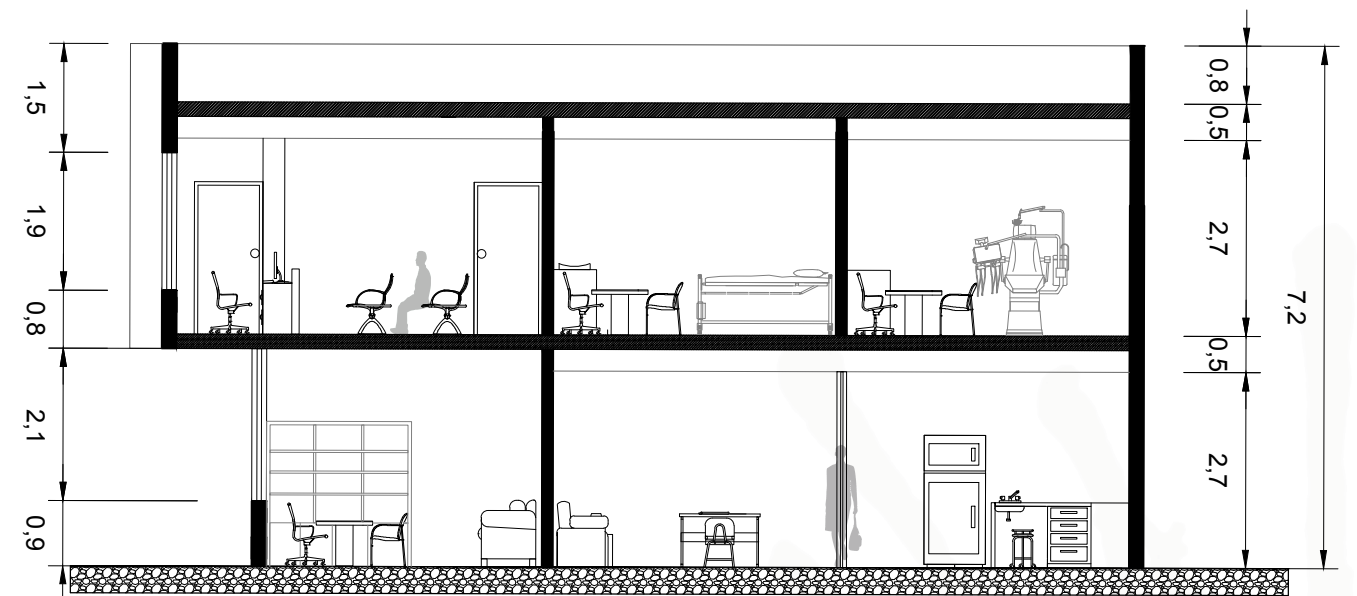
6.8. Planos y/o síntesis gráfica.

Presentación grafica de los parámetros de diseño cromático, analizando el estado actual de los espacios y las medidas de confort, habitabilidad y terapia que potencian el estado del espacio y servicio, así como el bienestar del usuario.

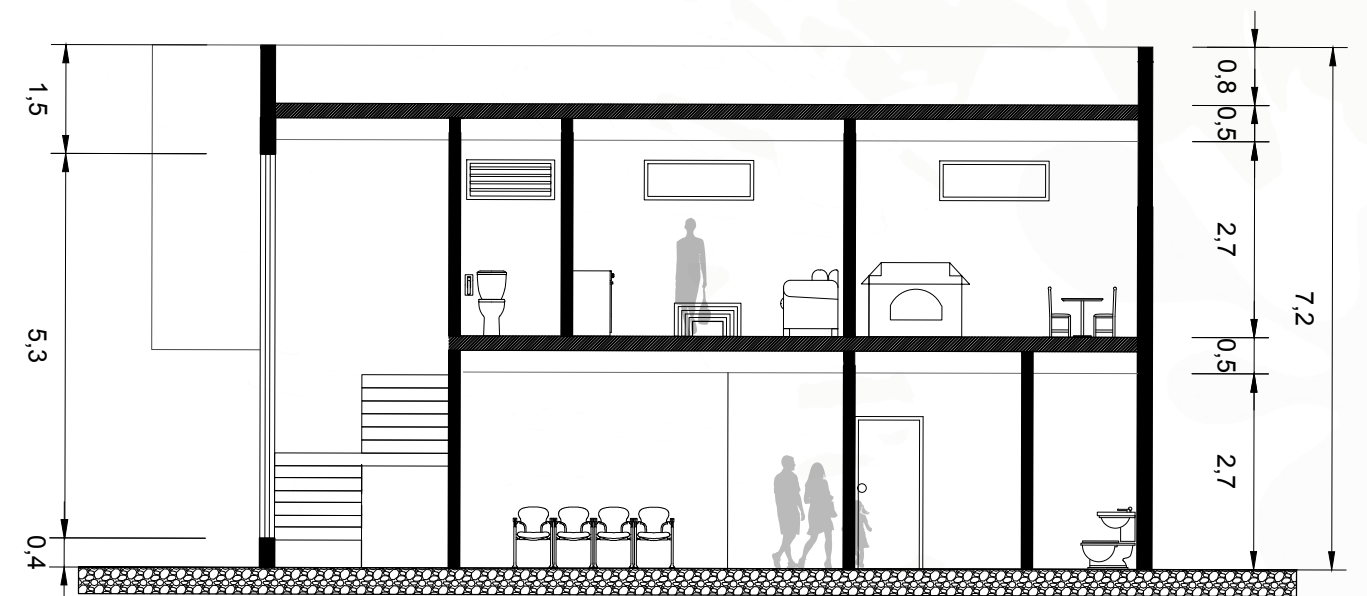


Análisis de estado actual

Planta Baja



Corte: Y1 - Y1



Corte: Y2 - Y2

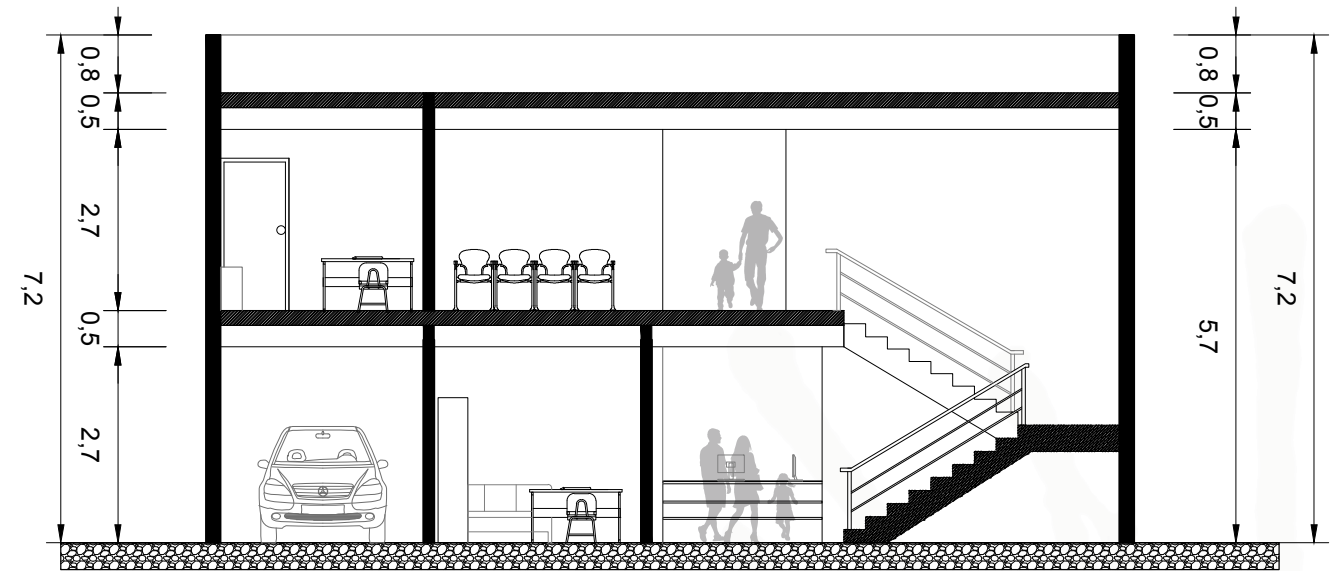
- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Vestíbulo - Recepción | 7 Central de equipo y esterilización |
| 2 Circulación vertical - gradas | 8 Sala de personal |
| 3 Sala de espera | 9 Servicios higiénicos (personal) |
| 4 Oficina administrativa | 10 Servicios higiénicos (visitantes) |
| 5 Laboratorio - recepción y toma de muestras | 11 Bodega |
| 6 Laboratorio - procesamiento de muestras | |

Esc: 1-100

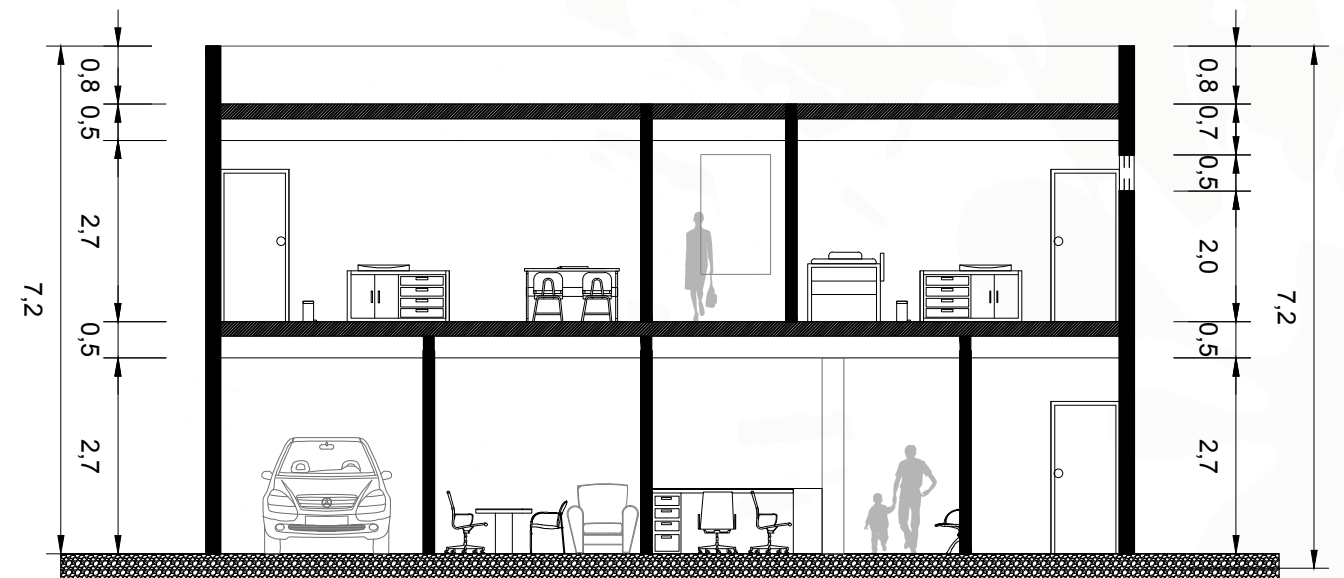


Análisis de estado actual

Planta Alta



Corte: X1 - X1



Corte: X2 - X2

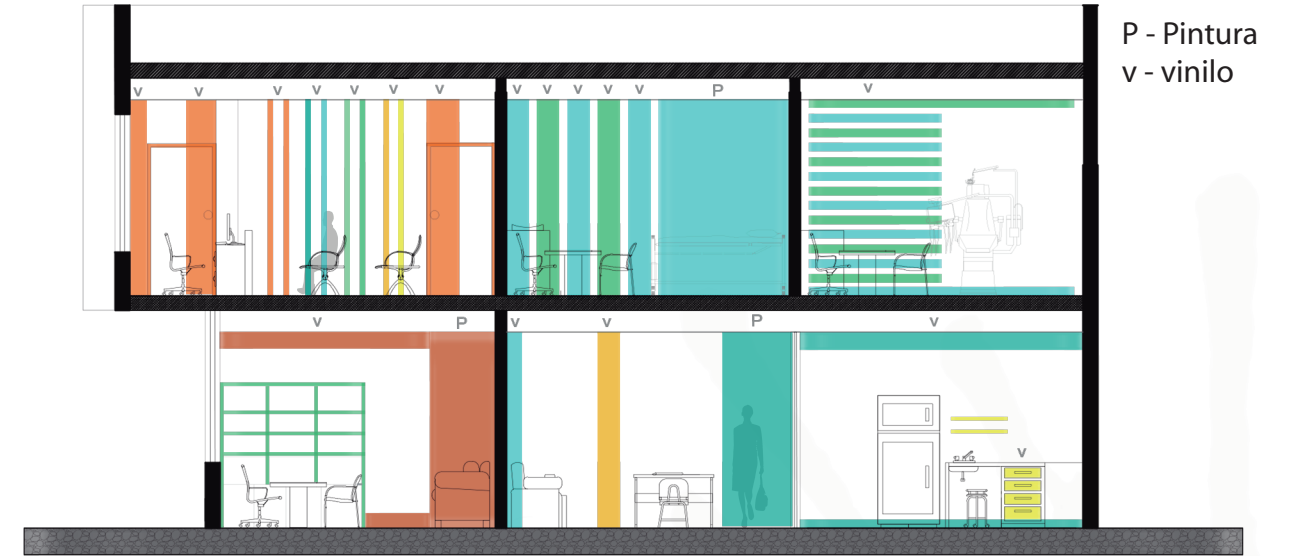
- A Recepción de consultorios
- B Sala de espera
- C Enfermería
- D Consultorio pediátrico
- E Consultorio de odontología
- F Habitación ambulatoria y de terapia
- G Sala de juegos y terapia
- H Servicios higiénicos (pacientes en terapia)
- I Servicios higiénicos (visitantes)

Esc: 1-100



Propuesta cromática ilustrada

Planta Baja



Corte: X1 - X1

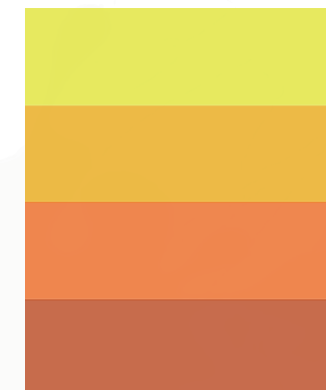


Corte: X2 - X2

Colores:
 Dominantes
 Mediadores
 Acentuados
 Fríos - neutros
 Claros
 Sedantes



Colores:
 Tónicos
 Saturados
 Brillantes
 Cálidos
 Claros
 Estimulantes



Esc: 1-100



Propuesta cromática ilustrada

Planta Alta



P - Pintura
 R - Reflejo
 tintado
 v - vinilo

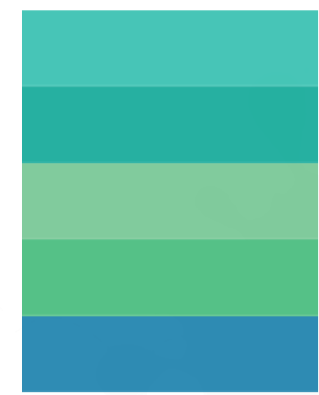
Corte: X1 - X1



P - Pintura
 v - vinilo

Corte: X2 - X2

Colores:
 Dominantes
 Mediadores
 Acentuados
 Fríos - neutros
 Claros
 Sedantes



Colores:
 Tónicos
 Saturados
 Brillantes
 Cálidos
 Claros
 Estimulantes

Esc: 1-100

Propuesta cromática ilustrada

Planta Baja

Central de equipo y esterilización

Servicios higiénicos (personal)

Sala de personal

Bodega

Laboratorio - recepción y toma de muestras

Laboratorio - procesamiento de muestras

Servicios higiénicos (visitantes)

Sala de espera

Circulación vertical - gradas

Vestíbulo - Recepción

Oficina administrativa

Colores:
 Dominantes-mediadores
 Claros
 Sedantes
 Acentuados
 Fríos - neutros
 Percepción térmica y lumínica neutral
 Estimula el sistema respiratorio.
 Seda el sistema cardíaco.
 Antifebril y antiséptico

Colores:
 Tónicos
 Claros
 Cálidos
 Brillantes
 Saturados
 Estimulante (positivo)
 Potencian las condiciones de percepción
 térmica y lumínica
 Calma el sistema nervioso

Esc: 1-100

Propuesta cromática ilustrada

Planta Alta

Sala de juegos y terapia

Habitación ambulatoria y de terapia

Pasillo de consultorios

Consultorio de odontología

Consultorio pediátrico

Servicios higiénicos (pacientes en terapia)

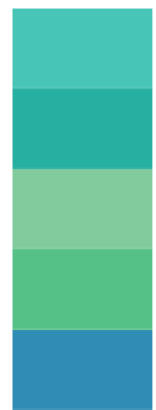
Servicios higiénicos (visitantes)

Circulación vertical -gradas

Sala de espera

Recepción de consultorios

Enfermería



Colores:
 Dominantes- mediadores
 Claros
 Sedantes
 Acentuados
 Fríos - neutros
 Percepción térmica y lumínica neutral
 Estimula el sistema respiratorio.
 Seda el sistema cardíaco.
 Antifebril y antiséptico



Colores:
 Tónicos
 Claros
 Cálidos
 Brillantes
 Saturados
 Estimulante (positivo)
 Potencian las condiciones de percepción
 térmica y lumínica
 Calma el sistema nervioso

Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada

Planta Baja

CONTRASTE DE CÁLDIDOS Y FRÍOS

Influencia en las proporciones del espacio

Rincones de color

Rincones de color

Resalte de puertas de ingreso

Repetición piso-techo (continuidad)

Señalización de circulaciones

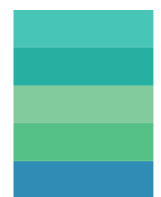
Influencia en las proporciones del espacio

Rincones de color

Resalte de puertas de ingreso

Repetición piso-techo (continuidad visual)
Señalización de circulaciones

Armonía de repetición de fríos y neutros



Colores - Psicología:
Tranquilidad
Calma
Reposo



Colores - Psicología:
Calidez
Positividad
Energía



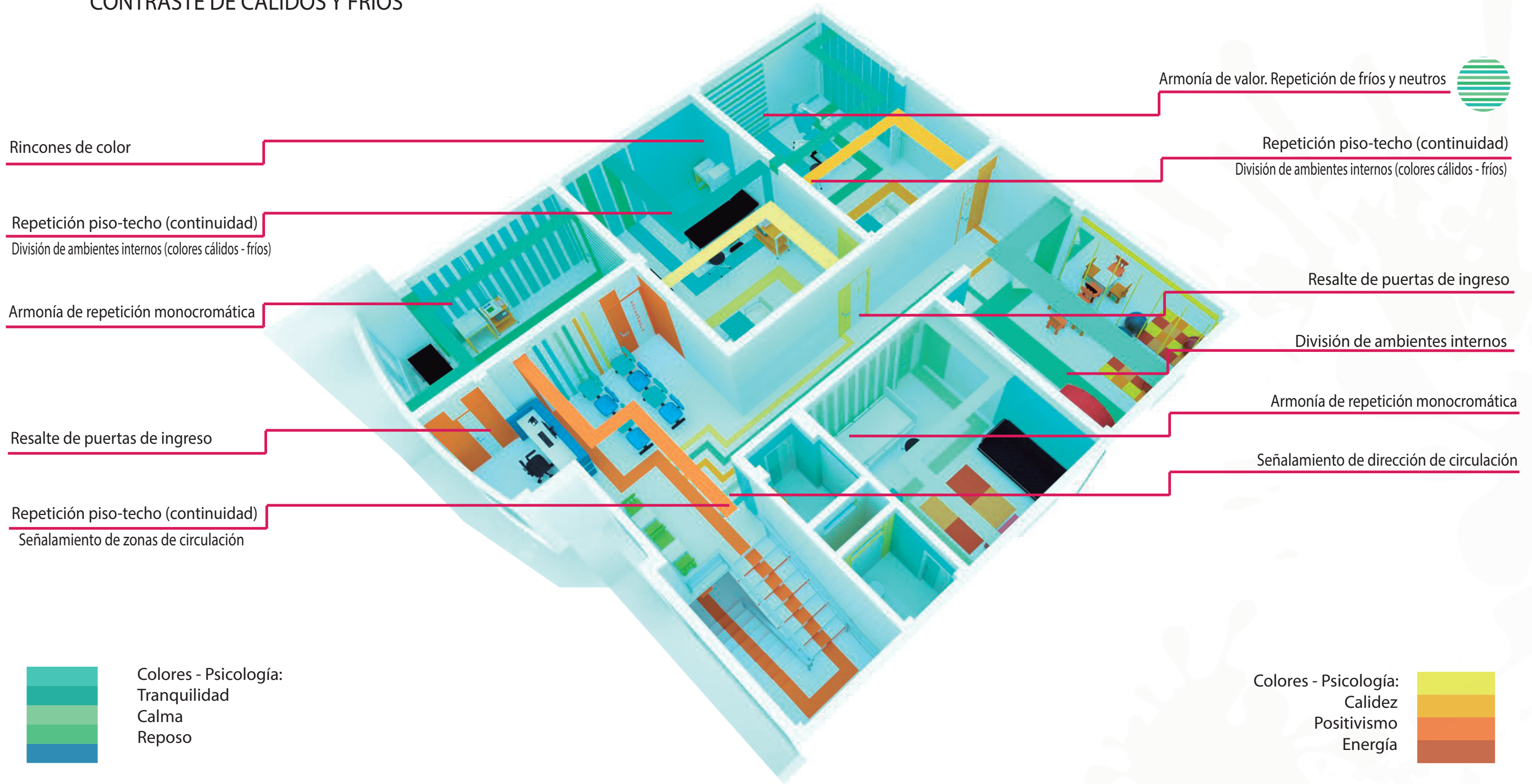
Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada

Planta Alta

CONTRASTE DE CÁLDIDOS Y FRÍOS

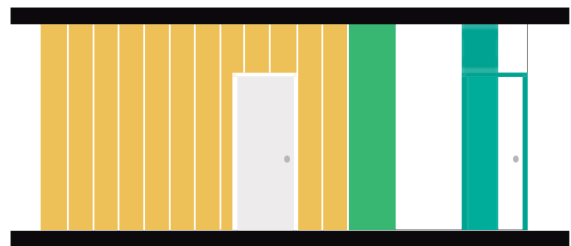


Esc: 1-100

Propuesta cromática ilustrada - Planta Baja

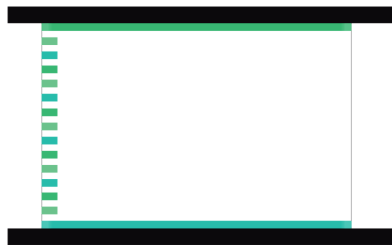
Sala de espera - Recepción

VISTA FRONTAL



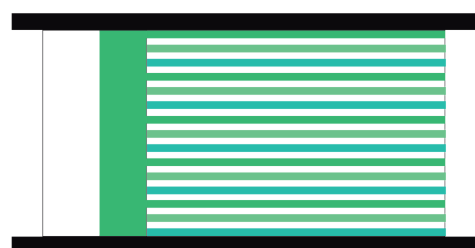
- Pared contrastante.
- Colores acentuados, neutros y sedantes, en contraste de colores brillantes y estimulantes.
- Potencian y controlan la claridad y calidez del espacio.

VISTA POSTERIOR



- Pared neutra.
- Armonía de valor. Repetición.
- Colores acentuados.
- Controla la saturación de color.
- Potencia la continuidad y armonía visual.

VISTA LATERAL DERECHA



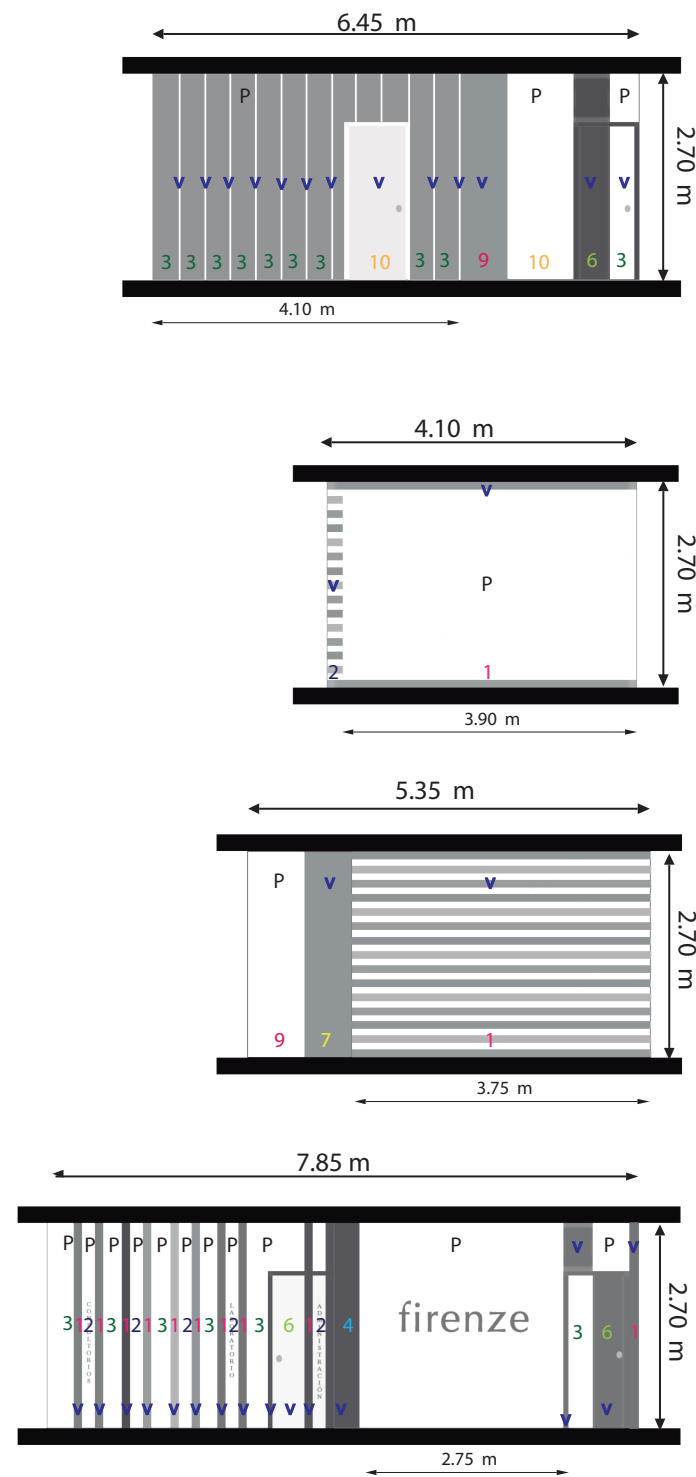
- Armonía de valor. Repetición.
- Aplicación de colores con objetivo sedante.
- Colores acentuados (fríos y neutros).
- Controla la claridad y calidez.
- Las líneas horizontales potencian las dimensiones del espacio.

VISTA LATERAL IZQUIERDA



- Armonía de repetición y contraste.
- Aplicación de colores con objetivo comunicativo.
- Colores saturados y brillantes.
- Colores neutros y sedantes.
- Potencia la percepción de claridad y calidez del espacio.
- Dota de diversidad visual.

DIMENSIONES



- 1: 10 cm 2: 20 cm 3: 30 cm 4: 40 cm
- 6: 60 cm 7: 70 cm 9: 90 cm 10: 100 cm

VISTA SUPERIOR



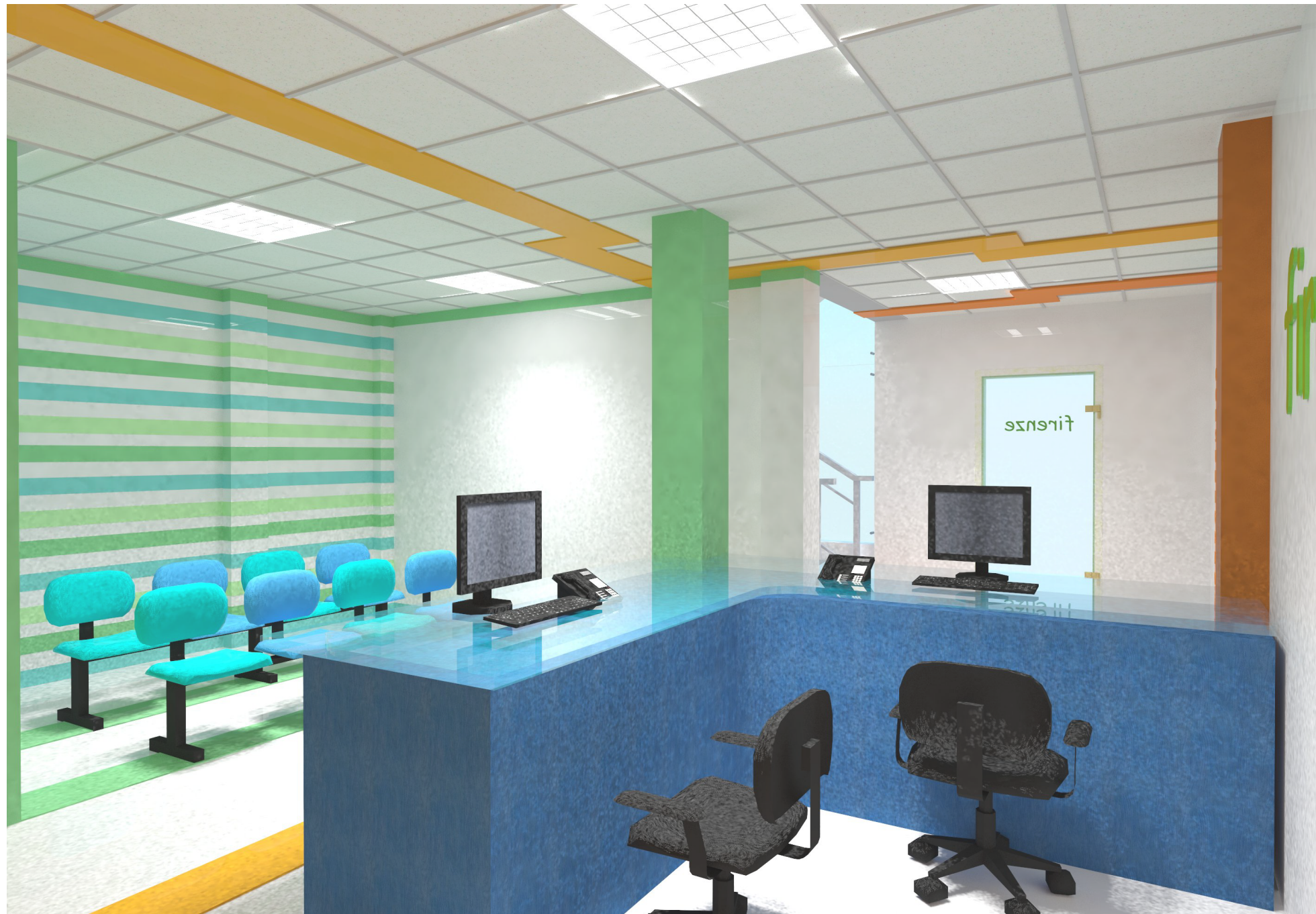
- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de la pared.
- Informa la dirección de circulación.

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	---	2.49	---
Light Green	---	1.89	---
Light Blue	---	2.51	---
Green	---	5.98	2.37
Blue	---	---	---
White	35.58	9.08	27.69
Yellow	---	0.27	---
Orange	11.07	6.60 Pared y techo	4.98
Red	---	7.49 Pared y techo	6.95
Dark Red	---	2.16	---
Total	46.65	38.47	41.99

Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Baja

Sala de espera - Recepción



ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA
(CÁLIDOS Y FRÍOS)

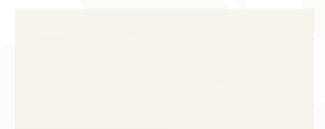
Colores dominantes
(azules) y de mediación
(verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía
visual



Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positivismo
-Calidez

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones
térmicas y lumínicas.
-Sistemas visuales de dirección,
zonificación y circulación.

Terapia médica:
-Estimula el sistema respiratorio.
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Armonía de valor:
-Repetición de fríos y neutros.
-Proporcionan estímulos calmantes.
-Proporciona versatilidad visual.
Armonía de contraste de cálidos y fríos.

Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada - Planta Baja

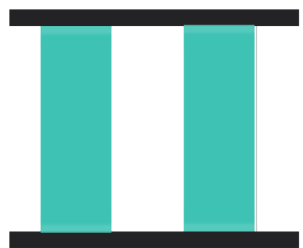
Laboratorio Clínico

VISTA FRONTAL



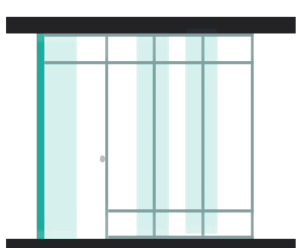
- Pared neutra.
- Colores acentuados.
- Controla la saturación de color.
- Potencia la armonía visual.
- Potencia la claridad.
- Las líneas horizontales potencian la percepción de amplitud.

VISTA POSTERIOR



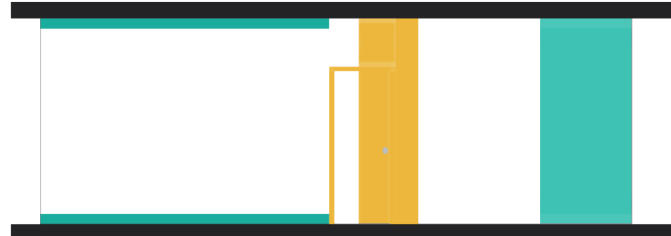
- Pared neutra.
- Colores acentuados.
- Controla la saturación de color.
- Potencia la armonía visual.
- Potencia la claridad.
- Las líneas verticales dividen en rincones al ambiente.

VISTA DIVISORA INTERMEDIA



- Pared divisora de vidrio:
- Arenado y tintado.
- Colores neutros.
- Propone continuidad visual,

VISTA LATERAL DERECHA



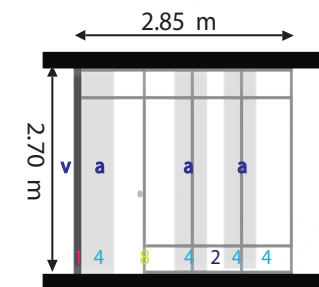
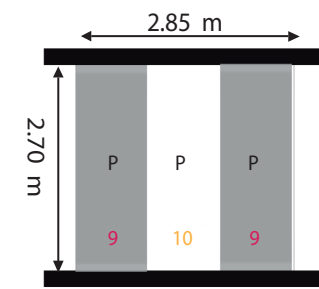
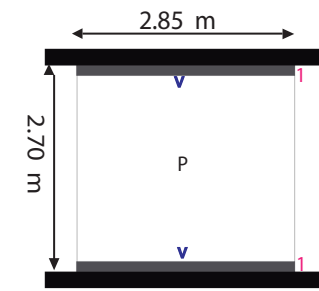
- Pared contrastante.
- Colores acentuados, brillantes, neutros y sedantes.
- Potencian y controlan la claridad y calidez del espacio.
- Potencian la continuidad y armonía visual.

VISTA LATERAL IZQUIERDA

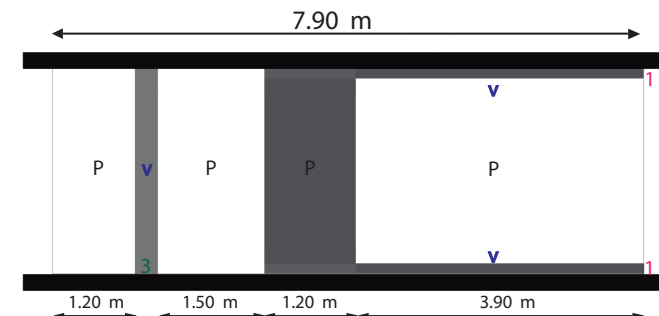
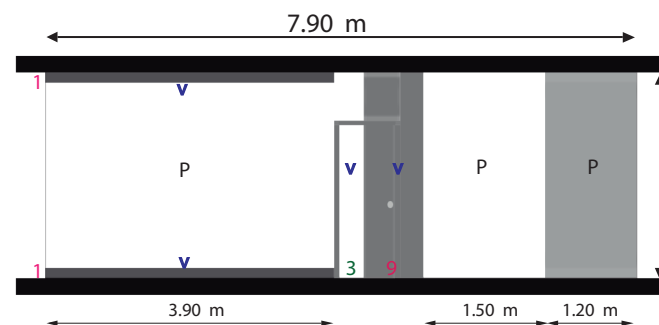


- Pared contrastante.
- Colores acentuados, brillantes, neutros y sedantes.
- Potencian y controlan la claridad y calidez del espacio..
- Potencia la continuidad y armonía visual.

DIMENSIONES



- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 4: 40 cm
- 8: 80 cm
- 9: 90 cm
- 10: 100 cm



VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de la pared.
- Informa la dirección de circulación.

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	3.24	2.13	----
Yellow	8.10	----	----
White	39.35	1.89	20.80
Yellow	----	5.05 Pared y techo	1.71
Total	50.69	9.07	22.51

Color	Papel adhesivo transparente (a)(m ²)	Vinilo mueble(b)(m ²)
Blue	3.24	0.72

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
Yellow	0.90

Esc: 1-100

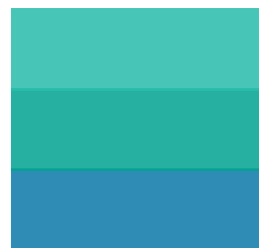
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Baja

Laboratorio Clínico



ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA (CÁLIDOS Y FRÍOS)

Colores dominantes y de mediación:
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes

Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positivismo
-Calidez

Terapia médica:
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
-Sistemas visual de dirección, zonificación y circulación.

Normativa Ministerio de Salud Publica:
- Predomina el color blanco por exigencias higiénicas y sanitarias.

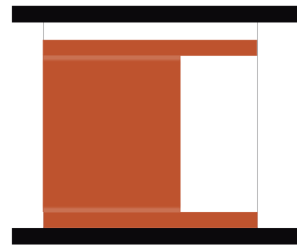
Color blanco:
Neutro
Controla la armonía visual



Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

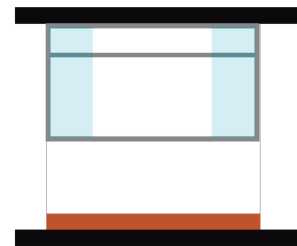
Sala de personal de salud

VISTA FRONTAL



-Colores saturados oscuros.
- Las líneas verticales controlan la altura, contra las líneas horizontales que aumentan la percepción de las medidas del espacio.

VISTA POSTERIOR



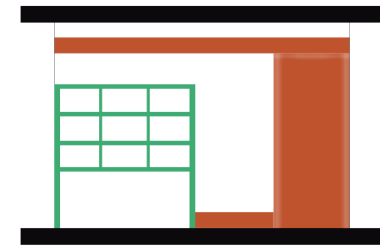
-Color naranja saturado.
- Contraste con vidrio transparente y tintado en tonalidad verde y azul.
- El contraste de colores provoca diversidad visual.

VISTA LATERAL DERECHA



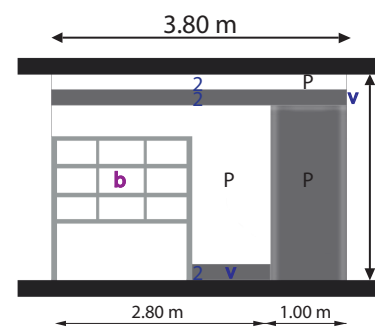
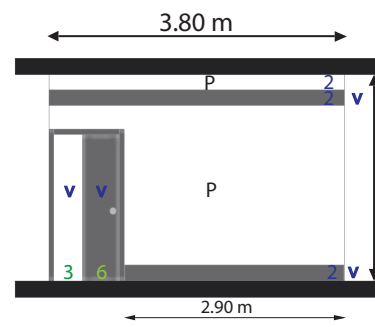
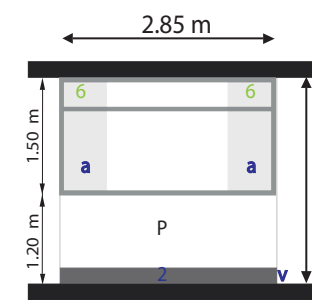
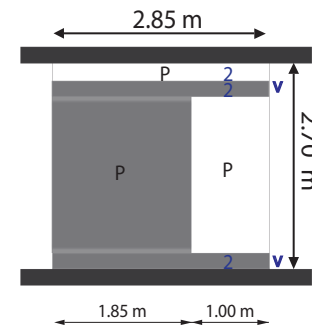
-Colores saturados oscuros.
- Las líneas verticales controlan la altura, contra las líneas horizontales que aumentan la percepción de las medidas del espacio.
-Las líneas horizontales provocan continuidad visual.
-Se destaca con color la puerta de ingreso.

VISTA LATERAL IZQUIERDA



-Colores saturados oscuros.
- Contrasta con la tonalidad verde del mobiliario.
- Las líneas verticales contrapuestas con la pared frontal conforman un rincón de espera.

DIMENSIONES



2: 20 cm 3: 30 cm
6: 60 cm 10: 100 cm



Colores tónicos:
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



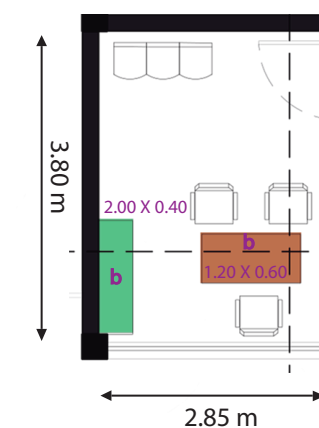
Color blanco:
Neutro (mediación)
Controla la armonía visual

Color dominante:
Saturado
Brillante
Cálido - Claro



Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
- Positismo - calidez.

VISTA SUPERIOR



MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)
Dark Orange	5.40	3.07
Light Beige	22.44	0.72
Total	27.84	3.79

Color	Papel adhesivo transparente (a)(m ²)
Blue	1.8

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
Dark Orange	0.72
Green	1.60

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

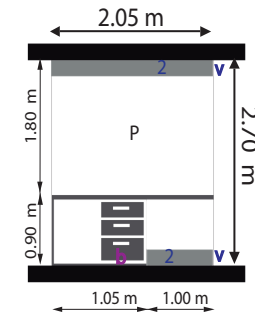
Sala de equipo y esterilización

DIMENSIONES

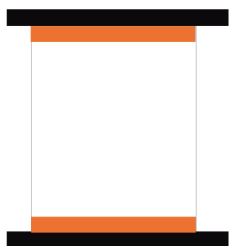
VISTA FRONTAL



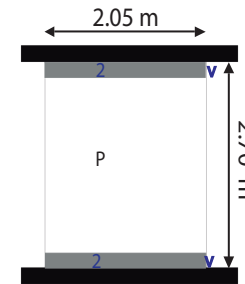
- Colores contrastantes.
- Saturados - claros.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Las líneas rectas controlan la percepción de las medidas del espacio. Reducen altura y potencian la amplitud.



VISTA POSTERIOR



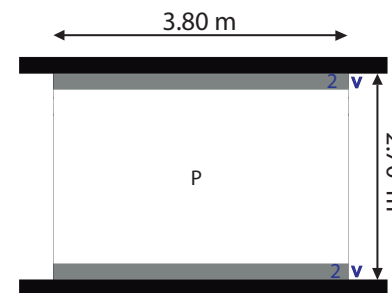
- Colores saturados - claros.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Las líneas rectas controlan la percepción de las medidas del espacio. Reducen altura y potencian la amplitud.



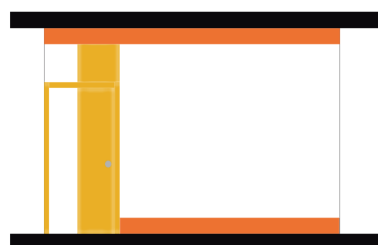
VISTA LATERAL DERECHA



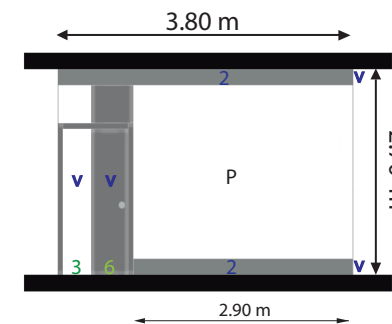
- Colores saturados - claros.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Potencia la continuidad y armonía visual.




VISTA LATERAL IZQUIERDA

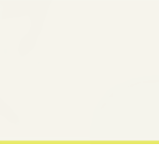


- Colores saturados - claros.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Armonía y continuidad visual.



 Color tónico:
Acentuado
Frío - neutro
Claro
Sedante

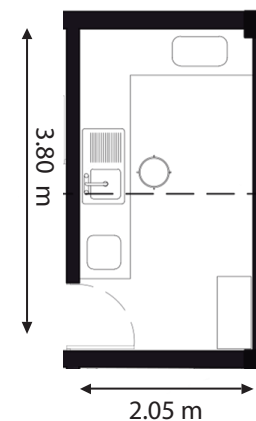
 Color dominante:
Saturado
Brillante
Cálido - Claro

 Color blanco:
Neutro (mediación)
Controla la armonía visual

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas del ambiente.
-Positividad - calidez.

Normativa Ministerio de Salud Pública:
-Predomina el color blanco por exigencias higiénicas y sanitarias.

VISTA SUPERIOR





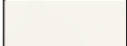
2: 20 cm


3: 30 cm

6: 60 cm

10: 100 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)
	----	2.34
	----	1.70
	27.15	0.75
Total	27.15	4.79

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
	0.45

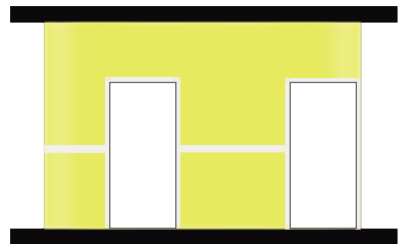
Esc: 1-100

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

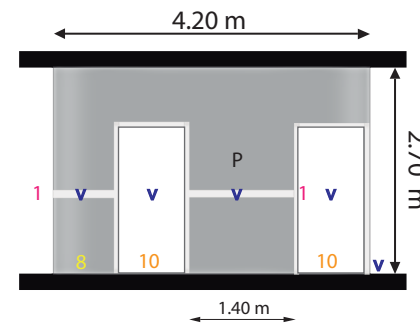
Sala de personal de salud

DIMENSIONES

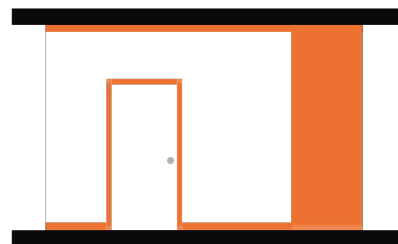
VISTA FRONTAL



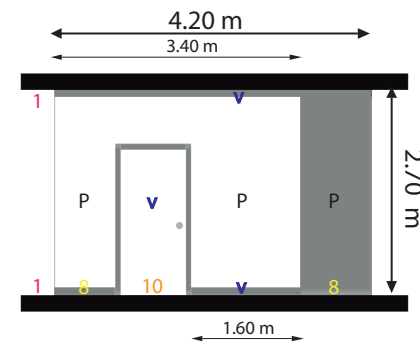
- Colores claros.
- Armonía con color neutro blanco.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.



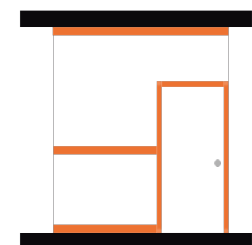
VISTA POSTERIOR



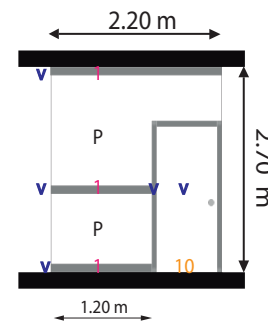
- Colores saturados - claros.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Las líneas rectas controlan la percepción de las medidas del espacio. Reducen altura y potencian la amplitud.



VISTA LATERAL DERECHA



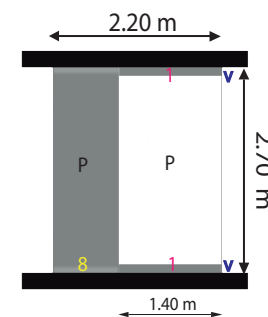
- Colores saturados - claros.
- Predomina el color blanco.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Armonía y continuidad visual.



VISTA LATERAL IZQUIERDA



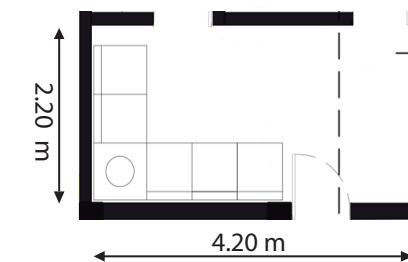
- Colores saturados - claros contrastantes.
- Potencian la percepción lumínica y térmica.
- Armonía y continuidad visual.



1: 10 cm 8: 80 cm 10: 100 cm



VISTA SUPERIOR



- Confort y habitabilidad:
- Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
 - Positivismo.
 - Calidez.
 - Claridad.



Color dominante:
Saturado
Brillante
Cálido - Claro

Color blanco:
Neutro (mediación)
Controla la armonía visual

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

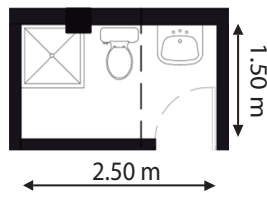
Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)
Red	4.34	1.53
Yellow	6.72	0.28
White	12.88	9.02
Total	27.15	23.89

Esc: 1-100

Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Baja

Servicios Higiénicos Personal de Salud

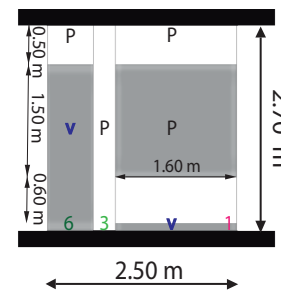
VISTA SUPERIOR



Colores dominantes:
Acentuados
Claros
Color blanco:
Controla la armonía visual



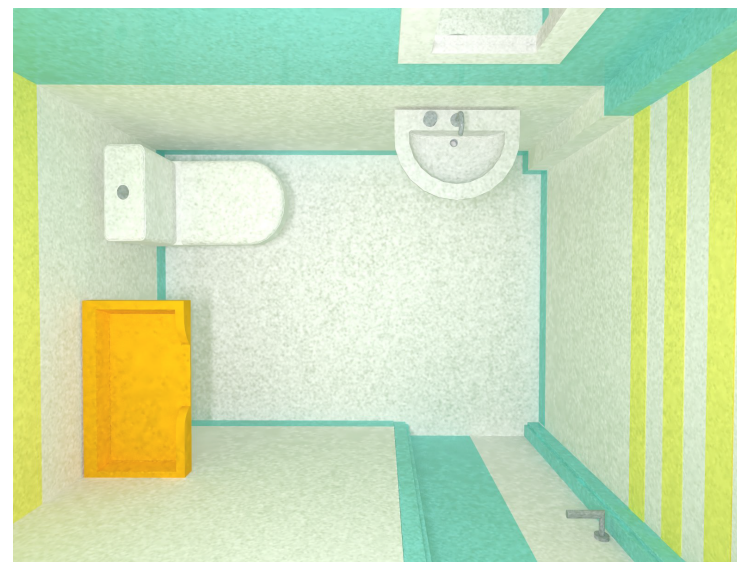
DIMENSIONES



SERVICIO HIGIÉNICOS PERSONAL DE SALUD - SH 1



SERVICIO HIGIÉNICOS SALA DE ESPERA - SH2



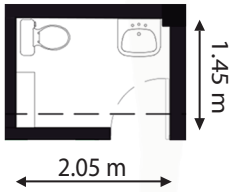
MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	SH 1	SH 2	SH 1	SH 2
Teal	2.40	3.07	1.61	1.01		
Light beige	2.40	2.25	1.78	1.50		
White	11.43	10.02	1.98	1.32		
Total	16.23	15.34	5.37	3.83		

SH 1 SH 2 SH 1 SH 2

Servicios Higiénicos Sala de Espera

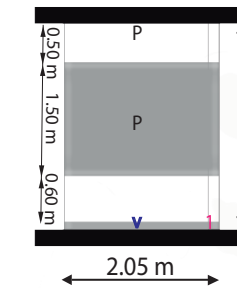
VISTA SUPERIOR



Colores tónicos:
Cálidos
Claros



DIMENSIONES

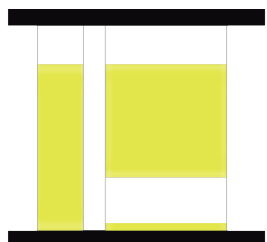


-Color aplicado acorde a la normativa.
-La division de colores potencia la percepcion de dimensiones del espacio.

VISTA FRONTAL



VISTA FRONTAL

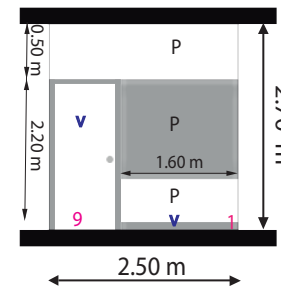


-Color claro
-Potencian la percepción lumínica y térmica.

VISTA POSTERIOR



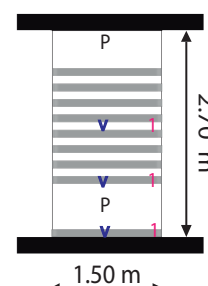
-Color aplicado acorde a la normativa.
-La division de colores potencia la percepcion de dimensiones del espacio.



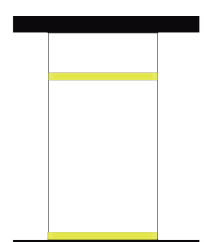
VISTA LATERAL DERECHA



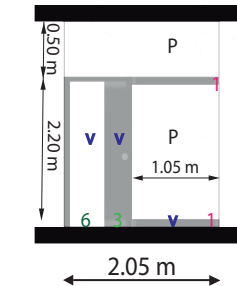
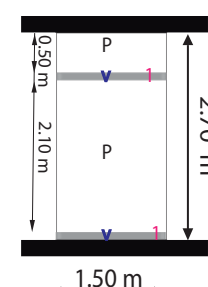
-La division de colores potencia la percepcion de dimensiones del espacio.
-Proporciona dinamismo visual.



VISTA LATERAL IZQUIERDA



-Pared neutra.
-Potencia la continuidad visual.
-Controla la saturacion de color del espacio.

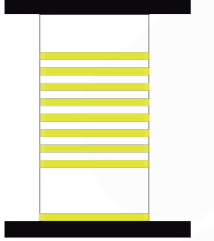


-Pared neutra.
-Potencia la continuidad visual.
-Controla la saturacion de color del espacio.

VISTA POSTERIOR

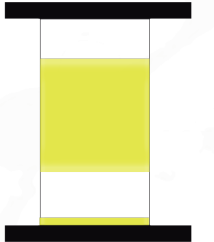


VISTA LATERAL DERECHA



-La division de colores potencia la percepcion de dimensiones del espacio.
-Proporciona dinamismo visual.

VISTA LATERAL IZQUIERDA



-Color claro.
-Potencian la percepción lumínica y térmica.

1: 10 cm - 6: 60 cm

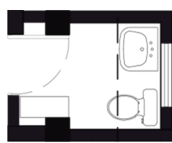
1: 10 cm - 3: 30 cm - 6: 60 cm - 9: 90 cm

Esc: 1-100

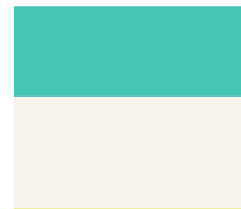
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Servicios Higiénicos Sala de Espera

VISTA SUPERIOR



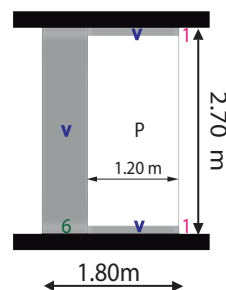
Colores dominantes:
Acentuados
Claros
Color blanco:
Controla la armonía visual



VISTA FRONTAL



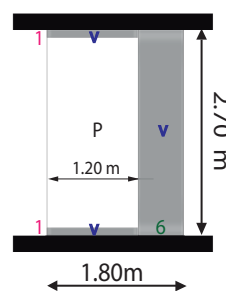
-Color aplicado acorde a la normativa.
-La predominancia de color blanco controla la saturación de color del espacio.



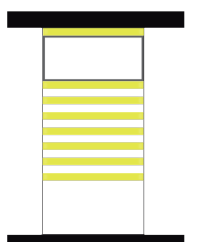
VISTA POSTERIOR



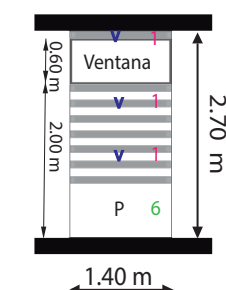
-Color claro.
-Potencian la percepción lumínica y térmica.



VISTA LATERAL DERECHA



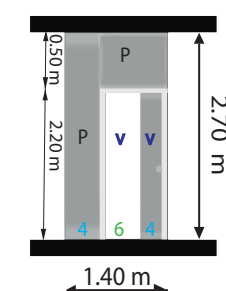
-La división de colores potencia la percepción de dimensiones del espacio.
-Proporciona dinamismo visual.



VISTA LATERAL IZQUIERDA

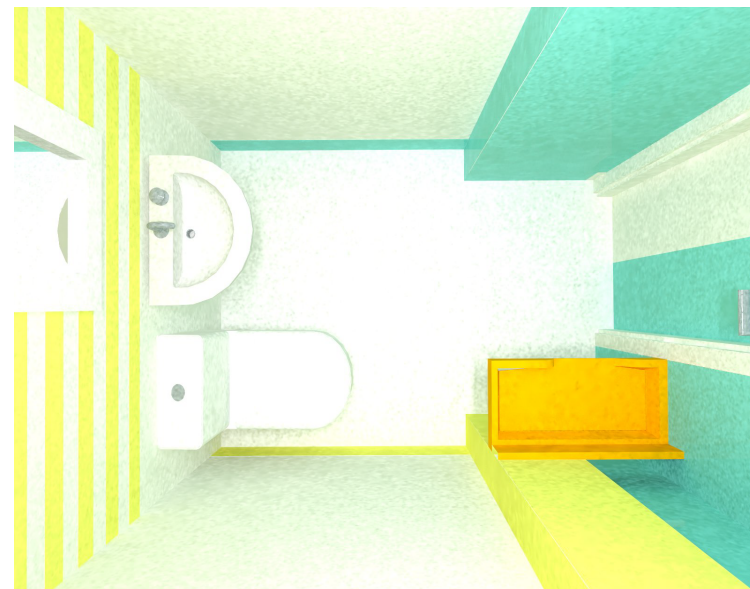


-Potencia la continuidad visual.

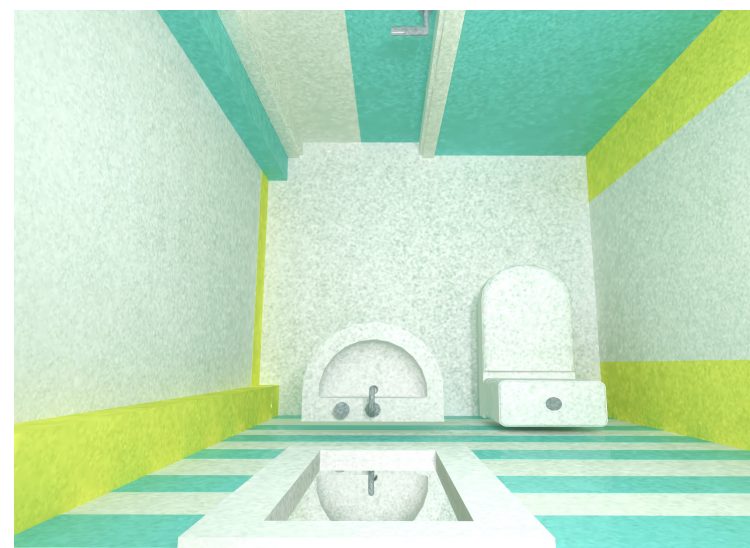


1: 10 cm - 3: 30 cm - 4: 40 cm - 6: 60 cm

SERVICIO HIGIENICOS SALA DE ESPERA- SH 1



SERVICIO HIGIENICOS HABITACION AMBULATORIA - SH2



MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	SH 1	SH 2
Teal	1.58	2.61	2.74	2.36
Light beige	7.78	9.25	1.32	1.32
Total	9.36	11.86	7.92	4.88

SH 1 SH 2 SH 1 SH 2

Servicios Higiénicos Habitación Ambulatoria

VISTA SUPERIOR



Colores tónicos:
Cálidos
Claros

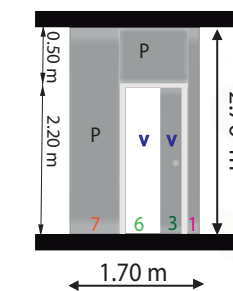


VISTA FRONTAL



-Color aplicado acorde a la normativa.

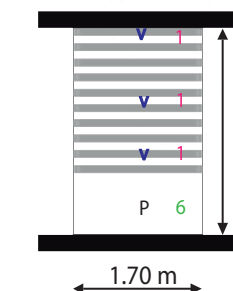
DIMENSIONES



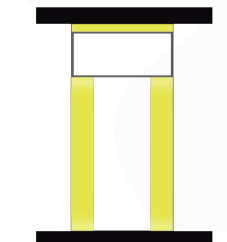
VISTA POSTERIOR



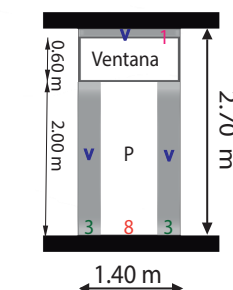
-La división de colores potencia la percepción de dimensiones del espacio.
-Proporciona dinamismo visual.



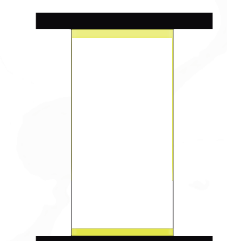
VISTA LATERAL DERECHA



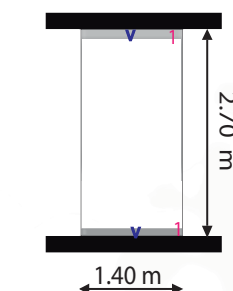
-Color claro.
-Potencian la percepción lumínica y térmica.



VISTA LATERAL IZQUIERDA



-Pared neutra.
-Potencia la continuidad visual.
-Controla la saturación de color del espacio.



1: 10 cm - 3: 30 cm - 6: 60 cm
7: 70 cm - 8: 80 cm

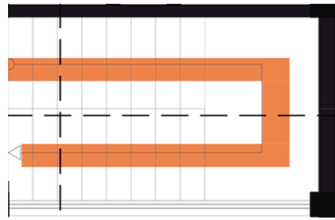
Esc: 1-100

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

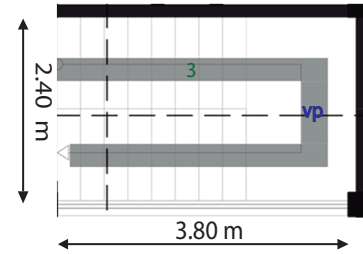
Circulación vertical

DIMENSIONES

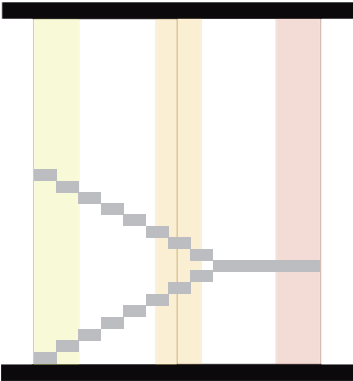
VISTA SUPERIOR



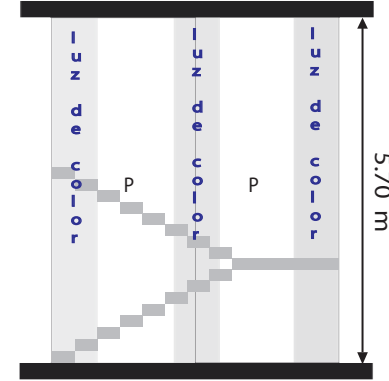
- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de la pared.
- Informa la dirección de circulación.



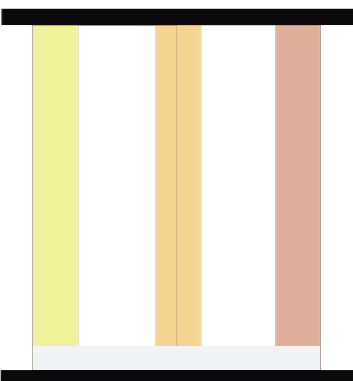
VISTA FRONTAL



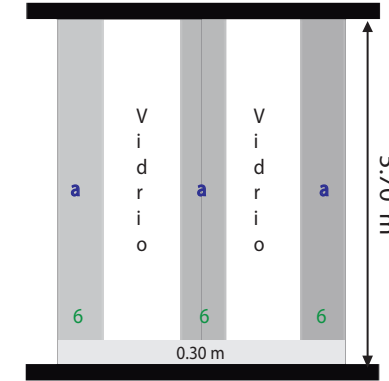
- Pared neutra.
- Color blanco.
- Se reflejan los rayos luminosos de color que genera la luz sobre la ventana de vidrios tintados.
- Los rayos luminicos cambian de posición e intensidad con el movimiento de la luz solar.



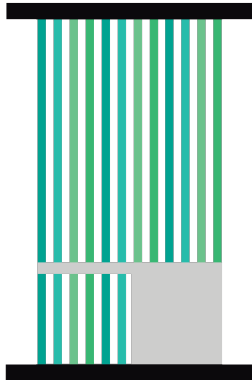
VISTA POSTERIOR



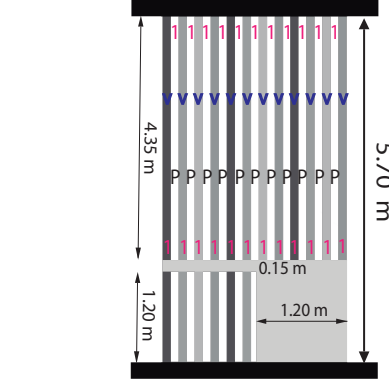
- Ventana de vidrios tintados en colores calidos.
- Potencia la calidad termica y luminica del espacio.
- Contrasta con los tonos frios y neutros de la pared lateral.



VISTA LATERAL DERECHA



- Pared de armonia y repeticion de colores frios y neutros.
- Controla la calidad termica y luminica del espacio.
- Contrasta con los colores calidos emitidos y reflejados por la ventana.



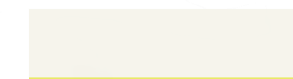
1: 10 cm - 6: 60 cm



Colores dominantes (azules) y de mediación (verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía visual



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes

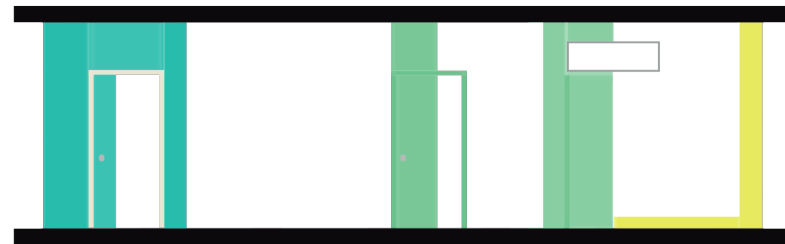
MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)	Papel adhesivo (a)(m ²)
Teal	---	2.85	---	---
Light Blue	---	2.85	---	---
Green	---	1.42	---	---
Light Green	---	1.42	---	---
White	26.11	---	3.60	---
Yellow	---	---	---	3.24
Orange	---	---	---	3.24
Red	---	---	5.52	---
Total	26.11	8.54	9.12	9.72

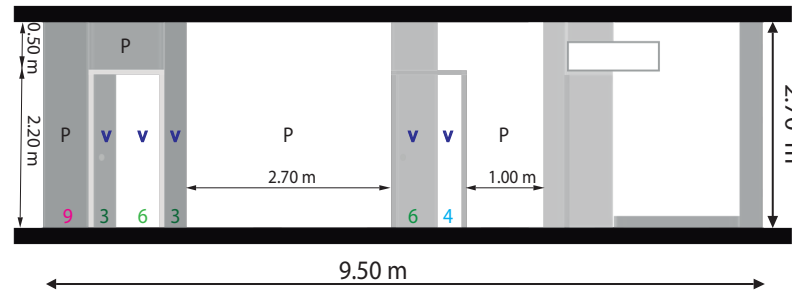
Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

Espacios de circulación horizontal

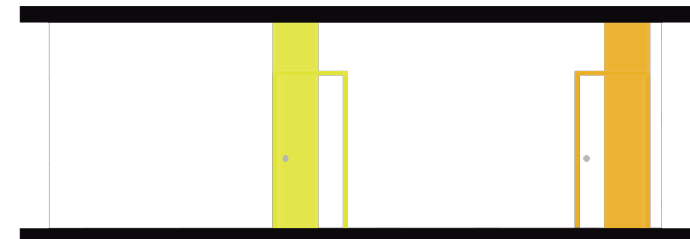
VISTA LATERAL DERECHA



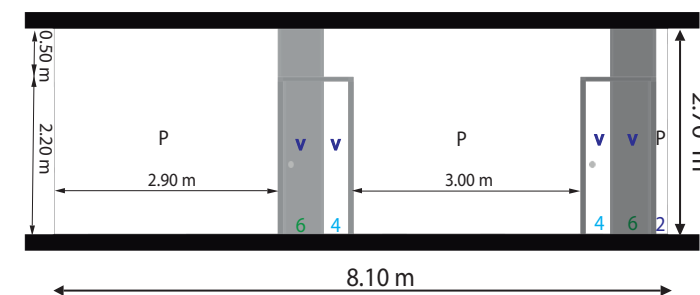
-Armonía de colores acentuados, sedantes, neutros y fríos.
-Continuidad visual con pared lateral de la sala de juegos y terapia



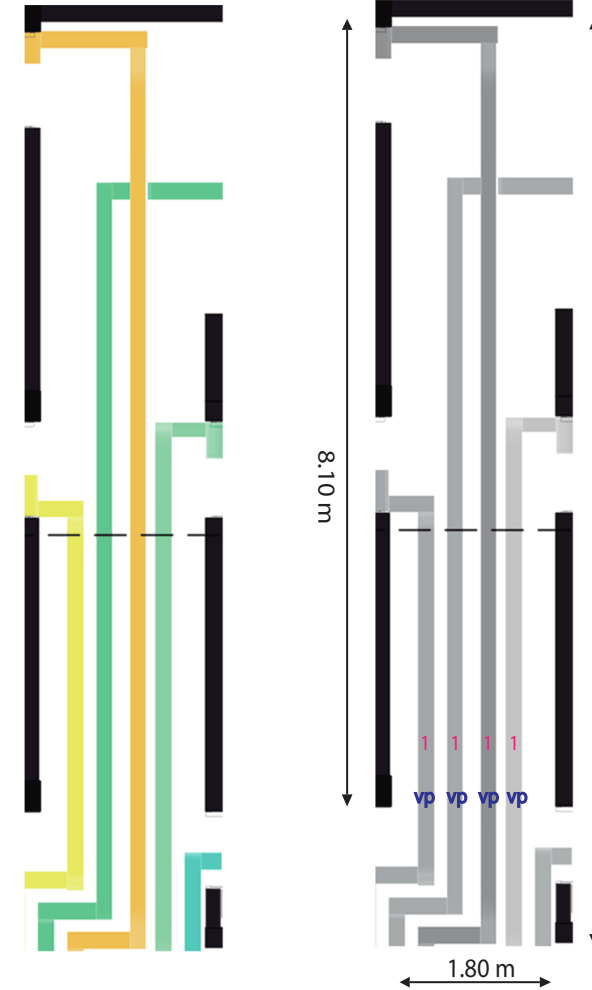
VISTA LATERAL IZQUIERDA



-Armonía de colores calidos, saturados y brillantes.
-La circulación de piso continua a través de las paredes, señalando los accesos

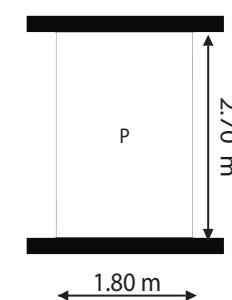


VISTA SUPERIOR



-Contraste de calidos y fríos
-Repetición de circulaciones en techo.
-Continuidad visual a través de la pared.
-Informa la dirección de circulación.

VISTA FRONTAL



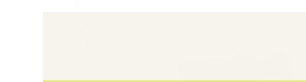
- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 4: 40 cm
- 6: 60 cm
- 9: 90 cm



Colores dominantes (azules) y de mediación (verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Color blanco: Neutro
Controla la armonía visual



Colores tónicos: Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
(Cyan)	2.93	1.47	0.15
(Light Green)	----	1.75	0.76
(Medium Green)	----	----	1.21
(White)	38.77	3.96	13.73
(Yellow)	----	1.75	0.61
(Orange)	----	1.75	1.18
Total	41.70	10.68	17.64

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

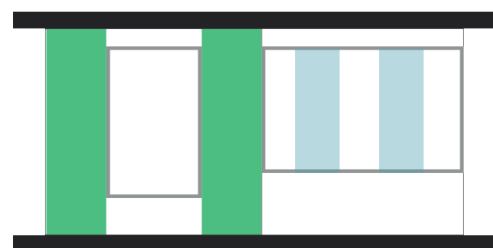
Sala de espera - Recepción

VISTA FRONTAL



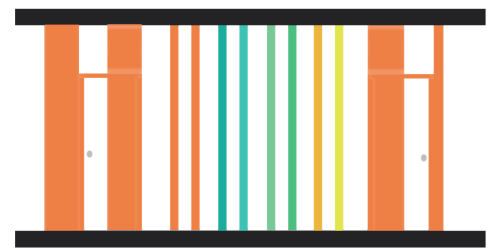
- Pared contrastante.
- Colores brillantes y estimulantes, neutros y sedantes.
- Potencian y controlan la claridad y calidez del espacio.

VISTA POSTERIOR



- Pared neutra.
- Armonía de valor. Repetición.
- Colores acentuados.
- Controla la saturación de color.
- Potencia la continuidad y armonía visual.

VISTA LATERAL IZQUIERDA



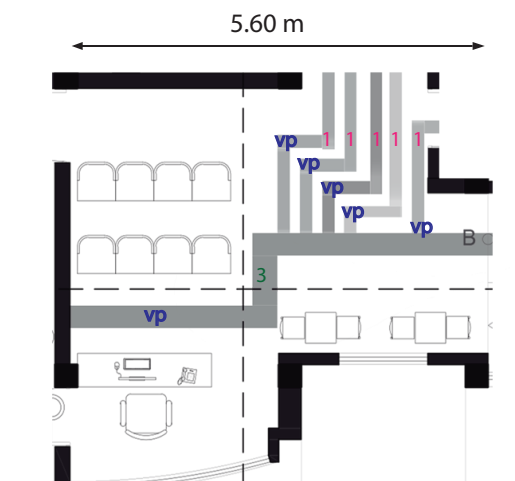
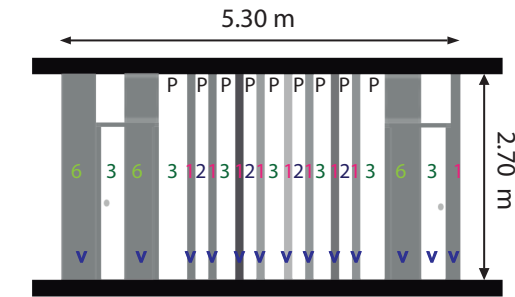
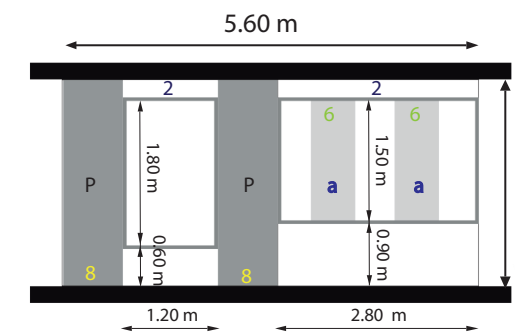
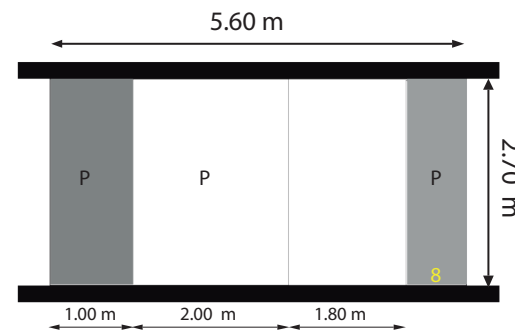
- Aplicación de colores con objetivo comunicativo.
- Colores saturados y brillantes.
- Colores acentuados y sedantes.
- Potencia la claridad y calidez del espacio.
- Dota de diversidad visual.
- Armonía de repetición y contraste.

VISTA SUPERIOR



- Contraste de cálidos y fríos.
- Armonía de repetición.
- Repetición de circulaciones en techo.
- Informa la dirección de circulación.

DIMENSIONES



- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 6: 60 cm
- 8: 80 cm

VISUALES



- Visual a corredor de consultorios.
- Continuidad visual de circulación (piso y paredes).
 - Contraste de cálidos y fríos.
 - Armonía colores saturados y acentuados.



- Visual a escaleras
- Continuidad visual de circulación
 - Contraste de cálidos y fríos.
 - Armonía de valor de colores saturados y acentuados (repetición).

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	----	0.27	0.28
Light teal	2.16	0.27	0.28
Light green	----	0.27	0.28
Green	4.32	0.27	0.28
White	32.19	----	22.15
Yellow	----	0.27	0.28
Orange	----	0.27	0.28
Dark orange	2.70	3.51 Pared y techo	1.95
Total	35.37	5.13	25.78

Color	Papel adhesivo transparente (a)(m ²)
Blue	1.80

Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Sala de espera - Recepción

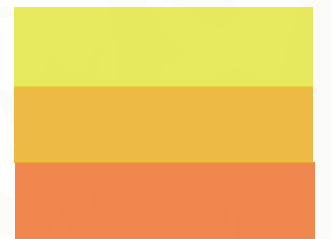


ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA
(CÁLIDOS Y FRÍOS)

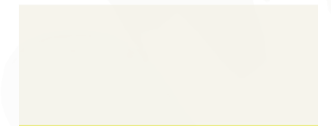
Colores dominantes
(azules) y de mediación
(verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía
visual



Terapia psicológica:

- Tranquilidad
- Calma
- Positismo
- Calidez

Confort y habitabilidad:

- Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
- Sistemas visuales de dirección, zonificación y circulación.

Terapia médica:

- Estimula el sistema respiratorio.
- Seda el sistema cardíaco.
- Antifebril y antiséptico.
- Calma el sistema nervioso.

Armonía de valor:

- Repetición de fríos y neutros.
- Proporcionan estímulos calmantes.
- Proporciona versatilidad visual.
- Armonía de contraste de cálidos y fríos.

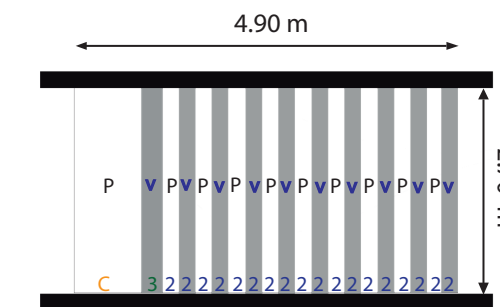
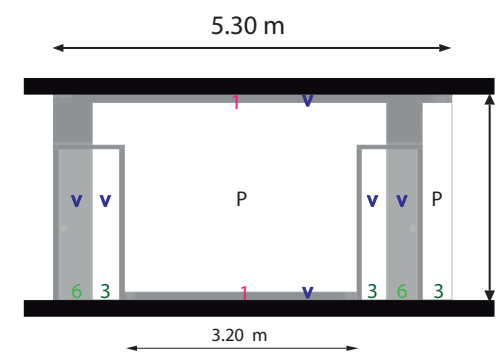
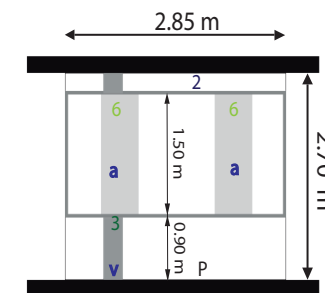
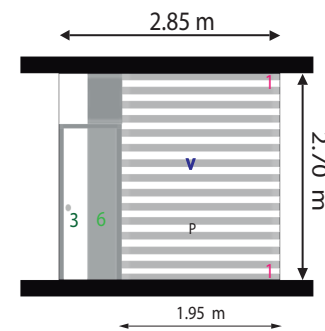
Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

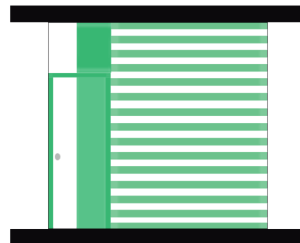
Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

Enfermería

DIMENSIONES

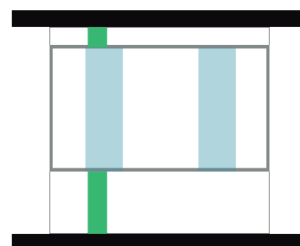


VISTA FRONTAL



- Pared de color dominante.
- Potencia la continuidad visual.
- Controla la armonía visual (repetición).
- Las líneas horizontales potencian la percepción de dimensión del espacio.

VISTA POSTERIOR



- Pared neutra.
- Armonía de color dominante (verde) y mediador.
- Potencia la continuidad visual.
- Controla la armonía visual (control de la saturación de color).

VISTA LATERAL DERECHA



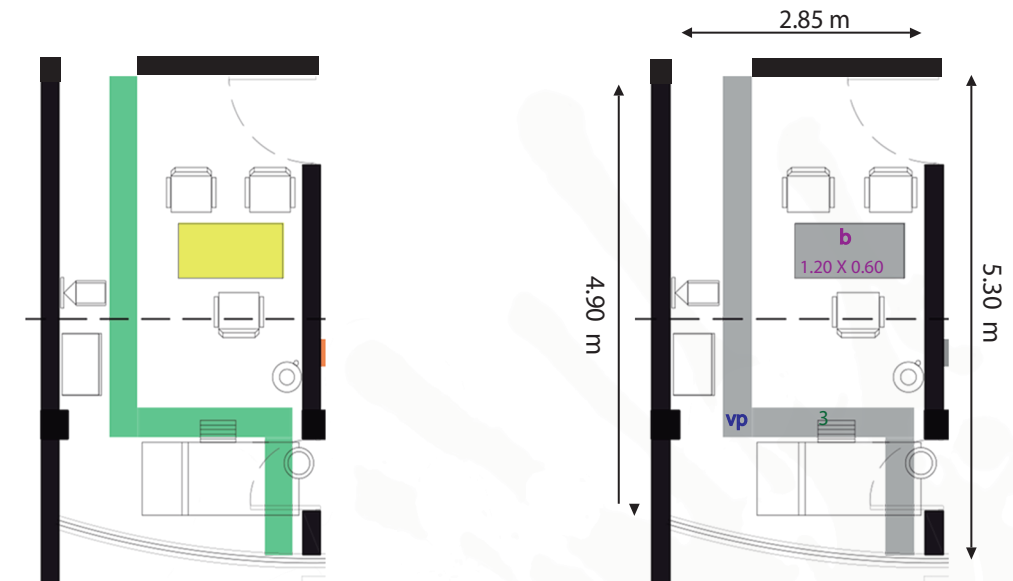
- Color tónico.
- Pared de contraste ambiental
- Dota de calidez y luminosidad al espacio.
- Las líneas verticales, dominantes reducen visualmente la dimensión de la pared.

VISTA LATERAL IZQUIERDA



- Color azul mediador.
- Controla la calidez y luminosidad del espacio.
- Las líneas verticales, dominantes reducen visualmente la dimensión de la pared.

VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Informa la dirección de circulación.
- Divide interiormente al espacio en función de las zonas de interrogatorio y tratamiento..

- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 6: 60 cm
- 9: 90 cm
- 10: 100 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
[Teal]	----	5.40	----
[Light Green]	----	2.92	----
[Green]	----	5.07 Pared y techo	2.31
[White]	25.45	2.43	12.79
[Yellow]	----	3.97	----
Total	25.45	19.79	15.10

Color	Papel adhesivo transparente (a)(m ²)
[Blue]	1.80

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
[Yellow]	0.72

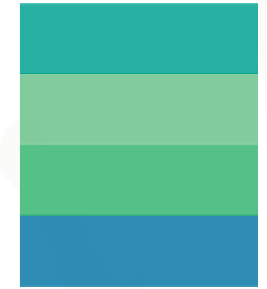
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Enfermería

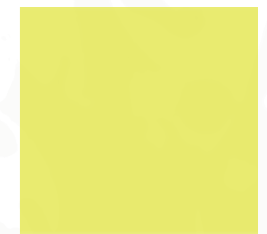


ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA (CÁLIDOS Y FRÍOS)

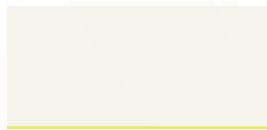
Colores dominantes (azules) y de mediación (verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía visual



Terapia psicológica:

- Tranquilidad
- Calma
- Positivismo
- Calidez

Confort y habitabilidad:

- Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
- Sistemas visuales de dirección, zonificación y circulación.

Terapia médica:

- Estimula el sistema respiratorio.
- Seda el sistema cardíaco.
- Antifebril y antiséptico.
- Calma el sistema nervioso.

Armonía de contraste de cálidos y fríos.

- Repetición monocromáticas de fríos y neutros.
- Proporcionan estímulos calmantes.
- Proporciona versatilidad visual.

Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

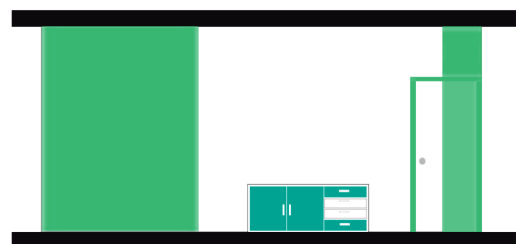
Consultorio Pediátrico

VISTA FRONTAL



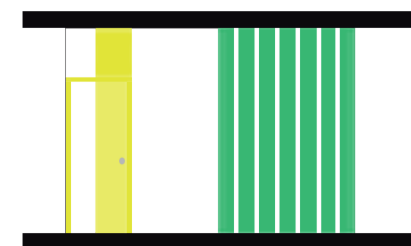
- Pared contrastante de cálidos y fríos.
- Color azul dominante.
- Color amarillo tónico.
- Potencia la versatilidad visual.
- Potencia las condiciones térmicas y lumínicas.

VISTA POSTERIOR



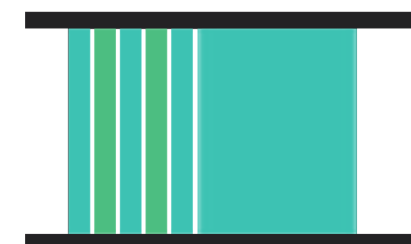
- Pared neutra.
- Color verde mediador.
- Potencia la versatilidad visual.
- Potencia y controla las condiciones térmicas y lumínicas.
- Controla la continuidad y armonía visual.

VISTA LATERAL DERECHA



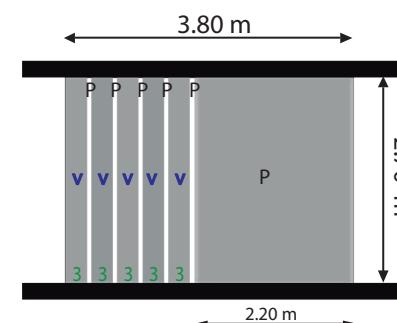
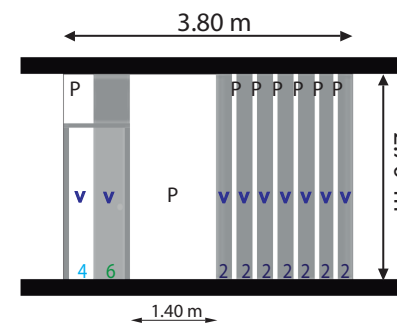
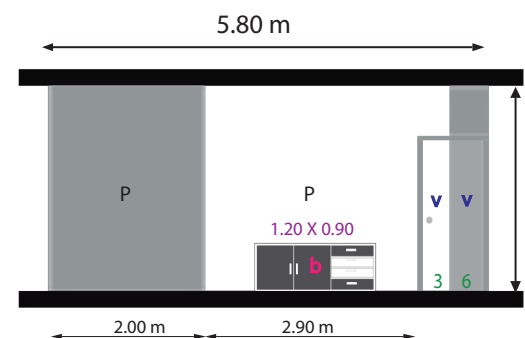
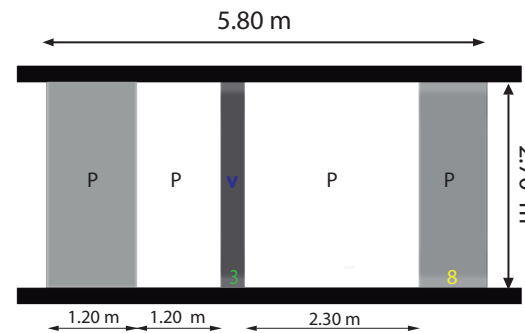
- El color verde yuxtapuesto de la pared posterior origina un espacio rincón.
- Armonía de repetición.
- Potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
- Potencia la continuidad y armonía visual.

VISTA LATERAL IZQUIERDA

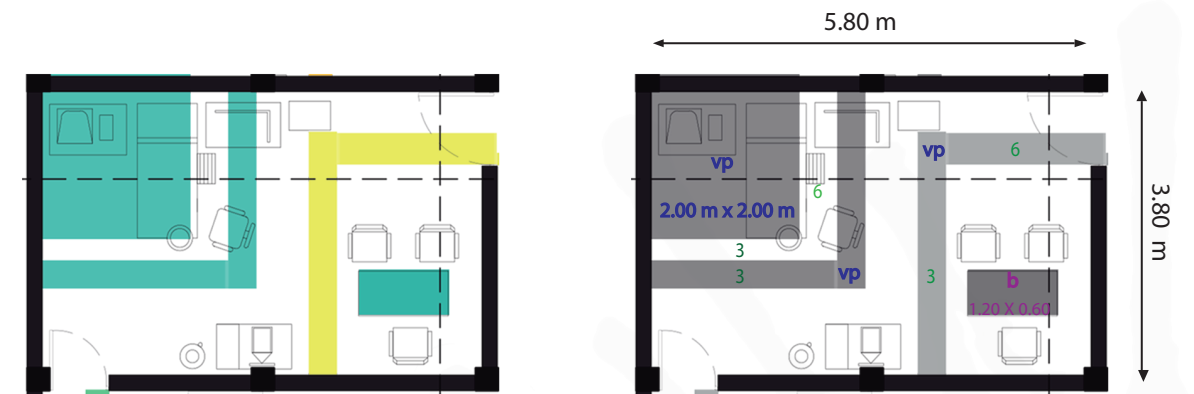


- Pared de colores sedantes.
- Armonía de valor y repetición de colores fríos y neutros.
- Mantiene armonía y continuidad visual.

DIMENSIONES



VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de piso, techo y paredes.
- Informa la dirección de circulación.
- Divide interiormente al espacio en función de las zonas de interrogatorio y tratamiento.

- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 4: 40 cm
- 6: 60 cm
- 8: 80 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	---	6.28 Pared y techo	5.47
Light Teal	9.18	2.43	---
Light Green	---	1.62	---
Green	5.40	5.40	---
White	20.67	2.43	14.05
Yellow	2.16	4.26 Pared y techo	2.52
Total	34.46	22.42	22.04

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
Blue	1.80

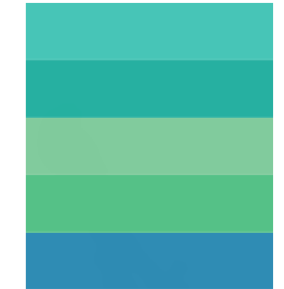
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Consultorio Pediátrico

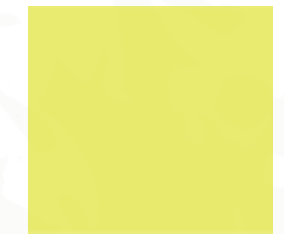


ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA
(CÁLIDOS Y FRÍOS)

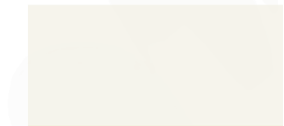
Colores dominantes
(azules) y de mediación
(verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía
visual



Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positivismo
-Calidez

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones
térmicas y lumínicas.
-Sistemas visuales de dirección,
zonificación y circulación.



Terapia médica:
-Estimula el sistema respiratorio.
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Armonía de contraste de cálidos y fríos.
-Repetición monocromáticas de fríos y neutros.
-Proporcionan estímulos calmantes.
-Proporciona versatilidad visual.

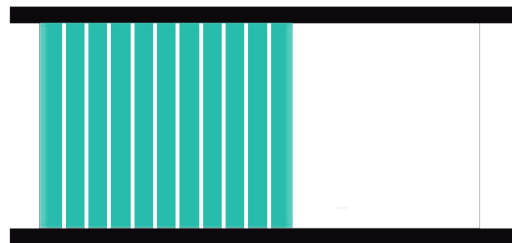
Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

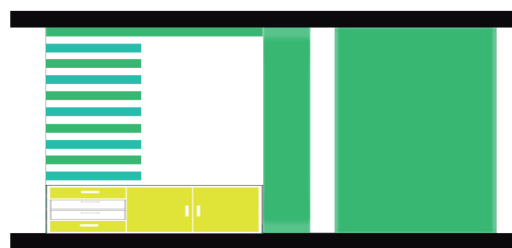
Consultorio Odontológico

VISTA FRONTAL



- Pared neutra.
- Armonía de color mediador.
- Repetición monocromática.
- Controla la armonía visual (control de la saturación de color).

VISTA POSTERIOR



- Pared de color dominante.
- Potencia la continuidad visual.
- Controla la armonía visual (repetición de armonía de valor de colores neutros y fríos).
- Contraste de cálidos y fríos (color dominante, mediador y tónico).

VISTA LATERAL DERECHA



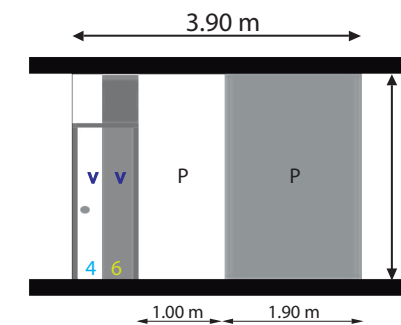
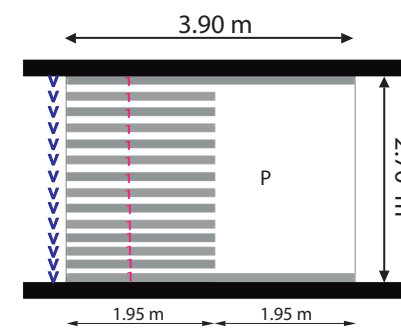
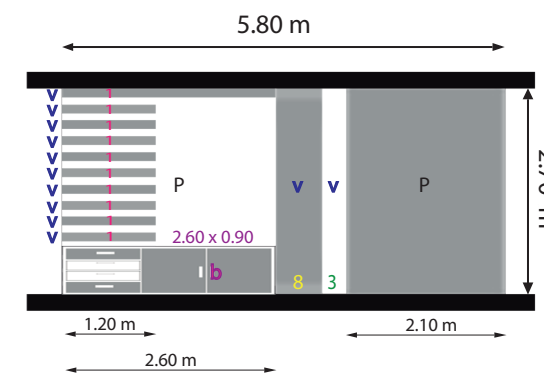
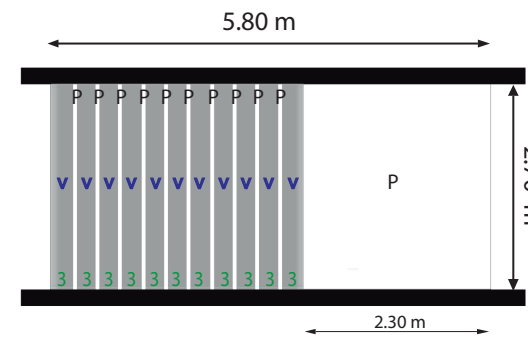
- Proporciona continuidad visual.
- Las líneas horizontales potencian la percepción dimensional de ancho.
- Armonía de valor y repetición de colores cálidos y fríos.

VISTA LATERAL IZQUIERDA

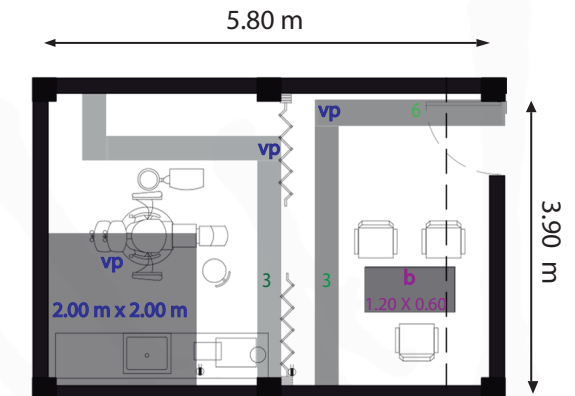
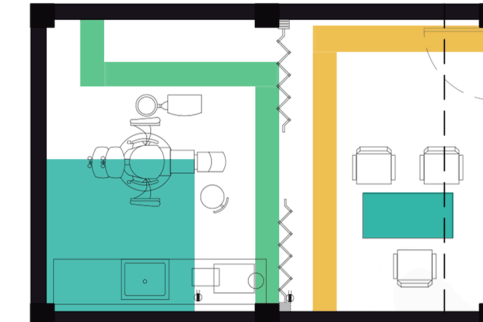


- Pared de contraste.
- La amplia superficie de color verde, yuxtapuesta con la pared posterior, origina un rincón interior.
- Potencia las condiciones térmicas y lumínicas.

DIMENSIONES



VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de piso, techo y paredes.
- Informa la dirección de circulación.
- Divide interiormente al espacio en función de las zonas de interrogatorio y tratamiento.

- 1: 10 cm
- 3: 30 cm
- 4: 40 cm
- 6: 60 cm
- 8: 80 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	---	12.91 Pared y techo	4.00
Light Green	---	2.12	---
Medium Green	---	2.26	---
Dark Green	10.80	3.87 Pared y techo	1.71
White	28.39	1.62	13.84
Yellow	2.16	4.11 Pared y techo	2.49
Total	41.35	18.69	22.04

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
Yellow	2.34
Blue	1.80
Total	4.14

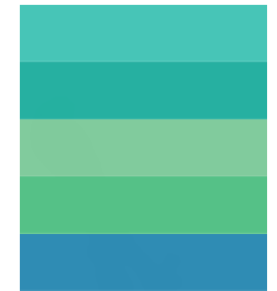
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Consultorio Odontológico



ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA
(CÁLIDOS Y FRÍOS)

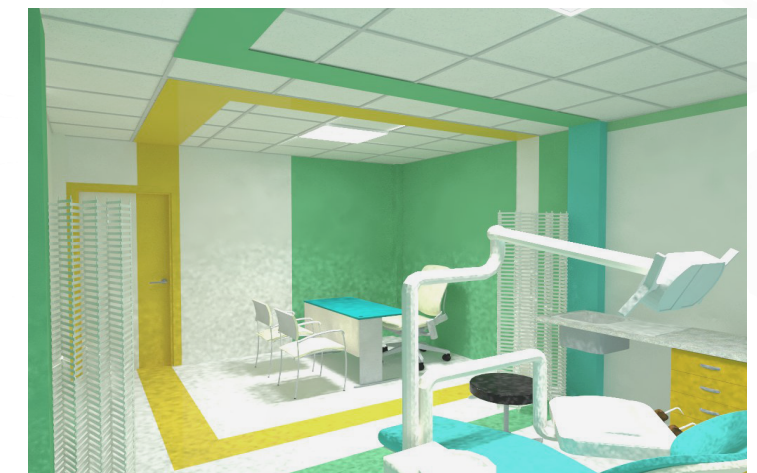
Colores dominantes
(azules) y de mediación
(verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes

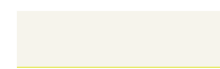


Color blanco:
Neutro
Controla la armonía
visual



Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positivismo
-Calidez

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones
térmicas y lumínicas.
-Sistemas visuales de dirección,
zonificación y circulación.



Terapia médica:
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Armonía de contraste de cálidos y fríos.
-Repetición monocromáticas de fríos y neutros.
-Proporcionan estímulos calmantes.
-Proporciona versatilidad visual.
Armonía de valor (repetición).

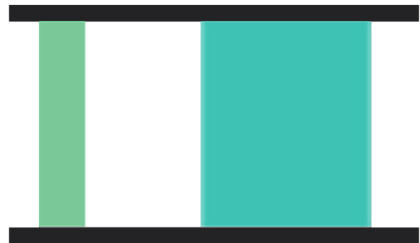
Esc: 1-100

Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"

Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

Habitación Ambulatoria y de terapia

VISTA FRONTAL



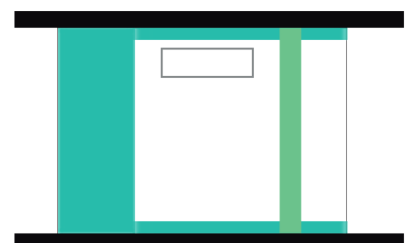
- Armonía de colores neutros y fríos.
- Potencian las condiciones sedantes del ambiente de reposo.
- El nivel de blanco en la composición de colores controla las condiciones lumínicas del espacio.

VISTA POSTERIOR



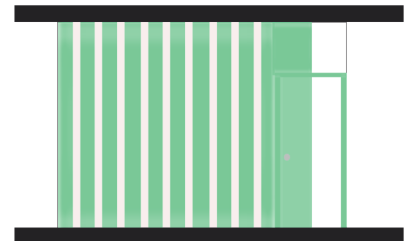
- Pared de color dominante.
- Controla la armonía visual.
- Contraste cromático en mobiliario (amarillo color tónico).
- La tonalidad amarilla y naranja del mobiliario potencian las condiciones de percepción térmica y lumínica.

VISTA LATERAL DERECHA



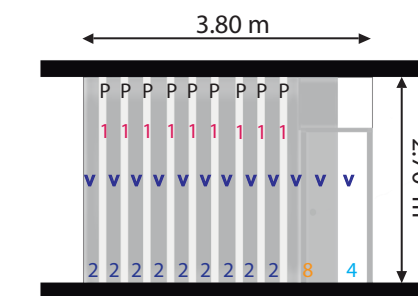
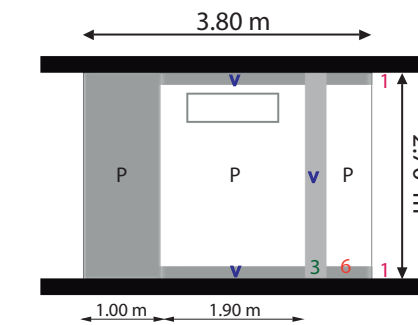
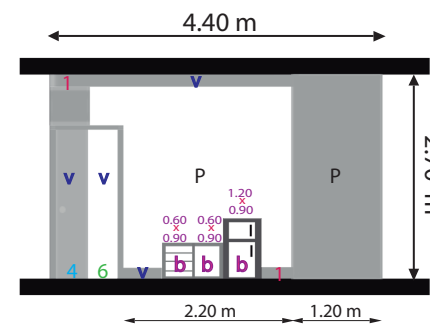
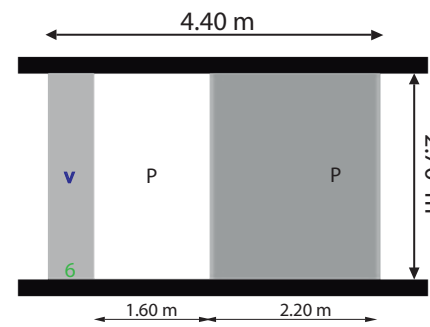
- Armonía de colores neutros.
- Proporciona armonía y continuidad visual.
- El color azul yuxtapuesto con la pared frontal en su tono azul, da origen a rincones.

VISTA LATERAL IZQUIERDA

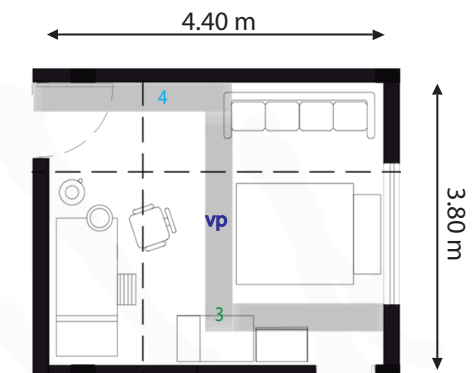
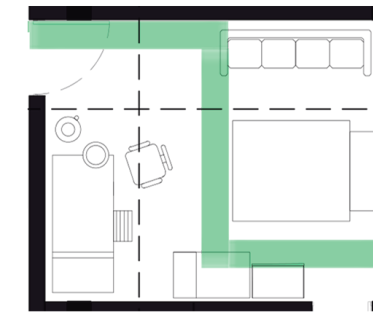


- Armonía de repetición monocromática.
- Debido a que en su composición se encuentra el color amarillo, la tonalidad verde potencia las condiciones térmicas y lumínicas del ambiente de reposo.

DIMENSIONES



VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de piso, techo y paredes.
- Informa la dirección de circulación.
- Divide interiormente al espacio en función de las zonas de tratamiento - descanso y compañía - espera.

- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 4: 40 cm
- 6: 60 cm
- 8: 80 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
Teal	14.08	2.10	---
Light Green	---	4.86	---
Dark Green	---	4.75 Pared y techo	2.29
White	19.46	1.32	14.43
Total	33.54	13.03	16.72

Color	Vinilo mueble(b)(m ²)
Yellow	0.54
Orange	0.54
Teal	0.72
Total	1.80

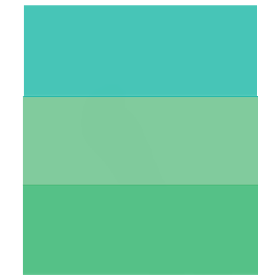
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Habitación Ambulatoria y de terapia

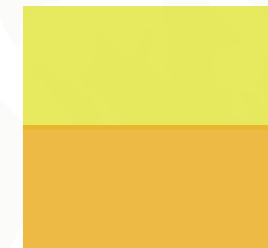


ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA
(CÁLIDOS Y FRÍOS)

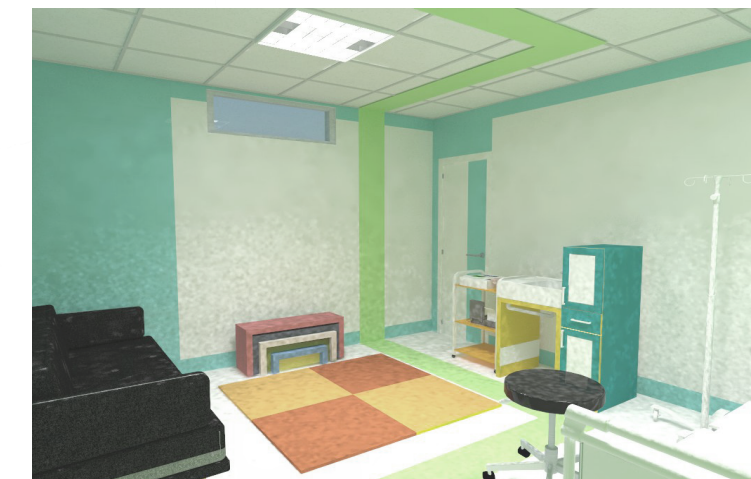
Colores dominantes
(azules) y de mediación
(verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía
visual



Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positismo
-Calidez

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones
térmicas y lumínicas.
-Sistemas visuales de dirección,
zonificación y circulación.

Terapia médica:
-Estimula el sistema respiratorio.
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Armonía de valor (repetición).
-Repetición monocromáticas de fríos y neutros.
-Proporcionan estímulos calmantes.
-Proporciona versatilidad visual.

Esc: 1-100

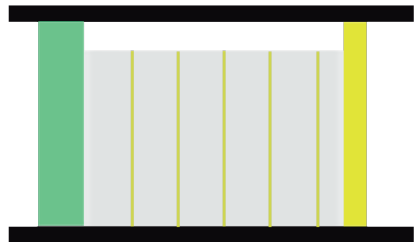
Diseño Cromático de los espacios interiores de la Clínica Pediátrica "Firenze"



Propuesta cromática ilustrada - Planta Alta

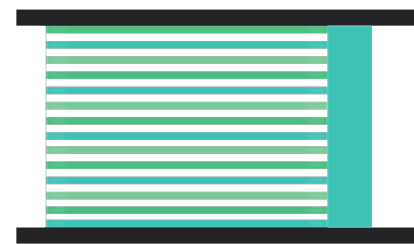
Sala de Juegos y terapia

VISTA FRONTAL



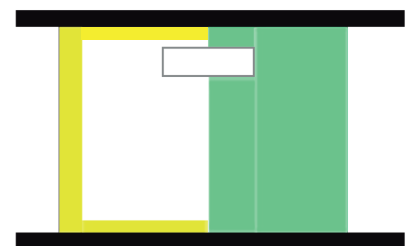
- Pared neutra de contraste de temperatura.
- Las pequeñas extensiones de color controlan la armonía y continuidad visual.
- Controla la saturación cromática.
- El espejo proporcionan dinamismo visual.

VISTA POSTERIOR



- Pared de armonía de valor con colores neutros y fríos.
- Repetición armónica y dinámica de colores sedantes.
- Potencia la continuidad visual.

VISTA LATERAL DERECHA



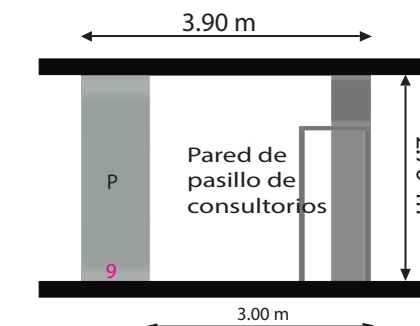
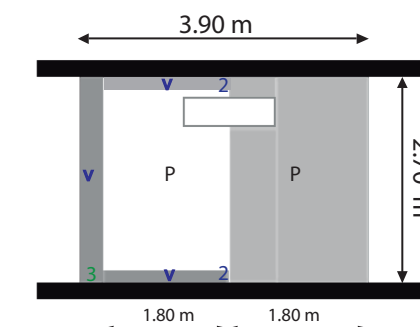
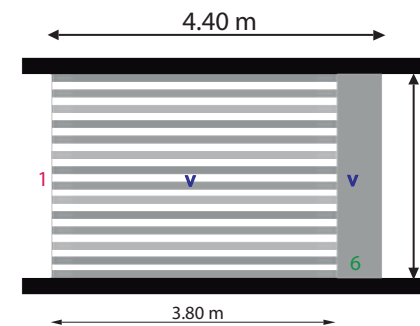
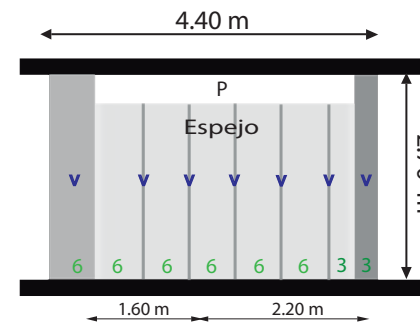
- Contraste de cálidos y fríos.
- Potencia las condiciones térmicas y lumínicas del espacio.
- Mantiene la continuidad visual.

VISTA LATERAL IZQUIERDA

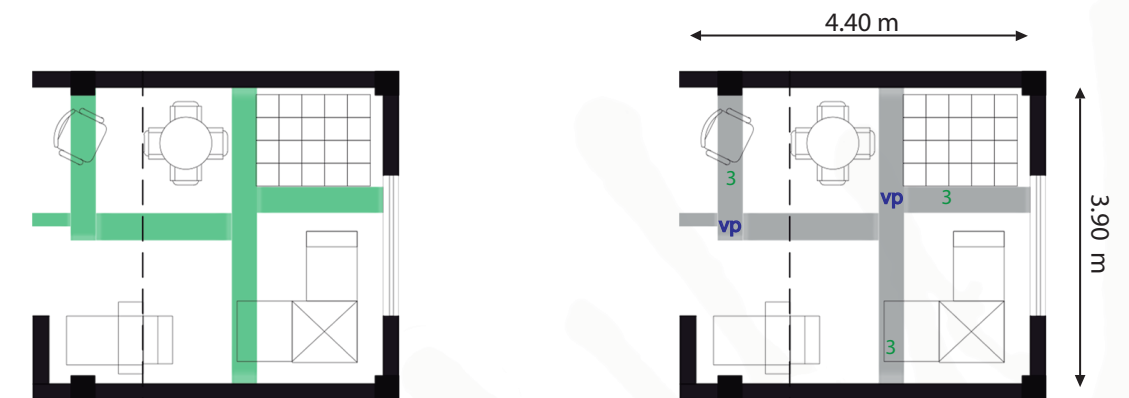


- Pared de visual a pared de pasillo de consultorios.
- Potencia las condiciones térmicas y lumínicas del espacio.

DIMENSIONES



VISTA SUPERIOR



- Repetición de circulaciones en techo.
- Continuidad visual a través de piso, techo y paredes.
- Informa la dirección de circulación.
- Divide interiormente al espacio en función de las actividades de juego y terapia.

- 1: 10 cm
- 2: 20 cm
- 3: 30 cm
- 6: 60 cm
- 9: 90 cm

MATERIALES CROMÁTICOS. METRAJES

Color	Pintura (P)(m ²)	Vinilo de pared (v)(m ²)	Vinilo piso (vp)
[Teal]	2.43	3.52	----
[Light Green]	4.86	1.52	----
[Green]	----	4.56 Pared y techo	2.94
[Yellow]	25.38	3.87	14.22
[Orange]	----	1.62	----
Total	32.67	15.09	17.16



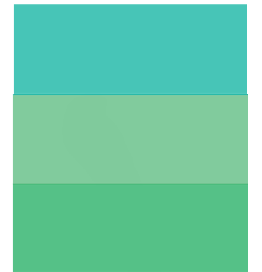
Propuesta cromática tridimensional ilustrada - Planta Alta

Sala de juegos y terapia



ESTILO DE DISEÑO CROMÁTICO. CONTRASTE DE TEMPERATURA (CÁLIDOS Y FRÍOS)

Colores dominantes (azules) y de mediación (verdes):
Acentuados
Fríos - neutros
Claros
Sedantes



Colores tónicos:
Saturados
Brillantes
Cálidos
Claros
Estimulantes



Color blanco:
Neutro
Controla la armonía visual



Terapia psicológica:
-Tranquilidad
-Calma
-Positivismo
-Calidez

Confort y habitabilidad:
-Controla y potencia las condiciones térmicas y lumínicas.
-Sistemas visuales de dirección, zonificación y circulación.

Terapia médica:
-Seda el sistema cardíaco.
-Antifebril y antiséptico.
-Calma el sistema nervioso.

Armonía de valor (repetición).
-Repetición monocromáticas de fríos y neutros.
-Proporcionan estímulos calmantes.
-Proporciona versatilidad visual.

Esc: 1-100

6.9.Presupuesto

Presupuesto de pintura de pared.

Se incluye el costo adicional por el tratamiento de patologías en las superficies pintadas. (revisar ANEXO 8 sobre patologías del espacio actual).

Se establece que:

- ✓ En la planta baja existen 285.08 m2 de superficies de pared, de las cuales, para pintar, se descuenta 39.18 m2, de superficie donde se instalará vinilo, resultando en 245.90 m2 de paredes por pintar.
- ✓ En la planta baja existen 309.19 m2 de superficies de pared, de las cuales, para pintar, se descuenta 59.4 m2, de superficie donde se instalará vinilo, resultando en 249.80 m2 de paredes por pintar.

Tabla 111.

Presupuesto de pintura de pared

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Pintura de pared. Mano de obra que incluye tratamiento de patologías de paredes. (limpieza - lijado)	245.90 m2 (Planta Baja)	\$ 1.25	\$307.37
	249.80 m2 (Planta Alta)	\$ 1.25	\$312.25
SW 7757 High Reflective White	10 galones	\$14.80	\$148.00
SW 6950 Calypso	3 galón	\$16.50	\$49.50
SW 6732 Organic Green	2 galón	\$16.50	\$33.00
SW 9020 Rayo de Sol	1 galón	\$16.50	\$16.50
SW 6914 Eye Catching	2 galón	\$16.50	\$33.00
SW 6887 Navel	1 galón	\$16.50	\$16.50
PRECIO TOTAL			\$916.12

Fuente: Precio de mano de obra y proporción necesaria de pintura, consultado y presupuestado al maestro pintor Humberto Chasiluisa. Precio de pintura presupuestado en Ferretería Cardona (Latacunga).




Presupuesto de vinilo para piso.


Se incluye el costo adicional por el retiro de superficies de vinilo deterioradas. (revisar ANEXO 8 sobre patologías del espacio actual).

- ✓ El rollo de vinilo de colores se expende en 2.5 mm de espesor, 2 m de ancho y 25 m de longitud a un precio de \$ 87.50; la adquisición por metros de este material se ajusta en \$ 1.75, sin el costo de instalación.
- ✓ En el caso del vinilo blanco, se expende en 2.5 mm de espesor, 2 m de ancho y 25 m de longitud a un precio de \$ 80.50; la adquisición por metros de este material se ajusta en \$ 1.60, sin el costo de instalación.

Tabla 112.

Presupuesto de vinilo para piso.

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Vinilo de piso. Mano de obra de instalación. Incluye la materia prima para la instalación.	110.67 m2 (Planta Baja)	\$ 1.35	\$149.40
	152.23 m2 (Planta Alta)	\$ 1.35	\$205.51
	95.54 m2 (Planta Baja)	\$1.60	\$152.86
3942037	107.21 m2 (Planta Alta)	\$1.60	\$171.53
	1.65 m2 (Planta Baja)	\$1.75	\$2.88
3242258 3217258	8.62 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$15.08
	9.36 m2 (Planta Baja)	\$1.75	\$16.38
2,0mm: 21003917	12.12 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$21.21
	3.23 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$5.65
3242824	4.50 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$7.87
26513017	6.40 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$11.20
	2.95 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$5.16
26513015 3242861			

	4.12 m2 (Planta Baja)	\$1.75	\$7.21
2,0mm: 21003921	7.20 m2 (Planta Alta)	\$1.75	\$12.60
PRECIO TOTAL			\$784.57

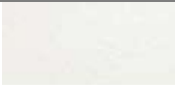



Fuente: Precio de material y de mano de obra de instalación presupuestado en el centro de distribución Tarkett, en las oficinas de ECO Elementos. Ave. Portugal N25-19 y Eloy Alfaro, Edificio Millenium Plaza, Oficina #205

Presupuesto de vinilo para paredes.

Se incluye el costo adicional por el tratamiento de patologías en las superficies pintadas. (revisar ANEXO 8 sobre patologías del espacio actual). Junto al material descrito para paredes se incluye el vinilo utilizado en techos.

- ✓ El rollo de vinilo de colores se expende en 2.0 mm de espesor, 2 m de ancho y 20 m de longitud a un precio de \$ 65.50; la adquisición por metros de este material se ajusta en \$ 1.65, sin el costo de instalación.
- ✓ En el caso del vinilo blanco, se expende en 2.0 mm de espesor, 2 m de ancho y 20 m de longitud a un precio de \$ 58.50; la adquisición por metros de este material se ajusta en \$ 1.50, sin el costo de instalación.

Tabla 113.
Presupuesto de vinilo para paredes.

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Vinilo de pared.	(Planta Baja)	\$ 0.85	\$33.30
Mano de obra de instalación de vinilo adhesivo, cortado en planta de distribución.	39.18 m2		
	59.40 m2 (Planta Alta)	\$ 0.85	\$50.49
	4.75 m2 (Planta Baja)	\$1.50	\$7.12
3942037	3.48 m2 (Planta Alta)	\$1.50	\$5.22
	4.12 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$6.79
3242258 3217258	3.23 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$5.32
	11.17 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$18.43
2,0mm: 21003917	15.73 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$25.95
	2,24 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$3.69
3242824	4.17 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$6.88

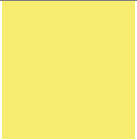


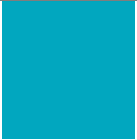
	6.67 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$11.00
26513017	4.10 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$6.76
	2.67 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$4.40
26513024			
	11.23 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$18.52
26513015			
	2.89 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$4.76
3242861	6.44 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$10.62
	4.67 m2 (Planta Baja)	\$1.65	\$7.70
2,0mm: 21003921	11.02 m2 (Planta Alta)	\$1.65	\$18.18
PRECIO TOTAL			\$245.21

Fuente: Precio de material y de mano de obra de instalación presupuestado en el centro de distribución Tarkett, en las oficinas de ECO Elementos. Ave. Portugal N25-19 y Eloy Alfaro, Edificio Millenium Plaza, Oficina #205

Presupuesto vinilo autoadhesivo transparente para vidrio.

Tabla 114.

Presupuesto de vinilo autoadhesivo transparente para vidrio.

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
 Incluye instalación	3.12 m2	\$3.20	\$9.98
 Incluye instalación	3.12 m2	\$3.20	\$9.98
 Incluye instalación	3.12 m2	\$3.20	\$9.98
 Incluye instalación	10.03 m2	\$3.20	\$32.09
PRECIO TOTAL			\$62.03

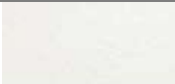






Fuente: Precio de material e instalación presupuestado en Rótulos Quimbita.

Presupuesto de vinilo para mobiliario y puertas.

Se incluye el costo adicional por el tratamiento de patologías en las superficies. (revisar ANEXO 8 sobre patologías del espacio actual). En este sentido se incluye en el mobiliario, armarios, mesas y puertas.

Tabla 115.

Presupuesto de vinilo para mobiliario.

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Vinilo autoadhesivo.	(Planta Baja)	\$ 0.85	\$21.08
Mano de obra de instalación de vinilo adhesivo, cortado en planta de distribución.	24.81 m ²		
	34.74 m ² (Planta Alta)	\$ 0.85	\$29.52
	10.8 m ² (Planta Baja)	\$1.50	\$16.20
3942037	12.24 m ² (Planta Alta)	\$1.50	\$18.36
	3.38 m ² (Planta Baja)	\$1.65	\$5.57
3242258 3217258	2.41 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$3.97
	4.97 m ² (Planta Baja)	\$1.65	\$8.2
2,0mm: 21003917	7.25 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$11.96
	2.57 m ² (Planta Baja)	\$1.65	\$4.24
3242824	4.17 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$6.88
	1.42 m ² (Planta Baja)	\$1.65	\$2.34
26513024	4.10 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$6.76
26513017	1.67 m ² (Planta Baja)	\$1.65	\$2.75
	2.68 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$4.42
26513015	1.89 m ² (Planta Alta)	\$1.65	\$3.11
			
2,0mm: 21003921			
PRECIO TOTAL			\$145.41

Fuente: Precio de mano de obra y proporción necesaria de pintura, consultado y presupuestado al maestro Precio de pintura presupuestado en Ferretería San Agustín (Latacunga).

Presupuesto de retapizado de mobiliario.

Sobre el mobiliario (sillas y sofás).

Tabla 116.

Presupuesto de retapizado de mobiliario

Concepto	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Sillas de sala de espera	8	\$ 12.00	\$96.00
	8	\$ 12.00	\$96.00
Sofas de laboratorio	2	\$ 45.00	\$90.00
PRECIO TOTAL			\$ 282.00

Fuente: Precio presupuestado en Tapicería "San Luis". Latacunga.

PRESUPUESTO FINAL.

Tabla 117.

Presupuesto final.

Concepto	Precio Total
Presupuesto de pintura de pared	\$ 916.12
Presupuesto de vinilo para piso.	\$ 784.57
Presupuesto de vinilo para paredes	\$ 245.21
Presupuesto vinilo autoadhesivo transparente para vidrio	\$ 62.03
Presupuesto de vinilo para mobiliario.	\$ 154.41
Presupuesto de retapizado de mobiliario.	\$ 282.00
SUBTOTAL	\$ 2444.34
IVA 12%	\$ 293.32
10%	\$ 244.43
PRECIO TOTAL	\$ 2982,09

6.10. Conclusiones

- ✓ La sola visualización de un color, despierta recuerdos y emociones guardadas en la memoria del observador, que la propuesta cromática pretende aprovechar para que esos recuerdos positivos se transmitan al espacio médico y afecten al usuario, no solo para su comodidad, sino también para la recuperación de sus salud; de ahí que previo a la aplicación cromática se determinen las características y necesidades del usuario y el servicio, eligiendo los esquemas más adecuados para la satisfacción de esos requerimientos específicos.

- ✓ La experiencia que la cromática se propone despertar en el usuario consiste en estimular un estado emocional positivo, de tranquilidad, calma, y en consecuencia confianza en el servicio médico pediátrico, resaltando el interés de la institución por proporcionarle al usuario un ambiente acorde a su sensibilidad y condición pediátrica, siendo este dinámico, entretenido, atractivo y en lo posible divertido.

- ✓ Estas características de carácter ergonómico-cognitivo, permiten la humanización del espacio, donde el paciente como centro de las decisiones de diseño tiene acceso a un ambiente que no solo cuida de su cuerpo, sino también de su mente (emociones y experiencias), siendo en su contexto cromático no solo estético, funcional y confortable (fisiológico y psicológico), sino también terapéutico y en conjunto curativo. En este sentido, la cromática se asegura que la interacción usuario-servicio-espacio, sea lo más confortable y funcional, al potenciar las condiciones de habitar y utilizar el espacio, en función de sus necesidades específicas como edificación, para que las condiciones ambientales-perceptivas no se vean afectadas y disminuidas.

- ✓ El diseño cromático, por lo tanto, responde, tanto al usuario, como al servicio, y a la edificación, potenciando las condiciones existentes del ambiente construido de forma que los ocupantes disfruten de su estadía, al identificarse con los colores, esquemas y significados de salud pediátrica.

6.11. Recomendaciones

- ✓ Se ha determinado que la experiencia del diseño interior de las clínicas pediátricas es principalmente visual, debido a la respuesta fisiológica y psicológica, dentro de los estatutos de humanización, confort y habitabilidad, que produce este estímulo, y que afecta profundamente a la percepción confortable y terapéutica del usuario, siendo una estimulación completa y versátil.
- ✓ Existen normas y reglamentos sobre el uso de colores en materiales, acabados, texturas visuales, regidos por el Ministerio de Salud Pública, que, si bien son estrictamente aplicables para los establecimientos públicos según la tipología de sus servicios, en varios de esos mismos establecimientos y en espacio de atención médica privada, la elección queda abierta a las decisiones de los propietarios o especialistas de diseño. Sin embargo, estas normativas no deben ser desestimadas, sobre todo por el trasfondo de funcionalidad, higiene y asepsia que conlleva su estudio y aplicación.
- ✓ En base a las conclusiones sobre los parámetros de diseño cromático (confort y habitabilidad: estética, funcionalidad, acondicionamiento lumínico-visual, térmico, psicológico y terapéutico), el presente proyecto investigativo, reúne las cualidades necesarias para servir como guía en futuras investigaciones sobre los esfuerzos de diseño ambiental en espacios médicos, donde la cromática toma parte activa y fundamental de la ambientación interior de carácter perceptivo, humanizado, experiencial y curativo.
- ✓ Si bien la cromática, considera para sus decisiones las necesidades específicas del tipo de usuario, servicio y edificación las planteamientos y conclusiones son perfectamente aplicables a cualquier tipo de ambiente de salud en su contexto, sin importar si es pediátrico o no, pues los colores mantienen su objetivo comunicacional; es el sistema de esquematización cromático y las propiedades de color (tinte, valor, saturación) lo que ha de variar según el grupo objetivo, de forma que la cromática represente y se identifique con dicho grupo, en determinado espacio y según las necesidades surgidas de la interacción.

BIBLIOGRAFÍA

- a. Aalto, A. (1955). Entre el humanismo y el materialismo. *Conferencia de la Asociación Central de Arquitectos de Viena* (págs. 174-176). Viena: Der Bau.
- a. Cedrés de Bello, S. (2000). *Efectos Terapéuticos del diseño en los establecimientos de salud*. Caracas: RFM v.23n.1.
- Acuña, P. (2012). Teorías de la Arquitectura. *Hatun Llaqta*, 1-5.
- AGi Architects. (15 de 11 de 2010). *El Hospital Infantil de Kuwait ganador de los World Architecture Festival Awards*. Obtenido de ARQA: <http://arqa.com/arquitectura/premios/el-hospital-infantil-de-kuwait-ganador-de-los-world-architecture-festival-awards.html>
- Aguirre, F. (2013). *El color en el diseño de interiores*. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Alatrística, S., & Bambarén, C. (2004). *Programa Médico Arquitectónico para el diseño de Hospitales Seguros*. Lima: Cinco Editores.
- Alfaro, A. K., & Atria, R. P. (2009). Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño hospitalizado. *Revista Pediátrica Electrónica. Universidad de Chile*, 2-19.
- Almirall, P. (2000). *Ergonomía cognitiva apuntes para su aplicación en trabajo y salud*. La Habana: Instituto nacional de salud.
- Alonso, C. (2012). *Gama Cromática para Centro de día*. Obtenido de Terapias Psicoespaciales: <http://www.teoriaspsicoespacio.com/es/intervenciones-espaciales/gama-cromatica-para-centro-de-dia/>
- Araglass Group. (30 de Enero de 2017). *Tendencias en la arquitectura hospitalaria para 2017*. Obtenido de Araglass Group: <http://www.araglass.com/452/tendencias-en-la-arquitectura-hospitalaria-para-2017/>
- ArchDaily. (2010). *Implantlogyca Dental Office Interiors / Antonio Sofan Architect*. Obtenido de ArchDaily: <http://www.archdaily.com/94795/implantlogyca-dental-office-interiors-antonio-sofan-architect>
- ArchDaily. (15 de Julio de 2011). *Teenage Cancer Trust YPU*. Obtenido de ArchDaily: <http://www.archdaily.com/150883/teenage-cancer-trust-y-pu-two-create>
- Arista-arqmap. (24 de Septiembre de 2008). *Color en Hospitales y clínicas*. Obtenido de ARISTA-ARQMAP: <http://cuscoarquitectura.blogspot.com/2008/09/color-en-hospitales-y-clinicas.html>
- Artes Visuales. (8 de Noviembre de 2016). *¿QUÉ ES EL COLOR? | TEORÍA DEL COLOR Y SUS PROPIEDADES*. Obtenido de Artes Visuales: <https://artesvisuales.mx/2016/11/08/que-es-el-color-teoria-del-color-y-sus-propiedades/>
- b. Aalto, A. (1940). La humanización de la Arquitectura. *The Technology Review*, 14-15.
- b. Cedrés de Bello, S. (2004). *Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios*. Caracas: Conicit.
- Beach, L., Wise, B. K., & Wise, J. A. (1988). *The Human Factors of Color in Environmental Design: a critical review*. Moffet Field: National Aeronautics and Space Administration.
- Belver, M., & Ullan, A. M. (2010). Mediadores ambientales simbólicos en espacios de salud: el papel del arte en la humanización de los hospitales infantiles. *DIALNET*, 11-18.
- Bettina Koenen Architektin. (2012). *Eiffelgres for Moscow paediatric clinic*. Obtenido de Bettina Koenen Architektin: <http://www.koenenarchitektur.de/wp/>
- Bonastre, M. (1 de Septiembre de 2014). *Arquitectura Sensorial*. Obtenido de MB. Arquitectura Sensorial: <https://montserratbonastre.jimdo.com/2014/09/01/arquitectura-sensorial/>
- Buendía, V. C., & Ramos, E. V. (2015). *Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario*. Granada: Universidad de Granada.
- c Aalto, A. (1938). La influencia de la construcción y los materiales en la arquitectura moderna. *Conferencia Nórdica de la Construcción* (págs. 129-131). Oslo: ARK.
- Canales, M. (22 de Abril de 2007). *Beneficios de las plantas en la salud de hospitales*. Obtenido de OCTO: <https://marucanals.wordpress.com/2007/04/22/beneficios-de-las-plantas-en-la-salud-hospitales-y-oficinas/>
- Cañas, J., & Waerns, Y. (2001). *Ergonomía cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información*. Madrid: Médica Panamericana.

- Cañas, J., Salmerón, L., & Fajardo, I. (2004). *Sobre la relación entre la ergonomía y psicología cognitivas*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Casasolo. (21 de Enero de 2016). *Diseño de unidades oncológicas para niños*. Obtenido de Casasolo: <http://casasolo.es/disenio-unidades-oncologicas-ninos/>
- Castro, H. (2016). La experiencia del confort: aspectos físicos, emocionales y conceptuales. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 73-92). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Catellanos, F. (3 de Julio de 2017). *Solca, escenario donde pacientes y doctores son guerreros de vida*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/07/03/nota/6261388/solca-escenario-donde-pacientes-doctores-son-guerreros-vida>
- Chauvie, V., & Risso, A. (2003). *Color y Arquitectura*. Salvador: Universidad de la República.
- Cifuentes, C. (2008). *De la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria*. Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje: Santiago de Chile.
- Clarín ARQ. (3 de Septiembre de 2016). *Con los chicos como protagonistas, avanza el plan de ambientación e imagen del Garrahan*. Obtenido de Clarín ARQ: https://www.clarin.com/arq/disenio/protagonistas-avanza-ambientacion-imagen-garrahan_0_Hy-Q1O_j.html
- Clark, J. (2011). *The Royal London Children's Hospital, Whitechapel, London UK*. Obtenido de Vital Arts: <http://www.vitalarts.org.uk/2015/01/a-world-away-from-the-ward/>
- Contel, C. (2014). *Arquitectura y salud*. *aces*, 3-4.
- Coral (Dirección). (2016). *El poder inesperado del color* [Película].
- Cortés, A. (2007). *Principios del Diseño Centrado en el Usuario*. Obtenido de Sidar: <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/dcu.htm>
- Cotopaxi Tours. (2014). *Cotopaxi Tours*. Obtenido de Cotopaxi Tours: <https://www.cotopaxitours.com/ecuador/>
- Cuéllar, L. J., & León, M. E. (2015). Experiencia Perceptiva en el diseño de los espacios interiores. *Interiorgráfico*.
- Cute&kids. (2017). *Morag Myerscough, o cuando los colores van al hospital*. Obtenido de Cuteandkids: <http://cuteandkids.com/inspire/morag-myerscough-o-cuando-los-colores-van-al-hospital/>
- Dalke, H., Littlefair, P. J., & Loe, D. L. (2004). *Lighting and colour for hospital design*. Londres: NHS Estates Funded.
- Del Olmo Barbero, J. (2011). El color como elemento comunicacional. *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 111-116.
- Delrue, J. (2012). *Racionalización de la Planificación y Construcción de Instalaciones de Asistencia Médica en los Países de Desarrollo*. Bélgica: Ergon.
- Duran, E., Jaramillo, J., Peñaranda, C., & Urquijo, I. (1998). Como viven los niños y las niñas, la hospitalización?. *Tribuna de los derechos de los niños. Boletín trimestral de DNI-Colombia*, 20-7.
- EGM Architecten. (2011). *EGM Architecten*. Obtenido de EGM Architecten Projecten: <https://www.egm.nl/>
- El Correo del Sol. (2015). *El efecto de los colores en la salud*. Obtenido de El Correo del Sol: <http://www.elcorreodelsol.com/articulo/el-efecto-de-los-colores-en-la-salud>
- El Pilar News. (23 de Junio de 2017). *Hospital El Pilar apuesta por la salud infantil con su nueva Área Pediátrica*. Obtenido de Sanatorio el Pilar: <http://elpilar.gt/index.php/news>
- Escola D'Art I Superior de Disseny de Vic. (2014). *Psicología del color*. Venecia: Escola D'Art I Superior de Disseny de Vic.
- Espinosa, L. (18 de Julio de 2014). *La paleta de colores de la naturaleza*. Obtenido de Cultura Colectiva: <https://culturacolectiva.com/disenio/la-paleta-de-color-de-la-naturaleza/>
- Estar Bien. (5 de Junio de 2015). *Cómo utilizar los colores para mejorar el tratamiento de los pacientes en los centros hospitalarios*. Obtenido de Estar Bien: <http://www.estarbien.com/cuerpo-y-mente/2015-06-03/vivir-bien/como-utilizar-los-colores-para-mejorar-el-tratamiento-de-los-pacientes-en-los-centros-hospitalarios/noticia.aspx?idart=916267>
- Felip Polar. (2017). *Interiorismo sensorial*. Obtenido de Felip Polar. Estudio de interiorismo: <http://www.felippolar.com/es/interiorismo-sensorial/>

- Fernández, G. (2012). *Paciente pediátrico hospitalizado*. España: Departamento de Psicología Médica. UDELAR.
- Fernández, J. (2017). El sector de la salud le apuesta al diseño de interiores. *Decohunter's Magazine*, 5-6.
- Fernández, J. C. (2013). El color como lenguaje de la naturaleza. *Islam*, 3-4.
- Figuerras, G. (2013). Rai Pinto y Dani Rubio 'esconden' animales en el renovado hospital infantil Sant Joan de Déu de Barcelona. *DiarioDesign*, 14.
- Fiset, M. (1990). *Architecture and the Art of Healing*. Canada: The Canadian Architect.
- Fonseca. (14 de Mayo de 2011). *Psicología del color*. Obtenido de Sólo sé que no sé nada: <http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com/2011/05/psicologia-del-color.html>
- Gage, J. (1997). *Color y Cultura. La práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción. Color y temperatura*. Madrid: Siruela.
- Gándara, S., Fernández, E., & Ullan, A. M. (2006). Cómo incidir en la experiencia emocional del niño. *DIALNET*.
- Garcés, E. (17 de Enero de 2017). *El Hospital del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de Quito - Ecuador: <http://neohegquito.blogspot.com/2017/01/el-hospital-del-guasmo-sur-de-la-ciudad.html>
- García, E. (2014). *Estudio de colores en la arquitectura hospitalaria*. España: ITAES.
- García, F., & Munar, M. (2010). *Peculiaridades del paciente pediátrico*. Barcelona: Hospital Universitario Vall d'Hebron.
- García, Z. (4 de Abril de 2007). *Donald Norman. Mejorar la experiencia del usuario*. Obtenido de Revista UX Nights: <http://revista.uxnights.com/tag/donald-norman/>
- Garling, T. (1984). *Environmental Orientation During Locomotion*. Estocolmo: Swedish Council of Bilding Research.
- Gil, V. (2013). *Hospital Infantil "Sant Joan de Déu" de Barcelona*. Obtenido de Interiorismo minimalista: <http://interioresminimalistas.com/tag/victoria-gil/>
- Goicovic, G. (22 de Octubre de 2015). *Leyes de la Gestalt*. Obtenido de Arquitectura Universidad UCINF: <https://arquitecturaucinf.wordpress.com/leyes-de-la-gestalt/>
- Gómez - Cano, M. H. (1994). Algunas consideraciones sobre la importancia del color en la ergonomía. *Salud y trabajo. DIALNET*, 21-27.
- González Rey, F. (1996). *La formación de valores en las nuevas generaciones*. La Habana: Ed. Ciencias Sociales.
- González, A. (14 de Junio de 2013). *Luis Barragán: Luz y color*. Obtenido de Ana González Arquitecto: <http://anamunozgonzalez.es/luis-barragan-la-luz-y-el-color/>
- González, P. (29 de Octubre de 2012). *El sorprendente poder de los colores en los niños*. Obtenido de Guioteca: <https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/el-sorprendente-poder-de-los-colores-en-los-ninos/>
- Gonzalez, R., & Montoya, I. (2001). *La hospitalización pediátrica infantil los espacios lúdicos*. España: Psquis.
- Goodwin, A. (14 de Diciembre de 2012). *Dutch Villa Into a Light-Filled Modern Dental Clinic*. Obtenido de Inhabitat: <http://inhabitat.com/shift-architecture-urbanism-transforms-a-1930s-dutch-villa-into-a-light-filled-modern-dental-clinic/shift-architecture-dental-office-9>
- Gordon, K. (2011). *Juego de transparencias*. Obtenido de Plataforma arquitectónica: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-120544/juego-de-transparencias>
- Goula, A. (2016). *Parc d'Atencions (Hospital Universitario de la Vall d'Hebron)*. Obtenido de TOORMIX: <https://www.toormix.com/project/parc-datencions/>
- Graham, H. (2010). *Curación con color*. Argentina: Formarse.
- Grimley, C., & Love, M. (2007). *Color, Espacio y Estilo. Detalles para diseñadores de interiores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Guanipa, M. (2012). *Opciones epistemológicas y la relación dialógica en la investigación*. Maracaibo: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales.
- Guelli, A. (s.f.). La Influencia de la Arquitectura en la Recuperación del paciente. *Escala 210*, 20-23.
- Guelli, A. (s.f.). La influencia de la arquitectura en la recuperación del paciente. *ESCALA*, 35.

- Guixeres, J., & Higuera, J. L. (2016). Hacia un diseño emocional en la arquitectura: beneficios en los espacios sanitarios. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 141-156). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Gutiérrez, P. M. (2010). *El color en el diseño de interiores*. Granada: Csifrevidad.
- Guzmán, G. R., & Mesta, L. (2016). La visión artística desde el diseño de interiores. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 219-242). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Hayten, P. (2010). *El color en Arquitectura y Decoración. Segunda Edición*. Barcelona: L.E.D.A.
- Heimstra, N., & McFarling, L. (1979). *Psicología Ambiental*. Mexico: El Manual Moderno.
- Hekkert, P., & Van Dijk, M. (2008). *Diseñando desde el contexto*. Colombia: FUAC.
- Heller, E. (2008). *Psicología del color*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Helson, H., & Lansford, T. (1970). The Role of Spectral Energy of Source and Background Pleasantness of Object Colors. *Applied Optics*, 1513-1562.
- Herrero, N., & Javier, G. (2011). *HOSPITALIZACIÓN INFA*. Cantabria: Escuela Universitaria de Enfermería “Casa Salud de Valdecilla”.
- Hesselgren, S. (1984). Why colour order systems? *Color Research & Application*, 220-228.
- Higuera, J. L., Llinares, C., & Montañana, A. (2016). Identificación de directrices de diseño basadas en la experiencia del usuario. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 93-106). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Hill, T. (2008). *Using Color to Create Healing Environments*. Green Guard.
- Hites, M. (23 de Octubre de 2013). *Hospital de Niños Nemours / Stanley Beaman & Sears*. Obtenido de Plataforma Arquitectónica: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears>
- Hurtado, P. I. (26 de Julio de 2012). *El color, una 'vitamina arquitectónica'*. Obtenido de Obras Web: <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2012/07/26/el-color-una-vitamina-arquitectonica-para-el-estudio>
- Hutchings, J. (1998). *Color in Anthropology and Folklore. Color for Science, Art and Technology*. Amsterdam: The Netherlands.
- Ibáñez, Á. (2017). Las combinaciones ideales de Le Corbusier. *Tendencias Inmobiliarias*, 4-5.
- Iluminet. (1 de Noviembre de 2013). *Colores para el Hospital Infantil Nemours*. Obtenido de Iluminet: <http://www.iluminet.com/iluminacion-osram-hospital-infantil-traxon/>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (1984). *NTE INEN 439. Colores, señales y símbolos de seguridad*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- IVANCOTADO. (24 de Julio de 2013). *Interiorismo sensorial en la práctica*. Obtenido de IVANCOTADO: http://ivancotado.es/blog/disenio-de-interiores-interiorismo/interiorismo_comercial/interiorismo-sensorial-en-la-practica/
- Jo Edge, K. (2003). Wall color of patient's room: effects on recovery. *Universidad de Florida. Master of Interior Design.*, 20.
- Kúppers, H. (1985). *Fundamentos de la teoría de los colores*. Barcelona: G. Gili.
- La Hora. (22 de Marzo de 2016). El Loreto un barrio tranquilo. *La Hora*, pág. 12.
- Leather, P., Beale, D., Santos, A., Watts, J., & Lee, L. (2009). Outcomes of environmental appraisal of different hospital waiting areas. En G. B. Guldwadi, A. Joseph, & A. B. Keller, *Health Environments Research & Design Journal* (págs. 842-869). Iowa: University of Northern.
- Leibrock, C. (2000). *Design Details for Health: Making the Most of Interior Design's Healing Potential*. Hoboken: Wiley.
- López, M. G. (2016). *Clínica Pediátrica. Humanización del espacio*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Lopez, M., & Álvarez, E. (1995). *Aspectos psicológicos de la Hospitalización Infantil*. Valladolid: Bol Pediatr.
- Lotito, F. (2009). Architecture, psychology, space and individual. *Valdivia*, 12-17.

- Lozano, G. (16 de Diciembre de 2015). *Curarse en un parque de atenciones*. Obtenido de YOROKOBU: <http://www.yorokobu.es/parque-de-atenciones/>
- Ludeña, M. A. (2014). *Arquitectura Hospitalaria. Hospital Pediátrico para la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Luna Azul. (5 de Septiembre de 2016). *Teorías de la Gestalt*. Obtenido de arzuComunicación: <http://arzucomunicacion.lunaazul.org/2016/09/05/teorias-de-la-gestalt/>
- Macías, C. (2016). Presentación: Una Visión del diseño de interiores. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 11-14). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Mahlum. (23 de Octubre de 2014). *Pediatric Emergency Department At Providence Sacred Heart Medical Center*. Obtenido de ArchDaily: <http://www.archdaily.com/555359/pediatric-emergency-department-at-providence-sacred-heart-medical-center-mahlum>
- Maldonado, D. (2011). Diseño Saludable. Nuevo Hospital de Puerto Montt. *Bit. Camara chilena de la construcción*, 70-75.
- Malkin, J. (2008). *A Visual Reference for Evidence-Based Design*. San Diego. California: Health Design.
- Manzanero, P. (2009). *Evaluación Post-Ocupación del Proyecto de Humanización del Servicio*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Marca País. (2015). *Marca País. Ecuador ama la vida*. Obtenido de Marca País: <https://ecuadoramalavida.com.ec/index.php/es/men-marca-ecuador/men-marca>
- Martínez, E. (2012). *Estudio de colores en la Arquitectura Hospitalaria*. México: Consultoría de Infraestructura de salud.
- Martínez-Miguélez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México. : Editorial Trillas.
- Metro Ecuador. (12 de Marzo de 2014). *Ecuador: País de colores*. Obtenido de Metro Ecuador: <https://www.metroecuador.com.ec/ec/estilodevida/2014/03/12/ecuador-pais-colores.html>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Normas de Atención Integral a la niñez*. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud*. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Guía de acabados interiores para hospitales*. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). *Manual de Identidad Visual*. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Tipología para homologar establecimientos de salud por niveles*. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública.
- Montero, Y., & Ortega, S. (15 de Diciembre de 2009). *Informa APEI de usabilidad*. Obtenido de No solo usabilidad: <http://www.nosolousabilidad.com/manual/1.htm>
- Moreno, V. (2013). *Psicología del Color y la Forma*. Universidad de Londres: Londres.
- Moureaux, E. (29 de Noviembre de 2012). *Espacios para trabajar colores alegres en un centro de investigación*. Obtenido de DECOESFERA: <https://decoracion.tendencias.com/oficina/espacios-para-trabajar-colores-alegres-en-un-centro-de-investigacion-clinica>
- Moyano, C. (2013). *Espacios Interiores para la salud. Caso Clínica Santa Ana*. Cuenca: Universidad de Azuay.
- Mundomumu. (2016). *Mundomumu*. Obtenido de Mundomumu: <http://mundomumu.com/>
- Muntañola, J. (2015). *Arquitectura, fenomenología y dialogia social*. Barcelona: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA.
- Navarro, O. (2004). Psicología Ambiental: Visión crítica de una disciplina desconocida. *DIALNET*, 2-4.
- Netdisseny. (2012). *Teoría del color*. España: Netdisseny.
- Neuburger, S. (2013). *Leyes de armonía y color*. Buenos Aires: Colegio Nacional de Buenos Aires.
- Nogueira, A. (14 de Abril de 2014). *Un hospital de cuento*. Obtenido de EL PAÍS: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/03/27/madrid/1395941235_585925.html

- Nogueira, C. (9 de Agosto de 2006). *Un hospital de colores*. Obtenido de El País: https://elpais.com/diario/2006/08/09/madrid/1155122662_850215.html
- Norman, D. A. (1990). *Psicología de los objetos cotidianos*. New York: Editorial NEREA.
- Orbegozo, G. (2004). El Confort en Arquitectura. *Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura* (págs. 1-3). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud*. Santo Domingo: OMS.
- Ortega, C. (2016). Turismo de Salud. Arquitectura hospitalaria para sanar. Cedimat. Centro cardiovascular. *ARQUITEXTO*, 5-7.
- Ortega, L. (2011). *Arquitectura como instrumento de cura. Psicología del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral. Criterios de diseño*. Loja: UTPL.
- Ortigosa, J. M., Méndez, F. X., & Riquelme, A. (2009). Afrontamiento psicológico de los procedimientos médicos invasivos y dolorosos aplicado para el tratamiento del cáncer infantil y adolescente: La perspectiva cognitivo-conductual. *PSICOCONCOLOGÍA*, 413-428.
- OVACEN. (22 de Febrero de 2017). *La importancia del color en la arquitectura*. Obtenido de Construimos espacios: <http://www.ic-10.es/construcciones/la-importancia-del-color-en-la-arquitectura-y-la-construccion/>
- Paiz, C. (3 de Febrero de 2013). *Psicología del color en ambientes*. Obtenido de Arte +: <https://mrmannoticias.blogspot.com/2013/02/psicologia-del-color-en-ambientes.html>
- Pallasmas, J. (2006). *Los ojos de la piel, la arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Parramón, J. (2011). *Teoría y Práctica del Color*. Barcelona: Parramón .
- Pelli, C. (29 de Junio de 2012). La arquitectura es una profesión compleja, es un servicio público, es un arte. (Los Invitados UNC, Entrevistador)
- Peña, M. (1 de Febrero de 2016). *Care Park, un hospital para niños imaginado en tres mundos diferentes*. Obtenido de More With Less: <http://morewithlessdesign.com/care-park/>
- Pesacador, J. E. (2012). El valor del juego en el desarrollo infantil. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, 1-4.
- Pinturas CONDOR. (2017). *Pinturas CONDOR. Sherwin Williams*. Obtenido de Pinturas CONDOR: <http://www.pinturascondor.com/blog/dias-sherwin-williams-quito-ruiz-castilla.aspx>
- Piñar, A. (20 de Enero de 2017). *Tendencias en diseño de Hospitales*. Obtenido de Revista Image: <https://revistaimage.com/tendencias-en-diseno-de-hospitales/>
- Plataforma Arquitectónica. (27 de Junio de 2015). *Reforma de Consultorio Médico en Entrambasaguas*. Obtenido de Plataforma Arquitectónica: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769164/reforma-de-consultorio-medico-en-entrambasaguas-perez-ruiz-de-apodaca>
- Portal, F. (2000). *El simbolismo de los colores. Traducción de Francesc Gutiérrez*. Madrid: JOSE J. DE OLANETA.
- Portela, E. (21 de Junio de 2012). *Manejo del paciente pediátrico*. Obtenido de Jimdo: ernestoportela.jimdo.com/temas-de-odontologia/odontopediatria/
- Recio, P. (8 de Noviembre de 2016). *Hospital Nacional de Niños convertirá su fachada en un arco iris*. Obtenido de La Nación: www.nacion.com/vivir/arquitectura/Hospital-Nacional-Ninos-convertira-fachada_0_1596240418.html
- Robles, L. (2016). La experiencia sensible del espacio doméstico: la función semiótica del habitar. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 59-72). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Roger Ulrich, C. Z. (2004). *The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity*. Texas: Robert Wood Johnson Foundation.
- Romero, A. (2006). *Ergonomía cognitiva y usabilidad*. México: SUMA.
- Roses, R. E. (1999). *Una aproximación a los hospitales del futuro y las nuevas*. Buenos Aires: ARQUITECTURA MONOGRAFÍAS.
- Rybczynski, W. (1986). *La casa. La historia de una idea*. España: NEREA.

- Salas, M. I. (2012). *Abordaje terapéutico desde el juego con niños y niñas que presentan comportamientos agresivos y se encuentran institucionalizados*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio: Universidad de Costa Rica.
- Sama, A. (2014). *El manifiesto del girasol: Una obra maestra de Gaudí. El Capricho de Comillas*. Santander: Ediciones Universidad Cantabria.
- Sanchez, J. (22 de Diciembre de 2012). *En busca del diseño centrado en el usuario*. Obtenido de No solo usabilidad: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm>
- Scott, R. G. (1992). *Fundamentos del Diseño*. New York: GRAW-HILL COMPANY,.
- SEISAMED. (2016). *Paredes Coloridas En Hospitales ¿Juegan Un Papel Curativo?* Obtenido de SEISAMED: <http://www.seisamed.com/paredes-coloridas-en-hospitales-juegan-un-papel-curativo>
- Seleme, L. (2013). *Humanización Pediátrica. Diseño de Unidad de Hospitalización para Pediatría*. Palermo: Universidad de Palermo.
- Serra, J. (15 de Junio de 2016). *Descripción formal, funcional, dimensiones, textura, forma*. Obtenido de Color y arquitectura contemporánea: <http://juaserl1.blogs.upv.es/juanserralluch/como/color-para-describir-la-arquitectura>
- Serradas, M. (2015). *Hospitales amigables*. Obtenido de Pedagogía Hospitalaria: <http://marianserradas2.blogspot.com/2015/04/hospitales-amigables.html>
- Shivi. (22 de Julio de 2008). *III – Influencia del Color en los Niños*. Obtenido de Shivi: <https://lashivi.wordpress.com/2008/07/22/iii-influencia-del-color-en-los-ninos/>
- Silvestre, E. (2014). Diseñar edificios que curan. *ACES*, 5-11.
- Sinchiguano, M. (29 de Mayo de 2012). Los colores y sus significados psicológicos. *La Hora*, pág. 8.
- Sivik, L. (1974). *Color Meaning and Perceptual Color Dimensions*. Gotemburgo: Goteborg Psychological Reports.
- Sociedad Ecuatoriana de Pediatría. (13 de Marzo de 2015). *Paciente Pediatrico*. Obtenido de Pediatría Ecuador: <http://pediatriaecuador.org/importancia-del-juego-en-los-ninos/>
- Sordo Madaleno Arquitectos. (s.f.). *Hospital Infantil Teletón de Oncología*. Obtenido de Sordo Madaleno Arquitectos: <http://www.sordomadaleno.com/sma/es/projects-sm/teleton-infant-oncology-clinic>
- Sparke, P. (2010). *Diseño y cultura, una introducción: desde 1900 hasta la actualidad*. España: Editorial Gustavo Gili.
- Stobe, T. (1996). *Occupational Ergonomics and injury prevention. Occup Med*. Chicago: MEDLINE.
- Stockins, I. (8 de Febrero de 2016). *New Lady Cilento Children's Hospital*. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781773/new-lady-cilento-childrens-hospital-lyons-plus-conrad-gargett>
- Tapia, K. (22 de Marzo de 2015). *Confort Lumínico y psicológico*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/220499405/CONFORT-LUMINICO-Y-PSICOLOGICO-docx>
- Tarkett. (2017). *iQ Optima de Tarkett*. Obtenido de Tarkett: <http://tarkettlatam.com/linea-iq-optima/color>
- Tedisel Medical. (26 de Abril de 2014). *Cómo hacer más felices a los niños en los hospitales*. Obtenido de Tedisel Medical: <http://tediselmedical.com/es/equipamiento-hospitalario/como-hacer-mas-felices-a-los-ninos-en-los-hospitales/>
- Tidy, A. (17 de Octubre de 2014). *Arquitectura para la salud: Edificios que curan*. Obtenido de IPSUSS: <http://www.ipsuss.cl/ipsuss/analisis-y-estudios/arquitectura-para-la-salud-edificios-que-curan/2014-10-17/173847.html>
- Tiovivo Creativo. (11 de Abril de 2017). *Interiorismo sensorial. Interiores con sentidos*. Obtenido de TIOVIVO CREATIVO: <http://www.tiovivocreativo.com/blog/interiorismo-sensorial-interiores-con-sentidos/>
- Todo Obras. (2007). En salud se trata de humanizar lo que antes era una arquitectura muy rígida. *Todo Obras*, 6-12.
- Tofle, R. B., Schwarz, B., Yoo, S.-Y., & Max-Royale, A. (2004). *Color In Healthcare Environments*. Sacramento: The Coalition for Health Environments Research.
- Tomás, A., & Iglesias, C. (2014). Diseños Terapéuticos. *es- La Vanguardia*, 31-33.
- Torres, À. (2014). *Clarooscuro*. Madris: Vallejo & Co.
- Universidad Carlos III de Madrid. (2013). *Diseño Centrado en el Usuario (DCU)*. Obtenido de Centrate en el usuario: <https://centrateenelusuario.wordpress.com/tag/donald-norman/>

- Valdata, N., Nazr, R., Pedra, C., & Alda., E. (2009). *Ejercicio profesional del pediatra en el consultorio*. Argentina: Sociedad Argentina de Pediatría.
- Valdés, C., & Lozano, J. (1995). *El niños ante el Hospital. Programas para reducir la ansiedad hospitalaria*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Vall d'Hebron Hospital. (14 de Julio de 2016). *Vall d'Hebron estrena el parque de atenciones*. Obtenido de Vall d'Hebron Hospital: http://www.vhebron.net/es/noticia-principal/-/asset_publisher/o1aM/content/vall-d-hebron-estrena-el-parc-d-atencions-un-model-pioner-a-l-estat-d-atencio-integral-als-infants-amb-cancer/10165?sessionId=99B9995C1A35C37B50D681A807523669
- Vela & Salvador Arquitectos. (2016). *De la Unidad del Dolor a la Unidad del Color – Hospital de la Paz. Humanización*. Obtenido de Vela & Salvador Arquitectos: <http://velasalvadorarquitectos.com/unidad-del-color-hospital-de-la-paz/>
- Viaplana, J. (2011). *Teoría de las emociones. Lev Vygotsky*. Madrid: Akal.
- Villafane, C. (2014). Reacciones psicológicas en el paciente pediátrico. *Psicología Médica*, 234-305.
- Vitolo, F. (2012). *Seguridad del paciente en pediatría*. Buenos Aires: Noble.
- Yáñez, A. (10 de Octubre de 2016). *El estrés y la ansiedad ante las pruebas médicas*. Obtenido de Innovación en salud: <http://www.innovacionensalud.elmundo.es/vida-y-bienestar/el-estres-y-la-ansiedad-ante-las-pruebas-medicas>
- Zabalbeascoa, A. (5 de Febrero de 2012). Edificios que Curan. *EL PAIS*, págs. 8-11.
- Zambrano, P. L., & Ibarra, L. (2016). La iluminación natural y el color en espacios interiores. En F. Aguirre, *El Espacio Interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo*. (págs. 183-201). Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

ANEXOS

ANEXO 1

Ficha bibliográfica.

MODELO DE MATRIZ DE CONTENIDOS.

Etapa de recopilación bibliográfica.

Objetivo:

- Sintetizar la información concerniente al contexto investigativo sobre diseño cromático y diseño de salud pediátrica.
- Establecer el alcance de investigación en función de la interrelación entre las variables
- Determinar la terminología a investigarse para la conformación del marco teórico referencial.

MATRIZ DE CONTENIDOS N.º: 1 de 43	
REFERENCIA DE LA PUBLICACIÓN	Tofle, Schwarz, Yoo & Max-Royale (2004)
IDEA PRINCIPAL (Págs.)	<ul style="list-style-type: none">• El color es un elemento fundamental del diseño ambiental. Está vinculada a las reacciones psicológicas, fisiológicas y sociales de los seres humanos, así como a los aspectos estéticos y técnicos de los entornos humanos. La elección de una paleta de colores para un entorno determinado puede depender de varios factores, como la ubicación geográfica, las características de los usuarios potenciales (cultura dominante, edad, etc.), el tipo de actividades que se pueden realizar en este entorno particular, la naturaleza y el carácter de las fuentes de luz, y el tamaño y la forma del espacio. (p. 10)• El color es asociativo y simbólico y está relacionado con la experiencia cultural y las formas de vida regionales. El uso del color en los entornos es una cuestión de experiencias humanas enraizadas en juicios de valor y declaraciones subjetivas de preferencia personal. Pero, sobre todo, el color enriquece nuestro entorno y agrega belleza y emoción a los objetos que nos rodean. (p. 35)
PALABRAS CLAVE	Color, ambientes de salud, percepción, funcionalidad, confort, experiencia, habitabilidad, paciente pediátrico.
LOCALIZACIÓN	Color in Healthcare Environment.
IDENTIFICACIÓN DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Diseño interior, creatividad e investigación

ANEXO 2

BITÁCORA DE OBSERVACIÓN

Primera etapa de observación.

Institución:.....




Ubicación:.....





Fecha:.....

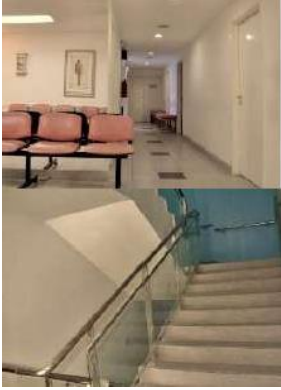

Objetivo:

- Reconocer las características de los espacios y servicios ofertados por las instituciones de salud pediátrica
- Interpretar las necesidades del espacio en función de la interrelación usuario-espacio



ANOTACIONES DESCRIPTIVAS. (NOTAS-FOTOGRAFÍAS)






ESPACIOS	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO USUARIO-ESPACIO. Espacios que intervienen en la salud del espacio
<p>Recepción</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ A algunos usuarios (pacientes y familiares que visitan por primera vez) les es difícil localizar el espacio de recepción. ○ La imagen es institucional e intimidatoria. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde, naranja, amarillo
<p>Salas de espera</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El paciente se muestra inquieto y atemorizado por la próxima experiencia médica. ○ Algunos presentan muestras de aburrimiento. ○ La imagen es institucional e intimidatoria. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde, naranja, amarillo
<p>Laboratorio clínico</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El paciente se muestra inquieto y atemorizado por la próxima experiencia médica. ○ Es común el miedo, llanto y berrinche por la agresividad e incomodidad del procedimiento. ○ La imagen es institucional e intimidatoria. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde.




<p>Enfermería</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El paciente se muestra preocupado por los procedimientos médicos. ○ La imagen es institucional e intimidatoria. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde.
<p>Consultorios pediátricos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El paciente se muestra preocupado y atemorizado (llanto y berrinche) por los procedimientos médicos. ○ La imagen es institucional e intimidatoria. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde.
<p>Consultorio odontológico</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El paciente se muestra preocupado y atemorizado (llanto y berrinche) por los procedimientos médicos. ○ La imagen es institucional e intimidatoria ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde.
<p>Otros consultorios especializados.</p> <p>Inexistente en este caso</p>	<p>Inexistente en este caso. Pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Consultorio oftalmológico. ○ Consultorio de nutrición ○ Consultivo psicológico ○ Consultorio neurológico ○ Consultorio de fisioterapia. ○ Consultorio ginecológico de adolescentes. <p>Mantienen las mismas características de los consultorios generales.</p>
<p>Habitaciones ambulatorias</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las habitaciones ambulatorias se diferencian de las hospitalarias por el equipo médico, mobiliario y ambientación; también en el sentido de la privacidad e identidad. ○ En los espacios de hospitalización existe menor ambientación infantil. ○ La habitación ambulatoria se asemeja más a consultorio médico menos institucionalizado. ○ El paciente se muestra preocupado y atemorizado (llanto y berrinche) por los procedimientos médicos. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde, naranja, amarillo.

<p>Circulaciones</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Circulaciones verticales y horizontales tienen una ambientación simple centrada en comunicar que espacios se encuentran en el recorrido del usuario. ○ Los espacios se pueden diferenciar por medio de letreros lo que conlleva a una situación confusa. ○ Los espacios monótonos se perciben aburridos y no se identifican con la condición pediátrica. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades pastel, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde, naranja, amarillo.
<p>Sala de juegos y terapia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Algunas parecen parques de juegos completos y funcionales ○ Otros espacios se limitan a sillas y juegos de mesa. ○ Muchos niños mayores (10 años en adelante) se aburren con los juegos diseñados para niños más pequeños y carecen de un espacio propio. ○ Lo que más incómoda al niño mayor (10 años en adelante, sobre todo a los adolescentes) es la imagen demasiado infantilizada. ○ Espacio de juego y entretenimiento de adolescentes y niños mayores excluye de su espacio a niños más pequeños. ○ Los colores utilizados además del blanco se usan en mobiliario y decoración, como estrategia de diferenciar los espacios y las zonas de circulación. ○ Los colores utilizados son de tonalidades brillantes, por lo general no más de dos colores por espacio. ○ Se usan colores como: blanco, azul, verde, naranja, amarillo.

INTERPRETACIONES DE REFERENTES GRÁFICOS.

ESPACIO DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DEL USUARIO EN EL ESPACIO
<p>Recepción</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La zona de recepción debe ser fácilmente reconocida y captar la atención del usuario desde el primer vistazo. ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son brillantes y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Salas de espera</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El diseño debe entretener al paciente, causar distracción. ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son brillantes y llamativos; más de tres colores por espacio.

<p>Laboratorio clínico</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El tratamiento cromático es más necesario en las zonas de acceso al usuario. ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son brillantes y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Enfermería</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son brillantes y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Consultorios pediátricos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, pastel y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Consultorio odontológico</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, pastel y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Otros consultorios especializados</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, pastel y llamativos; más de tres colores por espacio.

<p>Habitaciones ambulatorias vs Habitaciones de hospitalización</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ En las superficies visibles (cuando el paciente esta acostado), el diseño debe causar distracción y confort visual. ○ Los dos tipos de habitaciones requieren del mismo tratamiento de experiencia perceptible, confortable y funcional. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, pastel y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Circulaciones</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visualmente deben marcar el proceso de circulación y permitir la diferenciación de los espacios dentro del recorrido vertical y horizontal. ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse. ○ El diseño debe transmitir al niño y adolescente confianza en el servicio. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, brillantes y llamativos; más de tres colores por espacio.
<p>Sala de juegos y terapia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El espacio debe proyectar una imagen cercana a los conocimientos de los niños, fácil de reconocer y con el que puede identificarse, sin ser infantil ni demasiado serio. ○ El ambiente debe ser en sí mismo un ente que incite al juego como parte de las terapias de recuperación. ○ La imagen del usuario es didáctica, divertida y estimulante, con el fin de actuar de guía, distractor y tranquilizante. ○ Los colores, armoniosamente combinados son cálidos, pastel y llamativos; más de tres colores por espacio.

ANEXO 3

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PEDIÁTRICA

MODELO B. SEGUNDA ETAPA DE OBSERVACIÓN DEL USUARIO

Institución:.....

Ubicación:.....

Fecha:.....

1. ¿Cómo reacciona el usuario pediátrico durante la espera?

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

2. ¿Cómo reacciona el usuario pediátrico durante los procedimientos médicos?

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

3. ¿Qué actividades realiza el usuario durante su estadía?

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

4. ¿Qué necesidades se evidencian en la interacción del usuario con el espacio interior?

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

5. Tipos y clases de colores, que parecen preferir los grupos. En base a su interacción con los elementos del espacio.

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

ANEXO 4

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PEDIÁTRICA

MODELO A. SEGUNDA ETAPA DE OBSERVACIÓN DEL ESPACIO

Institución:.....


Ubicación:.....

Fecha:.....

Variable independiente	Variable dependiente
Color Parámetros de diseño cromático Percepción del color en el espacio interior Teoría del color	Clínicas Pediátricas Diseño centrado en el usuario Estímulos ambientales para el confort del usuario. Diseño de experiencia pediátrica Arquitectura de salud pediátrica

Objetivo:

- Analizar las condiciones cromáticas de los espacios de salud pediátrica en consideración de las necesidades del espacio y los usuarios.

Hospital Pediátrico "Baca Ortiz"	A&M Salud Infantil, Centro de Especialidades Médicas Pediátricas.	Clínica Pediátrica "Dr. Carlos Recalde"
		
Clínica Pediátrica "Antonio Pino Ycaza"	Clínica Pediátrica "Firenze"	Consultorio Pediátrico Especializado "Vladimir Vélez"
		

1. ¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?

Interpretación
Además de la diferenciación de la escala de servicios y por ende de espacios, respecto a consultorios y hospitales: las clínicas pediátricas son únicas por el alcance de especialidades médicas y el ambiente de tratamiento y servicio. La principal diferencia se muestra en la ambientación de los espacios, tanto en acabados, como mobiliario; en espacios de menor escala el tratamiento de estas características es más evidente debido a que se invierten menos recursos económicos. Otro motivo se centra en el tipo de usuario atendido, diferenciándose por patrones sociales y culturales.

2. ¿De qué forma se ejecuta el diseño y ambientación cromática?

Interpretación

Los colores están delimitados por las normativas del MSP, más sin embargo muchos espacios eligen un sistema cromático acorde a sus objetivos de servicio.

Los principales esfuerzos tienen el propósito de facilitar la experiencia del usuario en un ambiente pediátrico, fácil de interpretar y aceptar.

Los colores diferencian las principales zonas y espacios, así como distinguen los ambientes de adultos y los de niños y adolescentes.

Sin embargo, pese a los esfuerzos, la mayoría de elecciones cromáticas son subjetivas y determinadas por las decisiones, gustos y preferencias de los usuarios, lo que en gran medida los vuelven obsoletos.

En los espacios específicos de salud (consultorios y habitaciones) la intervención del color

- a. **¿En qué espacios es necesario la intervención cromática?** Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico.

Interpretación.

Los esfuerzos cromáticos se centran en los espacios donde el usuario tiene acceso.

En el caso de los consultorios y habitaciones de tratamiento los colores se utilizan con el fin de actuar como distracción durante los procesos médicos. La presencia de una ambientación acorde a las necesidades del niño permite su confort y agrado.

En el caso de las zonas de acceso normal como salas de espera, vestíbulos, recepción y circulaciones, el color tiene función de informar, distraer y proporcionar confort.

3. ¿Qué contexto o significado (mensaje) se maneja para el diseño y ambientación pediátrica?

Interpretación

El deber de los ambientes interiores, con fines terapéuticos y respecto al cometido de salud, tienen el objetivo de reflejar dicho cometido. Se está logrando mediante la apariencia profesional, seria e institucional, combinada con ciertos aspectos más sensibles mediante colores alegres y murales (con mensajes infantiles y esperanzadores) El mayor esfuerzo por el ambiente, según lo normado por el MSP es transmitir sensaciones positivas, infantiles dentro de la cultura e identidad de la nación.

Es también relevante el mensaje de confianza en los servicios médicos, que se esfuerzan por el bienestar del paciente.

4. ¿Qué parámetros de diseño cromático se utilizan para la experiencia de confort del usuario y el éxito de los procedimientos de salud?

Interpretación

Principalmente el color es utilizado con fines estéticos, de forma que el espacio no tenga una apariencia tan institucional, seria y aséptica.

En segundo lugar, el color se elige bajo criterios psicológicos para causar una respuesta emocional en el paciente que actúa sobre su estado de salud.

Con fines más funcionales relacionados al confort y satisfacción del usuario, el color se utiliza como herramienta para diferenciar los espacios y sus zonas interiores.

Así también, en casos específicos se utiliza para corregir errores de percepción del espacio construido como la métrica y provocar un cambio en la percepción térmica y lumínica.

5. ¿Los colores se utilizan considerando que características del espacio (luz, textura, forma, entorno)?

Interpretación

Para la aplicación del color, algunos espacios tienen al uso de colores cálidos en espacios con menor iluminación natural y artificial.

Otros casos puntuales utilizan colores en base a las formas del espacio y aplicando así mismo formas específicas para influir en dimensiones y percepción del entorno construido.

6. ¿Qué colores se están utilizando para la ambientación pediátrica?

Interpretación

Según lo normado por el MSP, los colores autorizados son blanco, verde, azul naranja y amarillo. Todas en tonalidades pastel. Algunos espacios utilizan la versión más brillante de esas tonalidades, en pequeñas extensiones y en armonía de los colores más neutros.

Espacios específicos utilizan colores más brillantes en tonos rojos y rosas. Generalmente se trata de espacios con tendencias lúdicas y físicas, donde el color actúa como estimulante y estrategia psicológica y que no involucra la presencia de sangre.

ANEXO 5

GUÍA DE ENTREVISTA A PROFESIONALES DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.

MODELO C. ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.

Nombre:

Fecha:

Variable independiente	Variable dependiente
Color Parámetros de diseño cromático Percepción del color en el espacio interior	Clínicas Pediátricas Diseño centrado en el usuario Estímulos ambientales para el confort del usuario Diseño de experiencia pediátrica

Objetivo: Determinar las condiciones necesarias para la habitabilidad y confort del diseño interior de salud a través del uso de los colores y los parámetros cromáticos, y que intervienen en el bienestar y salud del paciente en clínicas pediátricas.

Preguntas:

1. **¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y la diferencia de otros establecimientos de salud?**
2. **¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?**
3. La humanización consiste en procurar que el usuario se sienta parte integral del espacio y que sus gustos, deseos y preferencias han sido considerados para su comodidad y salud; intenta respetar al usuario con ambientes más cálidos y confortables alejados de la idea de la enfermedad y el miedo donde no se considera al paciente como un dato estadístico de enfermedad sino como un ser humano que necesita cuidado y protección **¿Considera importante la humanización del espacio interior de las clínicas pediátricas?**
¿Qué estrategias de diseño cromático pueden humanizar psicológica y preceptivamente el espacio pediátrico?
4. Un espacio medico por lo general es frio y estéril; sus espacios causan miedo e intimidación; provoca incomodidad por lo diferente, desconocido y complejo. Estudios demuestran que la percepción visual y psicológica confortable de los espacios provoca que el usuario se sienta más tranquilo, aceptado y apreciado. Estudios demuestran que los pacientes responden mejor al tratamiento médico cuando se encuentran en un estado psicológico y emocional positivo, que estimula la recuperación del organismo. Además, que algunas enfermedades son el resultado de un estado de malestar emocional y psicológico que puede ser contrarrestado con estimulaciones anímicas positivas **¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?**
 - a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio?
 - b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?
5. ¿Considera importante el análisis de las necesidades psicológicas del usuario para establecer los planteamientos de diseño interior? **¿Cuáles son las necesidades psicológicas-cognitivas y emocionales que el diseño interior debe satisfacer, enfocándose en como el usuario se comporta, percibe y siente el espacio?**

Paciente pediátrico	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

6. **¿Qué razones condicionan la selección y uso de colores en el diseño interior de clínicas pediátricas?**
7. **¿En que se sustenta el uso del color y sus combinaciones para la armonía visual del espacio interior?**
8. Acerca de los parámetros de diseño cromático **¿De qué forma los colores para el diseño interior de clínicas pediátricas potencian la experiencia del espacio interior (confort y habitabilidad) y los procedimientos médicos (terapia)?**
 - a. ¿Está de acuerdo con que los colores interfieren en la percepción de confort térmico y lumínico del espacio?
9. ¿Considera importante elegir el color en base a un enfoque psicológico, emocional o cognitivo? **¿En base a qué condiciones psicológicas, emocionales y/o cognitivas se eligen los colores para el diseño interior? ¿Qué se desea transmitir al usuario?**
10. Un diseño relacionado con el medio donde se desarrolló el usuario contribuye positivamente en su experiencia con el espacio pediátrico y los procedimientos médicos. ¿Considera que la elección de colores debe estar asociado a los significados derivados del aspecto cultural y social del usuario? **¿Qué aspectos?**
11. La cromoterapia explica que la visualización de algunos colores y la incidencia de haces de luz de color sobre el cuerpo humano provoca el equilibrio del organismo y con ello ciertos niveles de salud. En el diseño interior, la presencia de algunos colores provoca un estado de armonía psicológica que influye sobre la funcionalidad orgánica del cuerpo humano. ¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? **¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?**
12. **¿En qué espacios se recomienda la intervención cromática?** Según el efecto y acción sobre el usuario pediátrico previamente analizado.

ANEXO 6

**GUÍA DE ENTREVISTA A PROFESIONALES DE SALUD PEDIÁTRICA.
MODELO D. ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.**

Nombre:

Fecha:

Variable independiente	Variable dependiente
Color Parámetros de confort sensorial del uso de colores	Clínicas Pediátricas Diseño centrado en el usuario Estímulos ambientales para el confort del usuario

Objetivo: Determinar las condiciones necesarias del diseño interior y el uso del color que intervienen en el bienestar y salud del paciente en clínicas pediátricas.

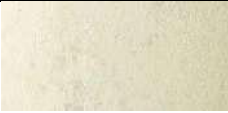







1. **¿Qué caracteriza a las clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?**
2. **¿Qué caracteriza al usuario pediátrico? ¿Cómo reacciona el usuario pediátrico en el espacio interior de la clínica pediátrica?**

Paciente niño/niña hasta los 11 años	
Paciente adolescente 12-17 años	
Familiar (padres-madres)	
Personal de salud	

3. **¿Qué caracteriza al diseño interior cromático de clínicas pediátricas y lo diferencia de otros establecimientos de salud?**
4. Un espacio medico por lo general causa miedo e intimidación; provoca incomodidad por lo diferente, desconocido y complejo. Estudios demuestran que la percepción visual y psicológica confortable de los espacios provoca que el usuario se sienta más tranquilo, aceptado y apreciado. Estudios demuestran que los pacientes responden mejor al tratamiento médico cuando se encuentran en un estado psicológico y emocional positivo, que estimula la recuperación del organismo. Además, que algunas enfermedades son el resultado de un estado de malestar emocional y psicológico que puede ser contrarrestado con estimulaciones anímicas positivas. **¿En que debe fundamentarse el diseño cromático de clínicas pediátricas para el confort y salud del paciente?**
 - a. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen la percepción confortable del espacio?
 - b. ¿Qué elementos del ambiente diseñado contribuyen y potencian los procedimientos de salud pediátrica?
5. **¿Qué razones determinan el uso de los colores en el diseño de establecimientos pediátricos?**
6. **Acerca de los parámetros de confort del color.** ¿Cómo se utiliza el color para el confort del usuario y potencian la habitabilidad del espacio interior?
7. La cromoterapia explica que la visualización de algunos colores y la incidencia de haces de luz de color sobre el cuerpo humano provoca el equilibrio del organismo y con ello ciertos niveles de salud. En el diseño interior, la presencia de algunos colores provoca un estado de armonía psicológica que influye sobre la funcionalidad orgánica del cuerpo humano. **¿Considera que el uso de los colores en el diseño interior tiene validez terapéutica? ¿Cómo aporta el diseño interior de colores en las terapias de salud pediátrica?**
8. **¿En qué espacios se recomienda la intervención cromática?** Según el efecto y acción previamente analizado sobre el paciente pediátrico y sus familiares.

ANEXO 7

Análisis de patologías del espacio interior de la Clínica Pediátrica Firenze.

Superficie	Patología	Gráfico
Paredes interiores	Variación de tonalidad en la pintura por el paso del tiempo. (A)	
	Micro fisuras por defecto de la pintura. (B)	
	Ampollas por mala preparación de la base, impidiendo la completa adherencia de la pintura. (C)	
	Suciedad. (manchas) (D) Debido a actividades de los niños.	
Pisos	Desgaste natural del color de vinilo. Ralladuras producto del arrastre de muebles. (G)	
Techo	Variación de tonalidad por el paso del tiempo, Amarillamiento de las placas por la exposición a la luz natural. (H)	
Puerta	Desgaste natural del color del material por el paso del tiempo. Amarillamiento de las superficies, debido a manchas ocasionadas por la suciedad. (I)	
Mobiliario	Deterioro de la tonalidad del material por paso del tiempo. Amarillamiento de las superficies, debido a manchas ocasionadas por la suciedad (J)	
	Suciedad (manchas originadas por el uso de los niños) (K)	

Descripción de patologías cromáticas en las Clínica Pediátrica Firenze.
Planta Baja.



- A Pintura de pared. Variación de tono
- B Pintura de pared. Microfisuras
- C Pintura de pared. Ampollas
- D Pintura de pared. Suciedad
- E Pintura de pared exterior. Suciedad por polvo
- F Pintura de pared exterior. Desconchados
- G Piso. Desgaste de Vinilo
- H Cielo Falso. Variación de la tonalidad
- I Puerta. Deterioro de la tonalidad del material
- J Mobiliario. Deterioro de la tonalidad del material

Descripción de patologías cromáticas en las Clínica Pediátrica Firenze.
Planta Alta



- A Pintura de pared. Variación de tono
- B Pintura de pared. Microfisuras
- C Pintura de pared. Ampollas
- D Pintura de pared. Suciedad
- E Pintura de pared exterior. Suciedad por polvo
- F Pintura de pared exterior. Desconchados
- G Piso. Desgaste de Vinilo
- H Cielo Falso. Variación de la tonalidad
- I Puerta. Deterioro de la tonalidad del material
- J Mobiliario. Deterioro de la tonalidad del material
- K Mobiliario. Manchas por actividades de los niños