

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Escuela de Diseño y comunicación

Diseño Haptográfico para la estancia de pacientes hospitalizados

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Diseño Gráfico y Publicitario

Presentado por:

Ximena Isabel Alvarado Barbosa

Liliam Tahiry Roha Ochoa

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

DEDICATORIA

Yo, Ximena Alvarado Barbosa agradezco:

A todos quienes me apoyaron a lo largo de este proceso, en especial a mi familia quienes siempre estuvieron ahí a pesar de todo, a mi compañera de proyecto y a todos mis profesores por sus consejos que me impulsaron para llegar a las metas que me impuse, creciendo tanto personal como profesionalmente.

Yo, Liliam Tahiry Roha Ochoa agradezco:

A todos aquellos que me apoyaron incondicionalmente, a mi familia por apoyarme, a mi esposo por desvelarse conmigo, a mi compañera de proyecto, a mis docentes, que gracias a ellos he adquirido los conocimientos y habilidades que me impulsaron a diseñar este proyecto.

Y por último, a mi pequeña hija, que me impulsa a ser mejor, profesional y persona.

AGRADECIMIENTOS

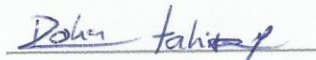
Agradecemos profundamente a todas las personas que nos ayudaron y colaboraron a lo largo de este proyecto.

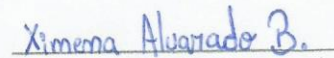
Al psicólogo César Valcárcel, a la docente de yoga Aglae Febres Cordero, y a la arquitecta Jessica Wong, por obsequiarnos su tiempo y conocimientos sin restricciones.

A nuestra tutora, Máster María de Lourdes Pilay, por compartir su tiempo, consejos y entusiasmo. Y a todos nuestros profesores que nos ayudaron y brindaron los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra carrera para poder ofrecer este proyecto a la sociedad ecuatoriana.

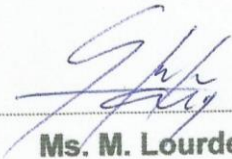
DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Ximena Isabel Alvarado Barbosa, Lilliam Tahiry Roha Ochoa damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"


Roha Ochoa
Lilliam Tahiry


Alvarado Barbosa
Ximena Isabel

EVALUADORES



Ms. M. Lourdes

Pilay García

PROFESOR DE LA MATERIA



Ms. Da Hee

Park Kim

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

Cuando una persona es hospitalizada sufre por un proceso de duelo por su salud, en este se crean algunas alteraciones psicopatológicas y emocionales, como ansiedad, estrés o depresión, que afectan directamente en su recuperación y el tiempo que toma. En los hospitales se utilizan profesionales como psicólogos clínicos que intervienen con el paciente afectado para solucionar las consecuencias de estos problemas. Sin embargo, el propósito de este proyecto es actuar contra esta problemática desde el momento en el que los pacientes son ingresados, acompañándolos en el proceso.

El objetivo principal es desarrollar una solución que mejore la estancia de los pacientes hospitalizados a través del diseño haptográfico. En el proceso se determinó elaborar ambientes generados por módulos que cambien por completo el aspecto convencional que tiene un hospital, actuando en la mente humana de forma positiva liberando sensaciones negativas como estrés o ansiedad, así mismo en el cuerpo, motivando la motricidad y el movimiento.

Palabras Clave: Hospital, diseño, ambiental, producto, háptico, haptográfico.

ABSTRACT

When a person is hospitalized, suffers a process of lamentation for your health, in which some psychopathological and emotional alterations are created, such as anxiety, stress or depression, which directly affect its recovery.

In hospitals, professionals are used as clinical psychologists who intervene with the affected patient to solve the consequences of these problems. However, the purpose of this project is to act against this problem from the moment patients are admitted, accompanying them in the process.

The main objective is to develop a solution that improves the stay of hospitalized patients through the haptographic design. In the process, it is determined to develop environments generated by modules that completely change the conventional aspect of a hospital, acting in the human mind in a positive way, releasing negative sensations such as stress or anxiety, likewise in the body, encouraging motor skills and movement.

Keywords: *Hospital, design, environmental, product, haptic, haptographic.*

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	II
EVALUADORES.....	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN.....	VI
<i>ABSTRACT</i>	VII
CAPÍTULO 1.....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación del problema	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Marco teórico.....	3
1.4.1 Diseño.....	3
1.4.2 Trastornos emocionales vinculados a la hospitalización.....	4
1.4.3 Influencias físicas en el estado de ánimo.....	6
CAPÍTULO 2.....	9
2. Metodología.....	9
2.1 Stakeholders Mapping.....	9
2.2 Mapa de experiencia	10
2.3 Entrevistas.....	11
2.3.1 Entorno psicológico en el ámbito hospitalario.....	11
2.3.2 Intervención y punto de vista por personal médico.....	13
2.4 Mapa de empatía.....	15
2.4.1 Desarrollo del mapa de empatía	15

2.5	Brainstorming	16
2.6	Moodboard	16
2.7	Coolboard.....	19
Capítulo 3	21
3.	Resultados y análisis.....	21
3.1	Proceso creativo.....	22
3.2	Definición de la estructura principal.....	24
3.3	Creación de marca	25
3.3.1	Naming.....	25
3.3.2	Logotipo	25
3.3.3	Tipografía.....	27
3.4	Prototipos de mobiliario	27
3.5	Prototipo de baja resolución	31
3.6	Prototipo de alta resolución	31
3.7	Validación y análisis	35
3.8	Usos y resultados	36
CAPÍTULO 4	38
4.	Conclusiones y recomendaciones.....	38
4.1	Recomendaciones.....	38
BIBLIOGRAFÍA	40
5.	Bibliografía.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Stakeholders mapping	9
Figura 2. Mapa de experiencia	10
Figura 3. Brainstorming	16
Figura 4. Moodboard (escenario).....	17
Figura 5. Moodboard (discurso).....	17
Figura 6. Moodboard (conducta).....	18
Figura 7. Moodboard (estética).....	18
Figura 8. Moodboard (estética).....	19
Figura 9. Coolboard	20
Figura 10. Brainstorming.	22
Figura 11 Texturas inspiradas en formas de la naturaleza, el agua y sonido.	23
Figura 12 Elaboración de objetos en plastilina, ejm. 1.....	23
Figura 13 Elaboración de objetos en plastilina, ejm. 2.....	24
Figura 14 Bocetos de formas de movimientos (referencia)	26
Figura 15 Logotipo.....	26
Figura 16 Logotipo con textura	27
Figura 17 Prototipo 1 para mueble háptico.....	28
Figura 18. prototipo 2 para mueble háptico (madera balsa)	28
Figura 19. Prototipo 3 para mueble háptico (madera balsa).....	29
Figura 20. Prototipo 4 para mueble háptico (madera balsa).....	29
Figura 21. Modelo final para mueble háptico (madera balsa).....	30
Figura 22. Prototipo para alfombra con diferentes texturas.	30
Figura 23. Maqueta, baja resolución.....	31
Figura 24. Modelado 3d, habitación (vista general)	32
Figura 25. Modelado 3d, habitación (baranda de seguridad)	32
Figura 26. Modelado 3d, habitación (piso con señalética en bajo relieve).....	33
Figura 27. Modelado 3d, habitación (área de relajación).....	33
Figura 28. Modelado 3d, señalética.....	34

Figura 29. Maqueta, área para jardín o terraza	34
Figura 30. Maqueta, área para jardín o terraza	35

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La psiquiatra clínica, Olga Albornoz, explica que el 55% de los pacientes egresados a la unidad de cuidados intensivos presentan trastornos depresivos y estrés postraumático que pueden manifestarse incluso con alucinaciones y delirios. (Fernández, 2018)

Estar internado en un hospital puede ser estresante, hay estudios que señalan depresión, cambios emocionales, pánico, ansiedad e incluso psicosis hospitalaria. Estos estados, más frecuentes de lo que se cree, se ocasionan por alteraciones en el horario del sueño, encerramiento, desadaptación, y la incertidumbre que provoca estar enfermo, entre otros, según el médico asesor de la revista ELTIEMPO. (Fernández, 2018)

El principal propósito de estudio es la incidencia de estas alteraciones emocionales y psicológicas en la duración de la recuperación de los pacientes; y cómo se podría resolver esta problemática por medio del diseño haptográfico.

El diseño haptográfico tiene sus bases en la percepción háptica que es una convergencia entre la táctil y la cinestesia. Consiste en una forma de aprendizaje e interactividad con el cuerpo, dinámica, activa y exploratoria. Concertando lo háptico con lo gráfico, resulta una forma de mostrar información expandiendo la experiencia a otros sentidos y pudiendo ser receptada con la vista y sin ella.

Por otra parte, como propósito académico, fue explorar innovadoras técnicas de diseño y ofrecer un beneficio tangible a la comunidad sobre la importancia del diseño en la vida cotidiana.

1.1 Descripción del problema

Los principales detonantes de cambios emocionales y psicológicos en los pacientes, tales como estrés, ansiedad, depresión o psicosis, repercuten de forma negativa en su recuperación, alargando este proceso.

En algunos casos, estos problemas pasan desapercibidos por los doctores ya que los mismos pacientes no expresan esta incomodidad, por lo que no pueden acceder a un tratamiento psicológico oportuno.

Por otro lado, estímulos físicos que creen distracciones y liberen tensiones en hospitales o clínicas no son considerados como parte importante a la infraestructura del sitio.

1.2 Justificación del problema

Un diseño haptográfico bien estructurado, es funcional para cualquier paciente en recuperación hospitalaria independientemente de su edad, sexo o condición física.

El proyecto abordado se realizó por el interés de mejorar la estadía de los pacientes en los hospitales por medio de un diseño experiencial de forma silenciosa, no invasiva, y que no interrumpa con el normal funcionamiento del cuerpo médico. Acelerando la recuperación de cada individuo, independientemente de su diagnóstico.

El proyecto beneficia a hospitales y clínicas con ciertas variaciones en la aplicabilidad, dependiendo de su especialidad e infraestructura.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Construir una solución de diseño haptográfico mejorando la estancia de pacientes hospitalizados.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar las necesidades emocionales o psicológicas inatendidas que presentan los pacientes hospitalizados en los centros de salud para la fundamentación teórica del proyecto.
2. Analizar la relación del diseño gráfico y el diseño háptico con soluciones psicoterapéuticas, para la rehabilitación clínica.
3. Diseñar una propuesta haptográfica que influya positivamente en el estado emocional de los pacientes hospitalizados, validando un prototipo mínimo viable con psicólogos clínicos.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Diseño

1.4.1.1 Diseño Gráfico

La Real Academia de la Lengua Española (RAE) define al diseño gráfico como la concepción de un objeto u obra original destinado a su producción en serie.

Si bien esta definición es cierta, hoy en día existen aplicabilidades más amplias referentes al diseño. En inglés el término responde a la concepción mental, el plan de un proyecto, acción u objeto más precisamente, que a un dibujo o bosquejo. Habitualmente tiene las propiedades de estética y buen aspecto, por lo que se lo confunde como sólo eso. El diseño es la estructura latente de la comunicación, la idea, y no sólo las cualidades gráficas del resultado. (Moreno Rodríguez, 2014)

1.4.1.2 Percepción háptica

Para entender el diseño háptico primero definiremos la percepción háptica. Esta percepción se entiende como la conjunción de 2 variantes sensoriales: el tacto y la cinestesia.

El tacto es el sentido más grande del cuerpo, nuestro primer medio de comunicación y el protector más eficaz, puesto que, el sistema táctil es el primer sistema sensorial que se desarrolla funcionalmente en el cuerpo humano y en las especies animales,

estudiadas hasta el momento. El tacto nos proporciona la sensación de realidad, nos comunica con el exterior, en conjunto con los elementos sensoriales que participan como el placer, dolor, temperatura, fricción, entre otros. (Montagu, 2004)

La cinestesia corresponde a la captación de información por el movimiento del cuerpo, los músculos y tendones, también del equilibrio y espacio. De ese modo, se logra una percepción activa, dinámica y exploratoria: la háptica, la cual capta la información mediante el cuerpo envolvente y móvil. (Castro Navarrete, 2014)

El diseño háptico se enfoca en presentar la información para ser receptada por esta percepción activa. Es comúnmente utilizada para personas invidentes o con debilidad visual, como una variante de comunicación táctil de los mundialmente conocidos sistema braille y alfabeto moon.

1.4.1.3 Diseño haptográfico

La Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño, Martínez de la Peña, argumenta que como propósitos del diseño haptográfico están: *“generar imágenes hápticas en relieve que les faciliten a las personas con discapacidad visual el acceso a la información de una forma más fácil e intuitiva; que no les demande demasiado esfuerzo ni un aprendizaje previo exhaustivo y que además de lo anterior, no tome como punto de partida los referentes y paradigmas visualistas.”* (Martínez de la Peña, 2010)

Para este proyecto utilizaremos las bondades y aplicabilidades del diseño háptico con las técnicas y funcionalidades del diseño gráfico, fusionando el aprendizaje táctil, sensorial, manejando así mismo, las leyes de la Gestalt, proporción, diagramación, contrastes, entre otros.

1.4.2 Trastornos emocionales vinculados a la hospitalización

En el instante en que se diagnostican enfermedades y como único tratamiento se exige que el paciente sea ingresado al hospital, este experimenta diferentes cambios

emocionales que influyen en la recuperación, los problemas más frecuentes mencionados por los mismos pacientes suelen ser depresión, estrés, ansiedad.

1.4.2.1 Depresión

La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Dicho de otra manera, la capacidad de afrontar una realidad en la que implica enfrentar algún problema de cualquier índole en la vida cotidiana, provoca el desarrollo de este mal, haciendo incluso que la persona necesite de medicamentos para poder tratarlo adecuadamente y así evitar el suicidio en algunos casos.

1.4.2.2 Estrés

Según la asociación americana de psicología existen dos tipos de estrés, agudo y crónico.

1.4.2.3 Estrés agudo

Es la forma de estrés más común. Surge de las exigencias y presiones del pasado reciente y las exigencias y presiones anticipadas del futuro cercano. El estrés agudo es emocionante y fascinante en pequeñas dosis, pero cuando es demasiado resulta agotador. (American Psychological Association, 2018)

Lo positivo de este tipo de estrés, es que una gran parte de la población reconoce los síntomas como dolores de cabeza, muscular, espalda, irritabilidad y ansiedad y para contrarrestar estos síntomas una gran parte recurre a masajes u otros métodos que lo alivien.

1.4.2.4 Estrés crónico

El estrés crónico surge cuando una persona nunca ve una salida a una situación deprimente. Es el estrés de las exigencias y presiones implacables durante períodos aparentemente interminables. Sin esperanzas, la persona abandona la búsqueda de soluciones. (American Psychological Association, 2018)

En los hospitales este tipo de estrés es el que más ataca debido a la incertidumbre de un diagnóstico, el ambiente contribuye de tal manera que la recuperación se hace lenta, ya que con este tipo de estrés la persona puede tener problemas cardiovasculares incluso desarrollar algún tipo de cáncer.

1.4.2.5 Ansiedad

Estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos. (Real Academia Española, 2014)

Aunque sobresalen las enfermedades de neurosis, existen diversas razones que la causan, se desarrolla por la preocupación de un resultado futuro siendo esta una reacción normal hasta cierto punto, cuando esta sobrepasa se transforma en una ansiedad patológica, en la que sus síntomas afectan a la persona tanto física como psicológicamente, provocando incluso taquicardia en lo que respecta al nivel cardiovascular.

La sociedad americana de psicología deja en claro que es sumamente importante el tratar la ansiedad, ya que esta puede desencadenar en depresión, y como resultado terminan muchas veces en suicidio.

1.4.3 Influencias físicas en el estado de ánimo

Existen diversos aspectos físicos que contribuyen una evolución favorable en el estado de ánimo, entre alguno de estos están los colores, la luz, texturas y el sonido.

1.4.3.1 El color como medio de curación

Cromoterapia, también es uno de los nombres por los que se conoce a esta forma de curación, la cromoterapia o exposición física del paciente a una luz de colores correctamente elegidos para tratar problemas específicos de salud y bienestar ha acaparado mucho mercado, beneficia directamente la salud física también en el ámbito mental, emocional y espiritual. (cromoterapia, Corvo, & Verner-Bonds, 2004)

Es un método de terapia alternativa, en la cual describe que ciertos colores utilizados correctamente contribuyen con la curación de determinadas enfermedades, se suele utilizar en habitaciones, dándole un solo tono, en diferentes intensidades.

Los colores ayudan positivamente con las emociones, haciendo que la persona se sienta menos sofocada mientras pasa por un duro proceso de recuperación. Existen tres colores que juegan un papel importante en la medicina, que favorecen de manera positiva en enfermedades crónicas, estos son; Azul, que influye en problemas inflamatorios, de amigdalitis, sinusitis y previene el insomnio. Rojo, relacionado con problemas del organismo, circulación, reduce depresión, sin embargo, este color sería muy perjudicial si se lo colocara en personas con el diagnóstico del color azul. Amarillo, ayuda en problemas intestinales, del hígado y contribuye enormemente con el reumatismo.

1.4.3.2 La luz como agente terapéutico.

La luz solar funciona en la salud como un bactericida, ayuda a eliminar los microbios que estén expuestos en cualquier superficie, y como estimulante se tiene los diferentes tipos de colores que esta va tomando a través del día. (Fonseca & Tavares, 2011)

Además, ayuda en la relajación, teniendo como resultado beneficios en el organismo, como una mejor digestión.

1.4.3.3 Texturas como estímulos sensoriales

También llamada estimulación somática. Se utilizan objetos con diferentes texturas (cepillos, pedazos de tela), formas (pelotas con picos, geles, espumas) y

temperaturas que proporcionen diversos tipos de sensaciones (suave, áspero, rugoso, fino, curvas, picos, frío, calor.) (Monycmro, 2015)

Todos estos tipos de texturas se las emplean dependiendo de las necesidades de los pacientes, en adecuadas cantidades, provocando un resultado positivo o que vaya acorde con su diagnóstico.

1.4.3.4 Estimulación auditiva

La musicoterapia es el uso clínico y basado en la evidencia de intervenciones musicales para lograr objetivos individualizados dentro de una relación terapéutica. (Misión de la Asociación Americana de Musicoterapia, 2015)

Este método es utilizado como medicina alternativa, se utilizan instrumentos o las voces, las vibraciones de estos sonidos son los causantes de la relajación en los pacientes, eliminando todo tipo de estrés, reduciendo al máximo la ansiedad y el insomnio, incluso acelera el proceso de aprendizaje, siendo la resonancia la base primordial de este tipo de terapia.

1.4.3.5 La decoración como antidepresivo.

“El tamaño y la amplitud de un cuarto también influyen en el estado de ánimo. Las personas son más creativas y enfocadas en cuartos con techos más altos, y su estado de ánimo mejora significativamente. La proximidad de las plantas puede mejorar especialmente el estado de ánimo, la concentración e incluso la retención de la memoria, ya que la presencia de elementos naturales reduce el estrés.” (Punto Sur, 2018)

Ciertos elementos en una habitación potencian la recuperación de los pacientes, el fin de esta terapia es conseguir que la persona tenga la sensación de confort, reduciendo la angustia y todo tipo de ansiedad.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para la realización de este proyecto se implementaron métodos de investigación cualitativos, los cuales permitieron detectar puntos claves que contribuyeron al desarrollo del mismo, estos son Stakeholders Mapping, mapa de experiencia, mapa de empatía, entrevista, y análisis del moodboard y coolboard.

2.1 Stakeholders Mapping

Para detectar todas las personas o entidades que giran en torno a un paciente hospitalizado se usó esta herramienta, mostrando las partes internas y externas. En la primera tenemos a la familia, doctores o enfermeros, compañeros de cuarto y el centro de salud. Por otro lado, en la segunda están los amigos, psicólogos clínicos, trabajo y el ministerio de salud pública.

Gracias a esta herramienta, se delimito el área y los individuos a estudiar.



Figura 1. Stakeholders mapping

Fuente: Elaboración propia

2.2 Mapa de experiencia

Este método investigativo permite comprender la experiencia de un individuo determinado, en relación con un entorno, actividad o producto, consiste en meterse en los “zapatos” de la persona con el fin de comprender su percepción de la situación, para averiguar y detallar esta experiencia se debe plantear una serie de interrogantes o actividades que ayuden a comprender su perspectiva, estas se califican como, negativo, neutral o positivo.

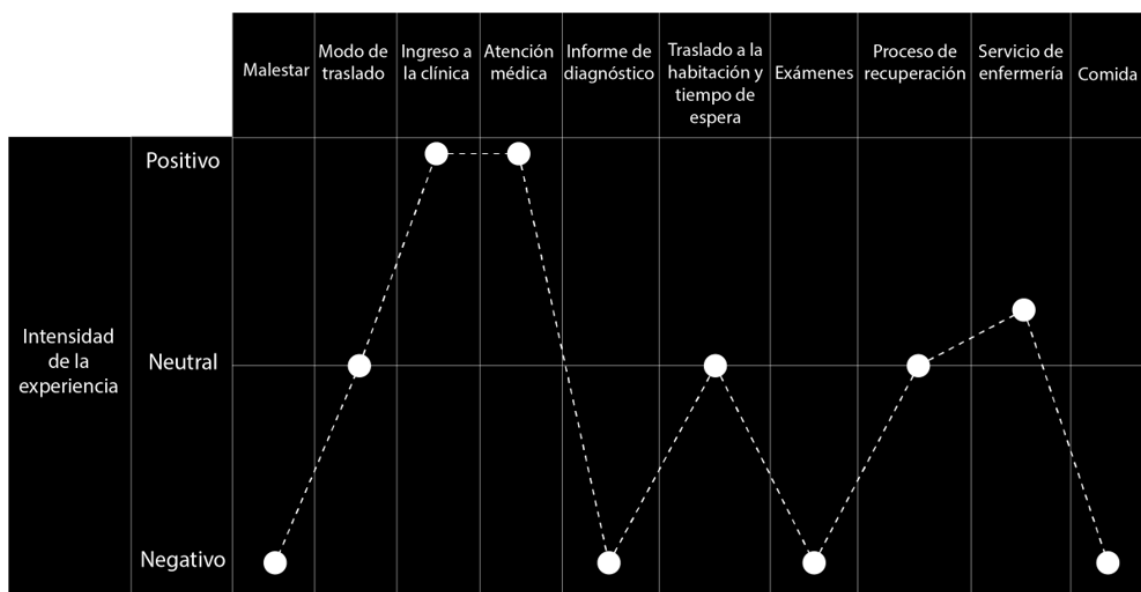


Figura 2. Mapa de experiencia

Fuente: Elaboración propia

Perfil: Alfredo Pacheco

Motivo de ingreso: Fractura del hueso escafoide

Como resultado obtenido a través del mapa de experiencia tomando en cuenta las actividades evaluadas, las clasificadas como positivas en el gráfico fueron solamente tres, resaltando entre estas la atención médica inmediata, y el servicio de enfermería que paso el nivel neutral hacia el positivo, pero aun con falencias, aunque aún se mostraba aun la incomodidad del paciente al ser hospitalizado. Por otro lado, las actividades de carácter neutral demostraron que la experiencia obtenida en su

proceso de recuperación no fue del todo desagradable, aunque si manifestó la incomodidad en la mayoría de estas. En lo que respecta a las negativas resalto la actividad de la realización de los exámenes, la incomodidad de trasladarse de un piso a otro tuvo fue un fuerte impacto en el paciente, mencionando la ansiedad que sintió en ese momento.

2.3 Entrevistas

2.3.1 Entorno psicológico en el ámbito hospitalario

Con el fin de entender el entorno y la problemática se entrevistaron 3 tipos de profesionales diferentes que participan en el entorno externo e interno del paciente: Psicólogo clínico, Médico cirujano y enfermeras. El psicólogo clínico, César Valcárcel, Máster en Psicología Clínica y de la Salud, con cuatro años de experiencia en un reconocido centro hospitalario de la ciudad y docente en dos universidades, explica que, existen un sin número de alteraciones psicológicas durante el proceso de hospitalización de los pacientes. También, esto depende de alguna base previa, que se convierte en una tendencia orientadora a padecer algún tipo de patología como depresión o ansiedad.

El estrés hospitalario se produce porque el paciente se encuentra en un contexto ajeno y en un proceso de duelo, el cual, desde la psicología, se reconoce como la pérdida o ausencia del objeto deseado, en este caso, la salud. Por esto, se producen alteraciones como el estrés, sintomatologías de la depresión como irritabilidad, apatía, insomnio o somnolencia constante. Cada persona es única e irreplicable, por esto, hay quienes toman más recursos de afrontamiento en el proceso hospitalario, y perciben este periodo como un procedimiento necesario para recuperar su salud y son más resilientes¹; otros en cambio, a pesar de que este proceso sea necesario, pasan por situaciones en las que quisieran obtener el alta lo más pronto posible. Un ejemplo, una paciente a la que se le deba realizar una histerectomía², debe ser

¹ Resiliente.- Capacidad de adaptación de un ser vivo de sobreponerse a períodos de dolor emocional y situaciones adversas. (RAE)

² Histerectomía.- Cirugía para extirpar el útero de una mujer. (medlineplus.gov)

hospitalizada un día antes de la operación sin que coma, y tres a cuatro días posterior a ésta, con una sonda para hacer sus necesidades, entonces, estas condiciones, necesarias clínicas, son las que pueden llegar a crear ansiedad, estrés y depresión.

Inclusive, pacientes con una base psicopatológica³, producto del proceso de hospitalización pueden generar síntomas psicóticos, presencia de alucinaciones auditivas o visuales.

Esta problemática es abordada, desde la psicología de la salud, con un equipo transdisciplinario que intervenga y toma decisiones en conjunto y en otras disciplinas. Por ejemplo, continuando con la paciente para la histerectomía, si se encuentra muy ansiosa por la operación a realizarse el día siguiente, puede generar síntomas físicos, como taquicardia⁴, lo cual producirá que se le suba la presión, y por consecuente, no podrá ser sometida a la operación. Entonces, es cuando el equipo de psicoterapeutas interviene, y aplaza la operación unos dos días, para reducir los niveles de ansiedad de la paciente, regular su presión arterial y poderla intervenir de manera adecuada.

Ningún paciente con alguna alteración psíquica pasa a operaciones; en casos extremos, de pacientes con brotes psicóticos, se hace la derivación a un psiquiatra para que intervenga con una farmacoterapia y de esa forma estabilizar su estado de ánimo. Estos problemas psíquicos o emocionales se pueden producir antes o después de la intervención. Para ilustrar mejor, tuve un caso de una paciente que tenía hipersensibilidad al tramal, un anestésico, y producto de esta reacción desarrolló un delirio, por lo cual prosiguió a arrancarse las sondas y desprenderse de toda su vestimenta, y salir corriendo por los pasillos. Esta señora tenía 70 años y sacó una fuerza intrapsíquica extraordinaria.

Todos estos protocolos pertenecen a la organización mundial de la salud, y se deberían de hacer en todos los centros de salud. Los médicos, cirujanos,

³ Psicopatología.- Estudio de las enfermedades mentales. (RAE)

⁴ Taquicardia.- Frecuencia excesiva del ritmo de las contracciones cardíacas.

enfermeros, entre otros, tuvieron una capacitación en psicología muy básica en su facultad. Sin embargo, la experiencia, los ayuda a identificar los brotes psicóticos o problemas emocionales que un paciente pueda llegar a presentar.

Es realmente importante una estabilidad emocional, puesto que el cuerpo puede enfermar por problemas psicológicos; está científicamente comprobado que las personas que viven con rencores tienen alta probabilidad a desarrollar cáncer. En el ámbito hospitalario, un paciente que es tratado humanamente, que siente interés real por su bienestar, va a ser más accesible a las noticias que le pueda dar el equipo médico; por el contrario, cuando un paciente, por ejemplo, llama a la enfermera y ésta no responde, le dice al doctor que algo le molesta y éste no le presta mucha atención, presenta mayor grado de irritabilidad y sensación de malestar lo cual va a cortar el proceso de satisfacción física.

Se analizó también la influencia de los entornos y medios físicos en la mente humana contextualizándolos en el ámbito ecuatoriano, para lo cual el psicólogo Valcárcel comentó que en el estrato socioeconómico bajo es poco frecuente aspectos de búsqueda de paz interior, en contraste con el estrato socioeconómico medio y alto, en el cual es más frecuente ejercicios como yoga, meditación, e incluso, hipnosis, que están comprobados por indicadores científicos que tienen grandes efectos positivos. En el estrato socioeconómico bajo se buscan otras vías más aceptadas en su entorno social, como alcohol o drogas, para reducir los niveles de ansiedad o preocupación.

2.3.2 Intervención y punto de vista por personal médico.

En lo que respecta al área de enfermería, Geoconda Choez Tumbaco quien es residente en la clínica Santa María situada en el sur de la ciudad de Guayaquil, nos explica según su experiencia de 3 años compartida en diferentes centros de salud en relación a pacientes que deben ser internados obligatoriamente, que los pacientes reaccionan de diversas formas al momento de su ingreso, e incluso un gran porcentaje se niega a aceptar su condición, estando internados casi por obligación. Durante el transcurso de días que la persona pasa hospitalizada menciona que por lo general la mayoría de ellos actúan de forma pacífica y normal,

pero esto es debido a los medicamentos, una vez pasado este efecto el individuo se torna agresivo o en muchos casos presentan severos cuadros de depresión.

Indica también que la familia es un elemento importante, y más en aquellos cuyo estado requiere un largo periodo de hospitalización, existen pacientes cuyos parientes realizan sus visitas esporádicamente lo cual altera radicalmente su estado anímico, haciendo que estos pacientes de largo periodo pierdan el entusiasmo y por ende las ganas de recuperación. La mayoría de estos cambios anímicos e incluso de personalidad, se producen por lo general en aquellos que sobrepasan el mes de hospitalización, pero como se menciona anteriormente la intervención familiar tiene mucha influencia en ellos.

Los problemas más comunes que presentan los pacientes independientemente de su patología, por su observación nos explica que es el estrés y la depresión sin importar el estado socioeconómico de la persona. Geoconda Choez cuenta que presencié un caso aislado en el que un paciente, empezó a desarrollar esquizofrenia luego de pasar momentos críticos en su salud, posteriormente de superar esta etapa casi no recordaba lo sucedido.

Al momento de la administración de medicamentos, que estrictamente son recetados por el médico pertinente, indica que existen pacientes cuyo miedo, estrés y ansiedad no permiten un buen reposo, es ahí cuando ellas intervienen dando apoyo moral y psicológico, aunque no niega que, si ha observado el desapego y en otros casos el desinterés de algunas compañeras hacia los pacientes, limitándose a cumplir con su rutina de medicamentos, sin relacionarse con el paciente.

En respuesta a una de nuestras preguntas realizadas acerca de la influencia negativa que tienen estos síntomas como el estrés ansiedad y depresión en la recuperación de pacientes hospitalizados, explico que la persona en cuestión, desarrolla nuevos síntomas como taquicardia entre otros y como resultado esto provoca angustia, incluso alterando el resultado de algunos exámenes, extendiendo su propia recuperación.

De la misma forma cuando el centro médico tiene la iniciativa de llevar a cabo algún tipo de terapia grupal con aquellos que aún pueden movilizarse con el fin de bajar el estrés, estos se niegan a participar aislándose en sus habitaciones, incluso pidiendo que se les administre sedantes, para pasar esta dura etapa dormidos.

2.4 Mapa de empatía.

El mapa de empatía es necesario para descubrir las necesidades, deseos y emociones que el usuario experimenta en su diario vivir.

2.4.1 Desarrollo del mapa de empatía

Perfil: Alfredo Pacheco

¿Que ve?

Personas que permanecen con un estado anímico muy decaído, familia cansada y ansiosa.

Entorno

Un lugar muy sobrio, frío y aburrido.

Amigos

Mantiene amistad con los demás pacientes del mismo cuarto.

Personas o ideas que le influyen

Familia, amigos, novia.

¿Qué piensa y siente?

Se desespera por salir de la habitación

Preocupaciones

Le preocupa faltar mucho tiempo al trabajo.

Considera importante

Mantener una amistad con los demás pacientes.

Sentimientos

Mantiene el optimismo de salir pronto del hospital

¿Qué dice y hace?

Habla de su trabajo y anécdotas con los demás pacientes con los que comparte cuarto.

Tan pronto le den el alta del hospital dormirá mucho

Su actitud en público

Es bastante informal, pero mantiene un lenguaje adecuado con el personal médico.

2.5 Brainstorming

Es una herramienta creativa que sirve para lanzar ideas y unir conceptos con el fin de obtener resultados nuevos.



Figura 3. Brainstorming

Fuente: Elaboración propia

2.6 Moodboard

Pizarra gráfica que ayuda a establecer los escenarios, forma de comportarse o de lucir de los hospitalizados.



Figura 4. Moodboard (escenario)

Fuente: Elaboración propia



Figura 5. Moodboard (discurso)

Fuente: Elaboración propia



Figura 6. Moodboard (conducta)

Fuente: Elaboración propia



Figura 7. Moodboard (estética)

Fuente: Elaboración propia

2.7 Coolboard

Pizarra gráfica que aglomera referencias de diseño ambiental, de producto, háptico y sensorial.

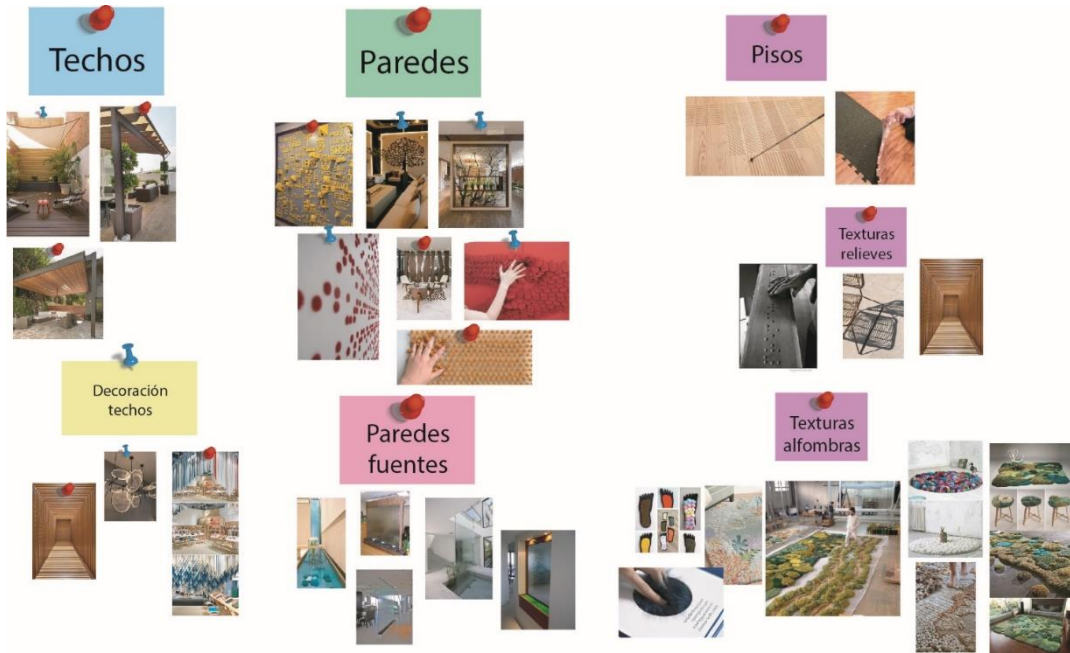


Figura 8. Moodboard (estética)

Fuente: recuperada de www.pinterest.com

Para la elaboración de la pizarra se procedió a imprimir y agrupar las referencias fotográficas, relacionándolas y haciendo conclusiones.



Figura 9. Coolboard

Capítulo 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

A partir del análisis de entrevistas con pacientes y expertos en el tema que acompañaron el proceso de la investigación de este proyecto, además de realizar visitas a hospitales y clínicas privadas con el fin de examinar sus estructuras, mobiliario y metodología; se llegó a la conclusión de resolver esta problemática por medio de un diseño ambiental, adecuado para todo tipo de personas con alguna discapacidad física y que permanecen por un indeterminado tiempo en hospitales.

El objetivo principal del ambiente es crear una atmósfera totalmente diferente a la de un hospital, y conseguir, desde la psiquis, sensaciones relajantes, estimulantes así como positivas, a través de las percepciones receptadas por el tacto, la vista, el oído y la cinestesia. Este lugar, es un ambiente de estadía, y tratamiento emocional, que empieza a actuar desde el inicio del proceso de hospitalización, para evitar que estos problemas como ansiedad, estrés y depresión, se originen o se intensifiquen.

3.1 Proceso creativo

Para dar forma a las primeras ideas obtenidas en la realización del espacio ambiental, se recurrió a realizar pizarras gráficas con brainstorming, colocando ideas primarias, referencias y conexiones.

Los bosquejos se iniciaron con ilustraciones en papel, y, principalmente, se manejó la plastilina como elemento creativo, mediante el cual, siguiendo el principio haptográfico, se representaron diversas texturas y formas.

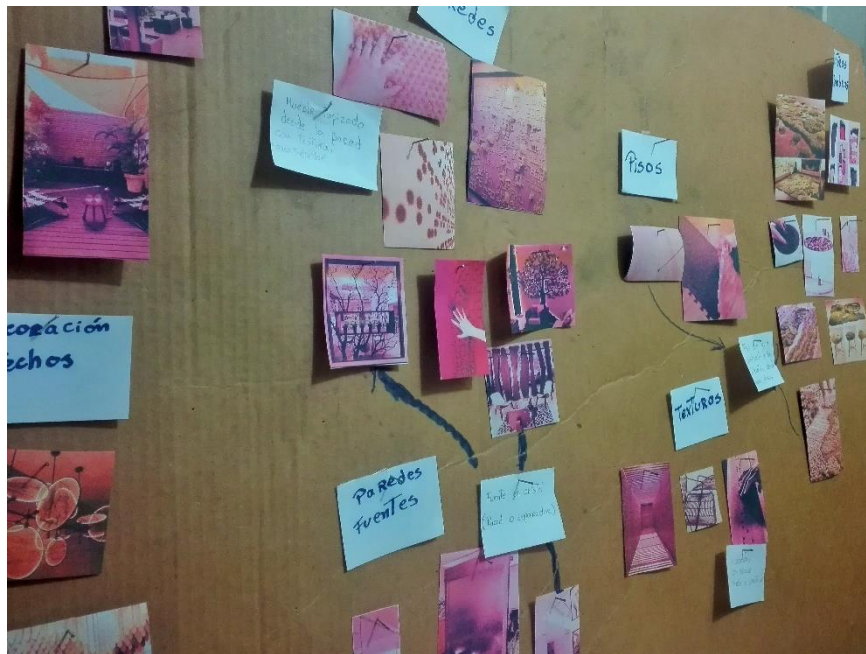


Figura 10. Brainstorming.

Fuente: Elaboración propia

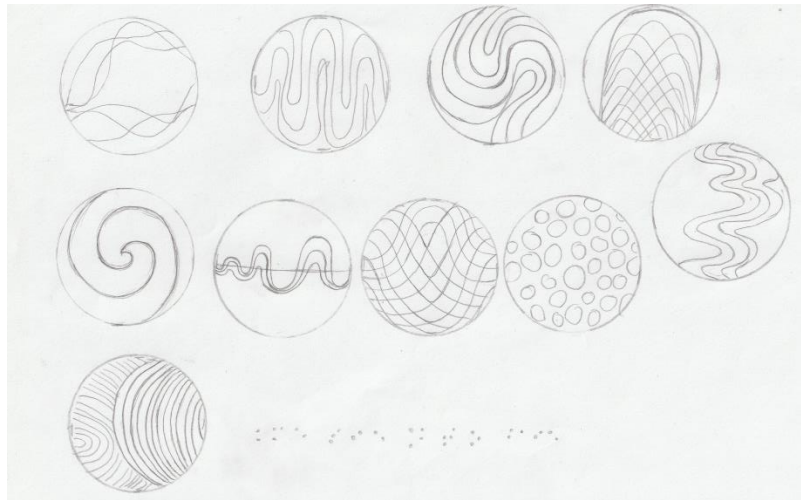


Figura 11 Texturas inspiradas en formas de la naturaleza, el agua y sonido.

Fuente: Elaboración propia



Figura 12 Elaboración de objetos en plastilina, ejm. 1

Fuente: Elaboración propia



Figura 13 Elaboración de objetos en plastilina, ejm. 2

Fuente: Elaboración propia

3.2 Definición de la estructura principal

El diseño de ambiente se construyó a partir de un principio de módulos, constituidos así para hacer más flexible su implementación, según el tamaño del centro hospitalario, o la ubicación de la sala. Por otra parte, cada módulo está desarrollado para que funcione por particular o en conjunto, con la misma eficacia.

En relación con los módulos, en este proyecto presentaremos 3, el módulo comunidad, que ayuda a solucionar la depresión, el módulo relajación, para la ansiedad y estrés, y el módulo movimiento, para crear distracción y relajación en los músculos.

Sin importar la cantidad de módulos aplicados, el ambiente debe cumplir con las siguientes normas de accesibilidad según el manual de accesibilidad internacional:

Ancho de los pasillos: 150 cm

Alto de barandas: 95 cm

Altura para señalética en paredes: 105 cm

Señalética en el suelo: bajo relieve a 3 mm, barras rectangulares verticales para circulación y puntos para alerta.

Rampas: pendiente en rango de 8 a 10%

Importante: Los elementos para colocar objetos no deben superar los 110 cm.
(Andrea Boudeguer Simonetti - Arquitecta U. Finis Terrae, 2010)

3.3 Creación de marca

3.3.1 Naming

El nombre presentado es Luvi, un lugar revitalizante.

3.3.2 Logotipo

El objetivo principal de la marca es lograr una iconización de las sensaciones que produce, como bienestar y relajación, con el movimiento de las ondas del mar.

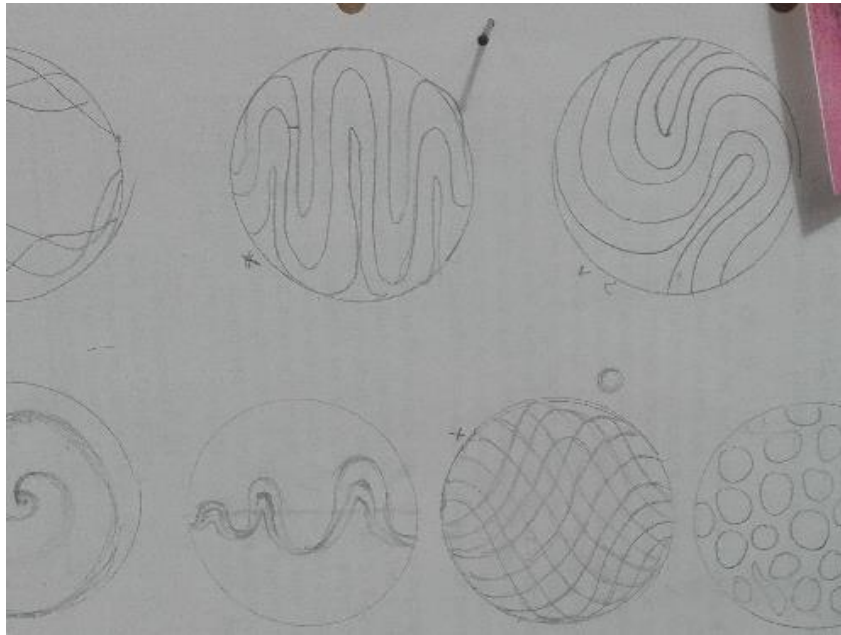


Figura 14 Bocetos de formas de movimientos (referencia)

Fuente: Elaboración propia



Figura 15 Logotipo

Fuente: Elaboración propia

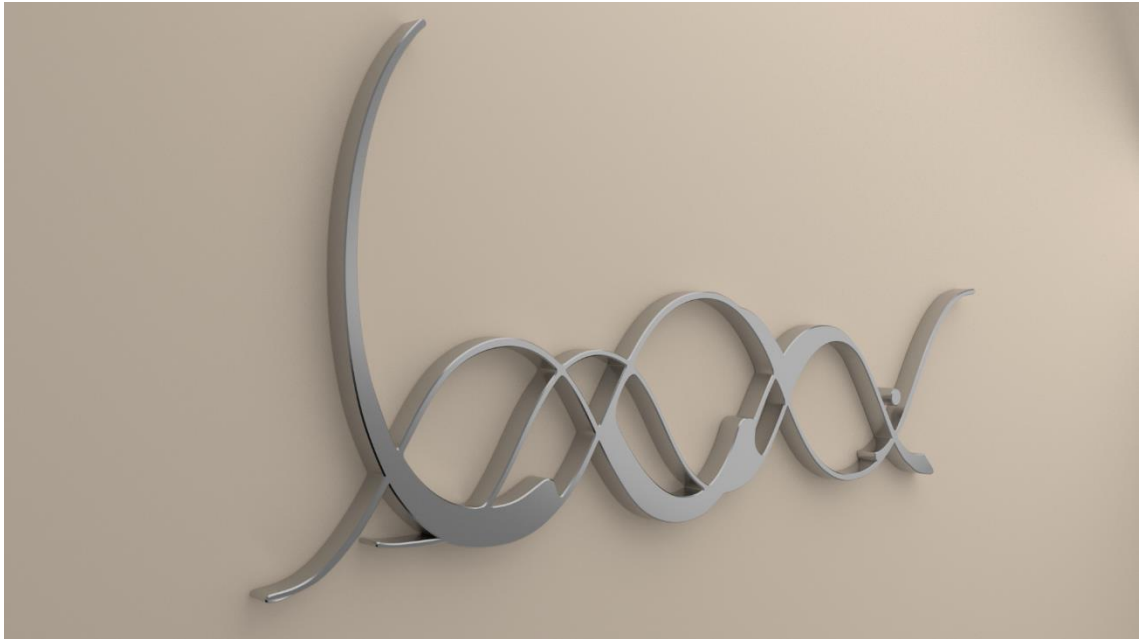


Figura 16 Logotipo con textura

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Tipografía

Enfocado en el movimiento, la tipografía fue desarrollada e implementada de forma que sea casi imperceptible, con el fin de inspirar tranquilidad y descanso.

3.4 Prototipos de mobiliario

Para el módulo de movimiento se desarrollaron varios prototipos de muebles, estos con el fin de generar movimientos leves pero relajantes en el cuerpo mientras se descansa.

Para el módulo de comunidad se implementó una alfombra grande con el fin de reducir los niveles de estrés específicamente, y ofrecer la sensación de comodidad, se constituyó de diferentes texturas diseñadas para ser receptadas con los pies o manos.



Figura 17 Prototipo 1 para mueble háptico.

Fuente: Elaboración propia



Figura 18. prototipo 2 para mueble háptico (madera balsa)

Fuente: Elaboración propia

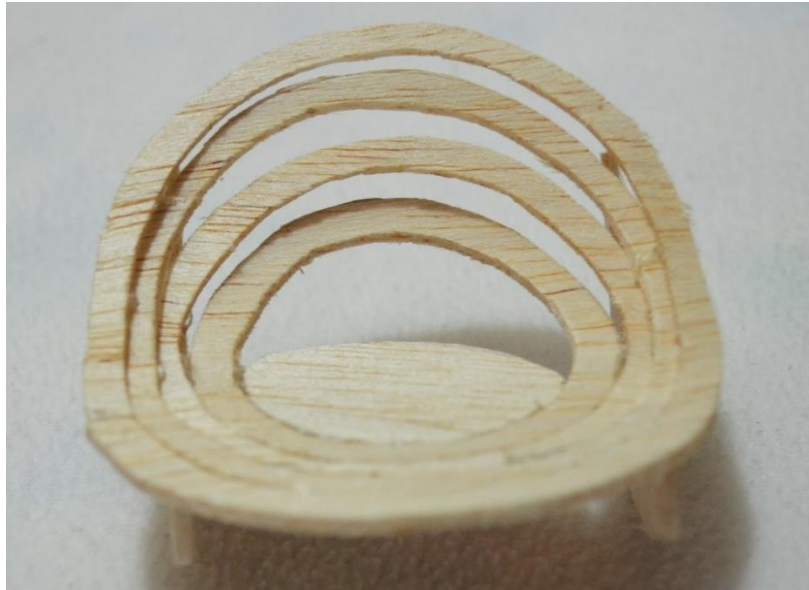


Figura 19. Prototipo 3 para mueble háptico (madera balsa)

Fuente: Elaboración propia



Figura 20. Prototipo 4 para mueble háptico (madera balsa)

Fuente: Elaboración propia



Figura 21. Modelo final para mueble háptico (madera balsa)

Fuente: Elaboración propia



Figura 22. Prototipo para alfombra con diferentes texturas.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Prototipo de baja resolución

Para tener una idea más clara de la distribución de espacio ya que los hospitales y clínicas tienen habitaciones similares en lo que respecta a infraestructuras, se desarrolló una maqueta en físico con la cual también se validó por los expertos involucrados en el caso logrando una mejor adaptación del lugar, convirtiéndose en un diseño flexible y de fácil implementación.



Figura 23. Maqueta, baja resolución

Fuente: Elaboración propia

3.6 Prototipo de alta resolución

Para una mejor apreciación del lugar se desarrolló un modelado 3D para el área de interiores, permitiendo observar cada módulo por separado. Este modelado representa una sala de espera pequeña, en donde se incluyeron 2 módulos: comunidad y relajación.

En cada una de estas salas se implementó un tipo de señalética en relieve, que permite ser percibida, por cualquier persona que vaya a ingresar a la habitación. De igual forma para el área de jardín o terraza se implementó una maqueta, que, debido al amplio espacio permitió introducir los tres módulos desarrollados sin ningún inconveniente.



Figura 24. Modelado 3d, habitación (vista general)

Fuente: Elaboración propia



Figura 25. Modelado 3d, habitación (baranda de seguridad)

Fuente: Elaboración propia



Figura 26. Modelado 3d, habitación (piso con señalética en bajo relieve)

Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Modelado 3d, habitación (área de relajación)

Fuente: Elaboración propia



Figura 28. Modelado 3d, señalética

Fuente: Elaboración propia



Figura 29. Maqueta, área para jardín o terraza

Fuente: Elaboración propia

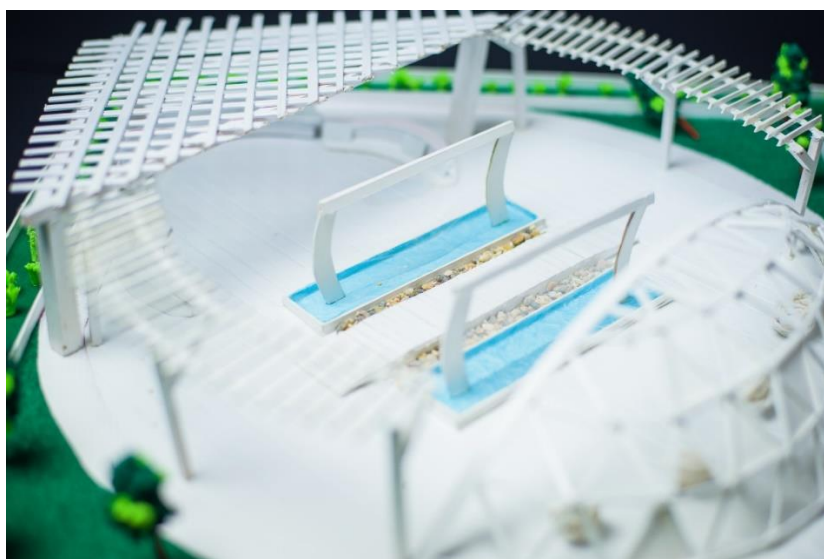


Figura 30. Maqueta, área para jardín o terraza

Fuente: Elaboración propia

3.7 Validación y análisis

Todo el proyecto fue validado por el psicólogo clínico César Valcárcel, quién aprobó el diseño planteado, en cuanto a funcionalidad psíquica.

Además, acotó “Sería muy útil añadir música al ambiente, ya que sería 24/7, pero que sea muy suave, ya que esperamos que los pacientes se unan y compartan, esto reduce significativamente los niveles de estrés, más que de ansiedad. Incluso ayudaría a los problemas de insomnio, en conjunto con inciensos. Así como un ambiente más tenue y tranquilizador en cuanto a luces para la noche.”

La percepción de relajación y liberación de estrés fue validada por la docente de yoga, Aglae Febres Cordero, quién colaboró con aplicaciones de iluminación y materiales a implementar.

Por último, el proyecto fue presentado a la arquitecta Jessica Wong, quién validó la implementación como estructura posible. Luvi es un proyecto de diseño de ambiente y productos, el cual se encuentra bajo una marca propia que representa tanto al ambiente, como a los productos presentados.

3.8 Usos y resultados

		CARÁCTERÍSTICAS, USOS Y RESULTADOS
MÓDULO	MOBILIARIO	
GENERAL	Piso de madera	Es necesario el ambiente maderal para crear la atmósfera cercana, relajante y cómoda.
	Barandales texturizados con señalética	Utilización de los barandales para comunicar información en braille, y estimulación en las manos.
	Suelo tallado en bajo relieve con señalética de circulación	Ayuda a guiarse y percibir los espacios para las personas con debilidad visual o ceguera. Profundidad de 3 mm, diseñados para que no existan inconvenientes con personas en sillas de ruedas o muletas.
COMUNIDAD	Mueble circular con sentadera alta	Forma cóncava para crear la atmósfera de acogida e interacción entre pacientes y familiares. Espacio alrededor para movilizar ruedas (porta suero, sillas, etc) y muletas. Permite interacción con la alfombra mediante los pies.
	Alfombra	Alfombra de múltiples texturas para crear interacción y distracción con los usuarios.
	Mueble circular, sentadera baja	Sensación de acogida y cercanía, permite acceder a la alfombra con más partes del cuerpo. Sólo útil para personas que puedan agacharse o moverse con soltura

	Techo entramado	Crea textura visual mediante la luz (de interior o solar) simulando la sombra de un árbol.
RELAJACIÓN	Fuente	Ambientación con el sonido del agua al caer. Interacción con las texturas del líquido con el cuerpo.
	Alfombra de piedras	Relajación y estimulación mediante su uso con los pies.
	Espacio con ventanal o destechado	Para ejercicios de respiración y meditación recepción de sol.
MOVIMIENTO	Mueble adaptable	Su estructura de madera y elástico permite la conjunción de las propiedades de la madera como la calma, con la relajación del cuerpo, en la estructura adaptable. Su particularidad de sentadera levemente reclinable permite un movimiento leve en la parte superior del cuerpo, además de que el elástico soporta y ayuda a levantar al usuario sin necesidad de un esfuerzo abdominal. Diseño plegable para facilitar almacenaje.
	Reposapiés	Diseño de base cóncava con tope de movimiento para crear movimientos circulares en las piernas sin que la estructura se caiga o ruede.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, a nivel nacional en lo que respecta a hospitales, estos no cuentan con espacios que permitan la recreación de los pacientes con el fin de bajar sus niveles de estrés, ansiedad o depresión, los cuales fueron los principales problemas detectados en pacientes que permanecen por un tiempo indeterminado en estos centros médicos.

La fusión del diseño gráfico con el diseño háptico, tuvo grandes beneficios que aportaron con el espacio ambiental creado, permitiendo una fácil interacción por parte de personas con alguna discapacidad física, a su vez suprimiendo toda condición psicológica que altere el proceso de recuperación, ya que todas estas sensaciones hápticas permiten una completa estimulación del cuerpo y en complicidad con el diseño se lograron formas que permitieron liberar todo tipo de estrés.

Si bien la investigación exploratoria del tema tuvo lugar en la ciudad de Guayaquil, los espacios desarrollados son aplicables en cualquier centro de salud del país, incluso fuera de este.

Su diseño flexible y de fácil implementación permite adaptarse a la infraestructura del sitio sin necesidad de ocasionar grandes alteraciones. Por ese motivo, el producto final se constituyó por medio de módulos.

A través de la retroalimentación que se obtuvo por parte de los validadores se llegó a la conclusión de que el espacio "Luvi" es completamente funcional debido a la accesibilidad que este brinda a todas las personas, siendo sus diferentes módulos una parte esencial de este, ya que cada uno estimula el sentido del tacto permitiendo la completa relajación; la entidad médica está en la completa libertad de elegir entre ellos, dependiendo de su especialidad y necesidad.

4.1 Recomendaciones

Cualquier ambiente Luvi deberá contar con unas adecuaciones independientes de los módulos, desarrollados bajo el manual de accesibilidad internacional, para tener en cuenta los espacios y

adaptaciones necesarias para una persona en silla de ruedas, con muletas o debilidad visual.

Una implementación auditiva inteligente al espacio sería una opción para un proyecto complemento, en cuanto a guías habladas de ejercicios de relajación por respiración, y ambientaciones musicales controlables.

BIBLIOGRAFÍA

5. BIBLIOGRAFÍA

American Psychological Association. (2018). los distintos tipos de estrés. *American Psychological Association*. Recuperado el 8 de 11 de 2018, de <https://www.apa.org/centrodeapoyo/tipos.aspx>

Castro Navarrete, A. (2014). Acercamiento al diseño háptico. Una breve propuesta de pautas para el desarrollo de imágenes hápticas accesibles a Personas con discapacidad visual. *Reflexiones sobre el Diseño para la vida cotidiana*. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de México.

cromoterapia, R., Corvo, J., & Verner-Bonds, L. (2004). *Reflexología y cromoterapia* (9 edición ed.). (J. Juan, Ed., & P. Linares, Trad.) Madrid, Paracuellos de Jarama, España: EDAF, S.A. Recuperado el 12 de 12 de 2018, de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Hu5KDxJ_UNUC&oi=fnd&pg=PA13&dq=cromoterapia+pacientes&ots=hamr1ZAYET&sig=e77qzb-sb4GyHjQAqPfNs_ZZmuo#v=onepage&q=cromoterapia%20pacientes&f=false

Fernández, C. F. (17 de Febrero de 2018). La psicosis hospitalaria: delirio en cuatro paredes. *El tiempo*. Recuperado el 7 de 11 de 2018, de <https://www.eltiempo.com/vida/salud/trastornos-emocionales-asociados-a-la-hospitalizacion-184112>

Fonseca, M. j., & Tavares, F. (Noviembre/Diciembre de 2011). *EL EFECTO BACTERICIDA DE LA LUZ DEL SOL*. Recuperado el 12 de 12 de 2012, de Club ensayos: <https://www.clubensayos.com/Ciencia/EL-EFECTO-BACTERICIDA-DE-LA-LUZ-DEL-SOL/831150.html>

Martínez de la Peña, G. A. (2010). *DISEÑO HÁPTICO GRÁFICO: UN ÁREA DE INNOVACIÓN PARA ACERCAR LA INFORMACIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL*. México.

Misión de la Asociación Americana de Musicoterapia. (Julio de 2015). *Misión de la Asociación Americana de Musicoterapia*. Recuperado el 12 de 12 de 2018, de Misión de la Asociación Americana de Musicoterapia: <https://www.musictherapy.org/about/quotes/>

Montagu, A. (2004). *El tacto, la importancia de la piel en las relaciones humanas*. (M. Palmer, Trad.) Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Recuperado el 5 de 11 de 2018

Monycmro. (20 de julio de 2015). *efisioterapia*. Recuperado el 8 de noviembre de 2018, de efisioterapia, estimulación sensorial: <https://www.efisioterapia.net/articulos/relacion-estimulacion-sensorial-y-su-integracion-aplicada-al-manejo-fisioterapeutico>

Moreno Rodríguez, C. (2014). *Apuntes sobre Diseño Gráfico. Teoría, Enseñanza e investigación*. Bruselas, Bélgica: CESAL. Recuperado el 8 de 11 de 2018, de https://books.google.com.ec/books?id=La7wAgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Depresión*. Recuperado el 8 de 11 de 2018, de Temas de salud: <http://www.who.int/topics/depression/es/>

Punto Sur. (07 de marzo de 2018). *LA DECORACIÓN INFLUYE EN TU ESTADO DE ÁNIMO*. Recuperado el 8 de noviembre de 2018, de Punto Sur: <http://www.punto-sur.mx/posts/articulo/125/Sabias-Que-La-Decoracion-Influye-En-Tu-Estado-de-Animo>

Real Academia Española. (4 de Octubre de 2014). *Ansiedad*. (v. edición, Editor)
Recuperado el 12 de 12 de 2018, de Real Academia Española:
<http://dle.rae.es/?id=2l0oQtn>

ANEXOS



Entrevista con psicólogo clínico



Validación con maqueta



Validación con maqueta



Proceso creativo

