ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA TOULOUSE LAUTREC

DISEÑO DE CABINA SENSORIAL PARA DISMINUIR EL ESTRÉS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN UNA SALA DE QUIMIOTERAPIA DE UN INSTITUTO NACIONAL ESPECIALIZADO EN EL DISTRITO DE BELLAVISTA, CALLAO

Tesis para obtener el Título Profesional Licenciado en Arquitectura de Interiores

Autores

LUCIA NATALY LUNA ALVARADO (https://orcid.org/0009-0008-1932-946X)

LISEL MILAGROS MERINO ANCHISI (https://orcid.org/0009-0005-7632-9333)

Asesor

LENY AMELIA PERCCA TREJO
(https://orcid.org/0000-0002-8363-8354)

Lima - Perú
2024

PAPER NAME

Tesis Final - Luna y Merino.docx

AUTHOR

-

WORD COUNT

15311 Words

CHARACTER COUNT

88353 Characters

PAGE COUNT

85 Pages

FILE SIZE

10.7MB

SUBMISSION DATE

Oct 9, 2024 9:28 PM GMT-5

REPORT DATE

Oct 9, 2024 9:29 PM GMT-5

18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 13% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Tabla de contenido

Resumen ……. 16

Abstract ……. 17

Capítulo I: El Problema ……. 19

1.1. Planteamiento del Problema ……. 19

1.2. Justificación ……. 21

1.2.1. Justificación Social ……. 21

1.2.2. Justificación Personal ……. 22

1.3. Preguntas de Investigación ……. 22

1.3.1. Pregunta General ……. 22

1.3.2. Preguntas Específicas ……. 23

1.4. Objetivos de Investigación ……. 23

1.4.1. Objetivo General ……. 23

1.4.2. Objetivos Específicos……. 23

Capítulo II: Marco Teórico ……. 24

2.1. Mapa de Literatura ……. 24

2.2. Antecedentes de Investigación ……. 25

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica ……. 28

2.3.1. Estrés en Pacientes Oncológicos ……. 28

2.3.2. Causas ……. 28

2.3.3. Consecuencias ……. 31

2.3.4. Beneficios ……. 33

2.3.5. Diseño de Cabina Sensorial ……. 35

2.3.6. Características……. 35

Capítulo III: Metodología ……..……...……. 41

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo …….……..……...……. 41

3.2. Diseño de Investigación …….…….……..…...……. 41

3.3. Operacionalización de Variables ……..……..……...……. 43

3.4. Consentimiento Informado …….……...……. 45

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos ……. 45

Capítulo IV: Resultados ……..…….…..……...……. 46

4.1 Análisis de los Resultados …….……..……...……. 47

4.2. Discusión de Resultados …….……...……. 56

4.3. Recomendaciones …….…..……...……. 71

Referencias ……..……..……...……. 72

Anexos ……..…..……...……. 78

Lista de Tablas

Tabla 1: *Operacionalización de la variable dependiente* ……..……...……. 43

Tabla 2: *Operacionalización de la variable independiente* …….. 44

Tabla 3: *Análisis de resultados de entrevistas* …….……. 47

Tabla 4: *Presupuesto* …….……...……. 68

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de la literatura de la variable dependiente: Estrés en pacientes oncológicos…… 24

Figura 2. Mapa de la literatura de la variable independiente: Diseño de cabina sensorial... 24

Figura 3. Vista actual de la sala de quimioterapia del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara – CEMENA..…..……....…….…… 57

Figura 4. Vista de la sala de quimioterapia con la propuesta implementada……...…… 57

Figura 5. Plano de cabina sensorial - corte planta 1.20m. ……...… 58

Figura 6. Plano de cabina sensorial - vista frontal…..……....…….…… 59

Figura 7. Plano de cabina sensorial - vista posterior..……....…….…… 59

Figura 8. Plano de cabina sensorial - corte A-A...…..……....…….…… 60

Figura 9. Plano de cabina sensorial - corte B-B...…..……....…….…… 60

Figura 10. Plano de cabina sensorial - iluminación……....…….…… 61

Figura 11. Vista frontal de cabina sensorial……..…..……....……..……..…… 62

Figura 12. Perspectiva interna lado izquierdo de cabina sensorial..…….…… 63

Figura 13. Perspectiva interna lado derecho de cabina sensorial…….…… 64

Figura 14. Vista lateral derecha de cabina sensorial…….…… 66

Figura 15. Detalle de almacenamiento…….…… 66

Figura 16. Perspectiva posterior de cabina sensorial……..…….…… 67

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general proponer el diseño de una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao. La premisa central parte de que el entorno físico tiene un impacto directo en el bienestar psicológico de los pacientes, y que la incorporación de elementos de arquitectura emocional puede ser una estrategia eficaz para reducir el estrés, mejorar la experiencia del tratamiento, y contribuir a una mejor calidad de vida.

Para alcanzar dicho objetivo, se utilizó una metodología descriptiva con enfoque cualitativo y de carácter propositivo. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a cinco pacientes oncológicos y cuatro profesionales de la salud con hasta más de veinte años de experiencia en el tratamiento de cáncer. El análisis de los datos permitió identificar factores clave que contribuyen al estrés de los pacientes durante sus sesiones, tales como la falta de privacidad, la iluminación inadecuada y el ambiente hospitalario frío e impersonal. Estos hallazgos formaron la base para el diseño del prototipo de una cabina sensorial que integra una combinación de estímulos multisensoriales y tecnología domótica avanzada, que incluye sistemas de iluminación ajustable, aromaterapia controlada, y paneles acústicos para mejorar el confort del paciente.

Los resultados obtenidos sugieren que la implementación de cabinas sensoriales en entornos hospitalarios no solo tiene el potencial de crear un ambiente más relajante y privado, sino que también puede ayudar a reducir el nivel de estrés de los pacientes al ofrecerles un entorno controlado y personalizado. Este enfoque responde a las necesidades tanto físicas

como emocionales de los pacientes oncológicos, lo cual puede mejorar su bienestar general durante el tratamiento.

Asimismo, se concluye que la cabina sensorial propuesta es una solución innovadora, eficaz y adaptable que puede ser replicada en otras instituciones de salud para mejorar la experiencia de los pacientes.

Palabras clave: Cabina sensorial, pacientes oncológicos, arquitectura emocional.

Abstract

The general objective of this research work is to propose the design of a sensory cabin to reduce stress in oncology patients in a chemotherapy room of a specialized national institute in the district of Bellavista, Callao. The central premise is that the physical environment has a direct impact on the psychological well-being of patients, and that the incorporation of elements of emotional architecture can be an effective strategy to reduce stress, improve the treatment experience, and contribute to a better quality of life.

To achieve this objective, a descriptive methodology with a qualitative and propositional approach was used. Semi-structured interviews were conducted with five cancer patients and four health professionals with up to more than twenty years of experience in cancer treatment. Data analysis identified key factors that contribute to patients' stress during their sessions, such as lack of privacy, inadequate lighting, and the cold and impersonal hospital environment. These findings formed the basis for the prototype design of a sensory cabin that integrates a combination of multisensory stimuli and advanced home

automation technology, including adjustable lighting systems, controlled aromatherapy, and acoustic panels to improve patient comfort.

The results obtained suggest that the implementation of sensory cabins in hospital environments not only has the potential to create a more relaxing and private environment, but can also help reduce the stress level of patients by offering them a controlled and personalized environment. This approach addresses both the physical and emotional needs of cancer patients, which can improve their overall well-being during treatment.

Likewise, it is concluded that the proposed sensory cabin is an innovative, effective and adaptable solution that can be replicated in other health institutions to improve the patient experience.

Keywords: Sensory cabin, cancer patients, emotional architecture.

Capítulo I: El Problema

Este capítulo se centrará en la creación de una cabina sensorial que, a través de la arquitectura emocional, pueda influir en el bienestar psicológico, específicamente en la disminución del estrés, de los pacientes oncológicos en entornos hospitalarios.

Se discutirán las implicancias de esta interacción desde una perspectiva teórica y práctica, enfatizando la importancia de crear espacios que no solo sean funcionales, sino que también promuevan la regulación emocional y la recuperación. Además, se abordará la necesidad de intervenir en los hospitales y clínicas de Lima Metropolitana para optimizar el entorno físico de manera que beneficie el estado emocional de los pacientes.

1.1.Planteamiento del Problema

El diseño arquitectónico de los centros de salud desempeña un papel fundamental en el estado psicológico de los pacientes, especialmente aquellos con enfermedades crónicas. Investigaciones recientes han demostrado que la implementación de entornos adecuados puede mejorar significativamente el bienestar emocional y reducir el estrés de los pacientes (Yan et al., 2024). Este enfoque, conocido como arquitectura emocional se basa en la integración de elementos sensoriales y espaciales que estimulan positivamente las emociones, ayudando a los pacientes a regular su estado anímico y a mejorar su experiencia en el entorno hospitalario; donde se observaron relaciones entre los niveles de estrés de los pacientes y factores como la autonomía, la privacidad y el uso del espacio en la sala (Arafat & Atreya, 2024). En Lima Metropolitana, la implementación de estos principios es crucial para mejorar la calidad de vida de los pacientes en hospitales y clínicas.

En entornos clínicos, como en los centros de enfermedades crónicas, los pacientes a menudo experimentan emociones intensas y negativas, como el miedo, la ira y la tristeza, especialmente en áreas críticas como las salas de espera, salas de tratamientos y consultorios

médicos. Estas emociones pueden ser exacerbadas por el entorno físico, lo que subraya la necesidad de intervenciones arquitectónicas que no sólo aborden las necesidades funcionales, sino también las emocionales, contribuyendo a disminuir el estrés y mejorar el bienestar general de los pacientes (Gil, 2020).

El entorno arquitectónico de los hospitales en Lima Metropolitana a menudo no está diseñado para reducir el estrés de los pacientes, lo que afecta negativamente su experiencia y recuperación. En un estudio reciente, se observó que más del 67% de los pacientes crónicos evaluados presentaban niveles elevados de estrés, lo cual puede complicar su tratamiento y bienestar general (Swathi, et al., 2023). La implementación de arquitectura emocional podría disminuir estos efectos, mejorando la calidad del cuidado recibido (Navarrete, 2020).

El objetivo es proponer el diseño de una cabina sensorial, haciendo uso de elementos de la arquitectura emocional en entornos hospitalarios, lo cual ofrece múltiples beneficios para los pacientes, especialmente aquellos que enfrentan enfermedades crónicas. Según Lezama y Rojas (2020), este enfoque no solo mejora la calidad del entorno físico, sino que también actúa como un factor integrador y rehabilitador, facilitando la recuperación emocional y física de los pacientes. Al diseñar espacios que promuevan la relajación y disminuyan el estrés, se facilita un entorno más favorable para la rehabilitación, lo que a su vez mejora el bienestar general de los pacientes. Esta investigación puede servir como modelo para futuras intervenciones en otros centros de salud en Lima Metropolitana.

En conclusión, la presente investigación busca demostrar que la aplicación de la arquitectura emocional en una cabina sensorial puede ser una solución efectiva para reducir el estrés y mejorar el bienestar general de los pacientes crónicos en hospitales especializados de Lima (Higuera-Trujillo et al., 2021). Este estudio no solo contribuirá al conocimiento existente en el campo de la arquitectura y la salud, sino que también ofrecerá un modelo práctico que podría ser implementado en otros entornos hospitalarios de Lima Metropolitana.

La optimización del diseño arquitectónico en función de las necesidades emocionales de los pacientes no solo tiene el potencial de mejorar su experiencia, sino también de acelerar su recuperación (Yan et al., 2024).

1.2. Justificación

1.2.1. Justificación Social

La investigación propuesta tiene una relevancia significativa a nivel social, ya que busca abordar una de las necesidades más urgentes en el ámbito de la salud pública: la mejora del bienestar emocional de los pacientes crónicos a través del diseño arquitectónico. Al diseñar una cabina sensorial con principios de arquitectura emocional en los entornos hospitalarios, esta investigación no solo responde a las demandas actuales de la sociedad, sino que también sienta las bases para futuras intervenciones que promuevan una mejor calidad de vida (Higuera-Trujillo et al., 2021). En una ciudad como Lima Metropolitana, donde la infraestructura de salud enfrenta desafíos para atender adecuadamente las necesidades emocionales de los pacientes, la aplicación de estas soluciones innovadoras contribuirá al desarrollo de espacios más humanizados y terapéuticos, beneficiando tanto a los individuos como a la comunidad en general (Alva, 2020).

El impacto de la arquitectura emocional en el bienestar de los pacientes ha sido corroborado en múltiples estudios, de acuerdo a Urcia (2024), quien investigó la implementación de estos principios en espacios terapéuticos destinados a pacientes oncológicos en la provincia de Santa, Ancash. Su estudio demostró que un diseño arquitectónico consciente, que incorpora elementos de la neuro arquitectura, puede reducir significativamente el estrés yla ansiedad, mejorando así el bienestar general de los pacientes. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar un enfoque similar en entornos clínicos en Lima Metropolitana, donde los pacientes crónicos también podrían beneficiarse de

un ambiente diseñado para promover la calma y la recuperación. De manera similar, en la ciudad de Huaraz, Ancash, la implementación de cromoterapia en pacientes con trastornos mentales ha mostrado beneficios significativos, promoviendo una mayor sensación de bienestar y facilitando la recuperación de los pacientes (Lirion & Montañez, 2021). Asimismo, la investigación realizada por Puican (2020) en Castilla, Piura, sobre el impacto de la neurociencia en el diseño arquitectónico de entornos humanizados en instituciones de rehabilitación para personas con adicciones, concluye que los ambientes que integran principios de neuro arquitectura generan una respuesta positiva en los pacientes, mejorando su energía y disposición para las actividades diarias. Estos ejemplos subrayan la necesidad urgente de aplicar estos principios en clínicas y hospitales de Lima Metropolitana, donde aún persisten enfoques de diseño que no abordan adecuadamente el bienestar emocional de los pacientes.

1.2.2. Justificación Personal

El presente proyecto surge del interés por explorar la relación entre la arquitectura y el bienestar, y cómo el entorno físico puede influir en la tranquilidad de las personas. Se ha observado la necesidad de crear espacios más humanizados en los entornos hospitalarios, considerando que la arquitectura emocional puede ser una herramienta poderosa para mejorar la salud mental y física de los pacientes. La motivación principal radica en contribuir a una mejor calidad de vida para quienes enfrentan desafíos de salud.

1.3. Preguntas de Investigación

1.3.1. Pregunta General:

¿De qué manera se podría disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao?

1.3.2. Preguntas Específicas:

P1: ¿Cuáles son las causas que generan estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao?

P2: ¿Cuáles son las consecuencias que produce el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao?

P3: ¿Cuáles son los beneficios que traería disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao?

1.4. Objetivos de Investigación

1.4.1. Objetivo General:

Proponer el diseño de una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao.

1.4.2. Objetivos Específicos:

O1: Identificar cuáles son las causas que generan estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao.

O2: Determinar cuáles son las consecuencias que produce el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao.

O3: Analizar cuáles son los beneficios que traería disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao.

Capítulo II: Marco Teórico

En este capítulo se abordarán las principales bases teóricas que sustentan la investigación, enfocándose en dos aspectos clave: El estrés en pacientes oncológicos y cómo el diseño de una cabina sensorial puede influir en la disminución de dicho estrés. Además, se revisarán los antecedentes de investigaciones previas que han explorado estos temas, y se presentarán las teorías que fundamentan la relación entre la arquitectura emocional y el bienestar psicológico en entornos hospitalarios. Finalmente, se expondrán los conceptos que servirán de marco para el análisis y desarrollo del mobiliario propuesto.

2.1. Mapa de Literatura

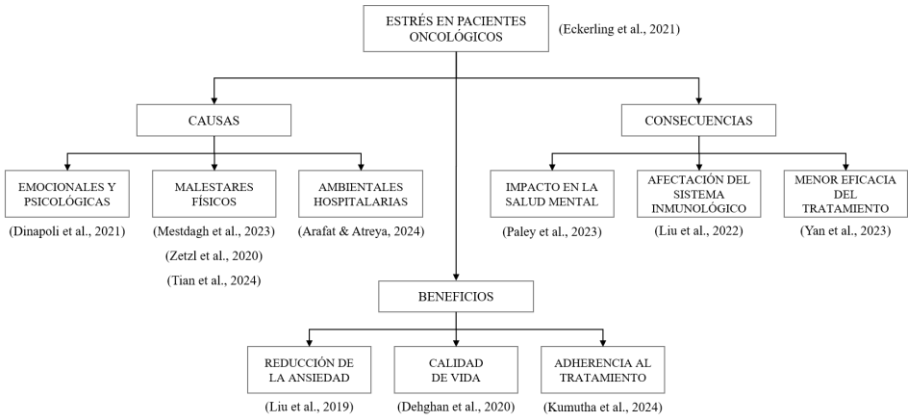


Figura 1. Mapa de la literatura de la variable dependiente: Estrés en pacientes oncológicos.

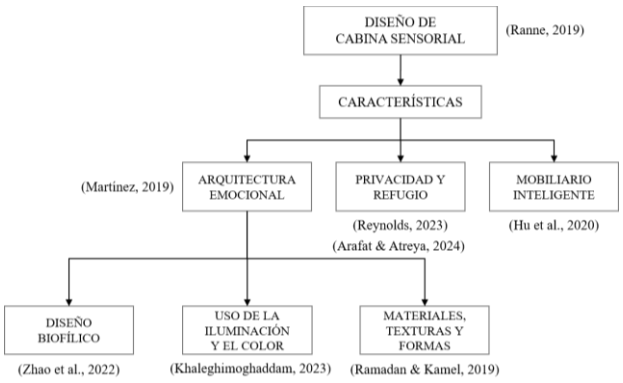


Figura 2. Mapa de la literatura de la variable independiente: Diseño de cabina sensorial.

2.2. Antecedentes de Investigación

Rodríguez y Rivera (2022) realizó la investigación titulada “Diseño de mobiliario sensorial interactivo, para infantes entre 3 y 5 años que viven en departamentos pequeños en el distrito de Surco” para lograr el título profesional en Arquitectura de Interiores en la Escuela Toulouse Lautrec. Tuvo el objetivo de, además de mostrar la problemática de espacios reducidos en departamentos familiares y cómo impacta en el desarrollo de niños menores de entre 3 a 5 años, proponer soluciones a través de un mobiliario sensorial interactivo. Se utilizó un diseño de investigación descriptiva que combina 19 entrevistas y 21 encuestas a padres de familia y docentes profesionales en el área infantil, con un enfoque en la creación de un prototipo de mobiliario lúdico multifuncional. Se logró concluir que el diseño del mobiliario propuesto cumplió las expectativas y respondió positivamente en los principales usuarios, ayudando a mejorar el desarrollo psicomotriz en espacios reducidos.

En ese sentido, esta tesis aporta a la propuesta debido a que aborda la creación de mobiliario sensorial interactivo en contextos donde el espacio es limitado, lo cual es similar al enfoque de diseño de una cabina sensorial para pacientes oncológicos, en cuanto a que, ambos diseños comparten la característica de ofrecer soluciones sensoriales en espacios reducidos, optimizando el entorno para mejorar la calidad de vida de los usuarios, ya sea a nivel físico, emocional o mental. Además, resalta cómo el diseño puede mejorar el bienestar y el desarrollo en un entorno restringido.

Azañedo y Estrella (2023) realizó la investigación titulada “Propuesta de un espacio recreativo sensorial para ayudar a la estimulación cognitiva de niños con TDAH del distrito de San Juan de Lurigancho” para lograr el título profesional de Arquitectura de Interiores de la Escuela Toulouse Lautrec. Tuvo el objeto de proponer el diseño de un espacio sensorial-

recreativo que estimule cognitivamente a niños con TDAH en el distrito de SJL. El diseño de investigación cualitativa que usa como instrumento 04 entrevistas a profesionales de psicología clínica y escolar. Se logró concluir que la propuesta de diseño de un espacio sensorial-recreativo promueve una mejor estimulación cognitiva y puede cumplir la función de herramienta complementaria a la terapia clínica de niños con TDAH.

Esta tesis muestra que los niños al ser expuestos a estímulos sensoriales, fortalecen y amplían sus conexiones neuronales lo cual genera cambios positivos como: despertar la curiosidad, capacidad de atención, concentración, coordinación y movimiento. El presente trabajo desea rescatar el carácter sensorial del espacio y cómo a través de él se puede intentar conducir al paciente hacia un estado que alivie su dolor y su malestar físico y emocional efecto del tratamiento de quimioterapia, llegando a producir efectos positivos dentro del tratamiento.

Dextre y Gómez (2023) realizó la investigación titulada “Diseño de módulos de arquitectura efímera para fomentar el hábito por la lectura en jóvenes de 15 a 17 años en la I.E. N°3519 ¨Philip P. Sanders¨, Carabayllo 2022” para lograr el Título profesional en Arquitectura de Interiores y de Dirección y Diseño Gráfico de manera correspondiente en la Escuela Toulouse Lautrec. Tuvo el objeto de fomentar el hábito de la lectura en la periferia de Lima a través del diseño de cubículos de arquitectura efímera para realizar encuestas, entrevistas y proyectar imágenes. El diseño de investigación cuantitativa que usa como instrumento encuestas y entrevistas hacia la población estudiantil de entre 15 y 17 años de la I.E. N°3519 ¨Philip P. Sanders¨. Se logró, mediante este proyecto, generar un impacto positivo en los estudiantes y en la localidad, pudiendo replicarse en espacios educativos en similares condiciones.

Esta tesis muestra el aporte de la arquitectura efímera para lograr un fin concreto, en este caso conocer el interés de los alumnos por la lectura, como la creación de espacios de recreación, captando la atención para lograr participación y apoyo de las autoridades locales; por otro lado, resalta la acertada selección de mobiliario modular y de materiales sostenibles como el bambú, la tenso-estructura, paneles OSB, los cuales generan bajo impacto ambiental, además del uso de medios audiovisuales para su cometido. Aspectos como la clara identificación de la función y necesidades del paciente oncológico, uso de materialidad respetuosa del medio ambiente y uso de tecnología (medio electrónico con componentes visuales y sonoros) se tomarán en cuenta para el diseño de la cabina sensorial para pacientes oncológicos en la presente tesis.

Ranne (2019) realizó la investigación titulada “Diseñando para lograr experiencias multisensoriales en el ambiente construido” para lograr el grado de Maestría en Diseño Industrial y Colaborativo. Departamento de Diseño. Escuela de Artes, Diseño y Arquitectura de la Universidad Aalto en Espoo, Finlandia. Tuvo el objeto de examinar el rol de la experiencia de usuario multisensorial en un entorno construido, en este caso una cabina de ascensor multimodal, que puede ser aplicado en diferentes campos. El diseño de investigación recopila datos cualitativos, utilizando por un lado, entrevistas a empleados centrados en Experiencia de Usuario (UX) de la industria del entorno construido, todos profesionales con al menos 10 años de experiencia probada en esa industria, así como también cuestionarios y test de observación. Se logró concluir que los estímulos sensoriales juegan un papel determinante en los usuarios, siendo las experiencias multimodales las más vividas.

Esta tesis provee importantes aportes en el plano sensorial a la presente tesis por su análisis de diversas teorías psicológicas, las cuales proporcionan una sólida base para el diseño

sensorial. Además, se muestra que tradicionalmente, en el campo del diseño, los estímulos tienden a ser en su mayoría visuales; sin embargo, las experiencias donde los usuarios utilizan todos los sentidos son mucho más ricas y mientras más coherentes sean éstas, ofrecerán una oportunidad de una experiencia más significativa. Asimismo, se evidencia que los aparatos multisensoriales pueden estimular la percepción de las personas mejorando las posibilidades de un producto, ampliando las posibilidades del usuario y aumentando la conveniencia del producto en sí.

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica

2.3.1. Estrés en Pacientes Oncológicos

Como variable dependiente de esta investigación, está el estrés en pacientes oncológicos. El estrés es una respuesta fisiológica y psicológica a situaciones de demanda que pueden alterar la homeostasis del cuerpo. En el contexto de pacientes oncológicos, el diagnóstico y tratamiento del cáncer desencadenan respuestas de estrés que involucran la activación del sistema nervioso simpático (SNS) y el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA), con la liberación de hormonas como el cortisol y catecolaminas, lo que puede impactar negativamente en la progresión del cáncer (Eckerling et al., 2021).

El estrés es un factor crítico en pacientes oncológicos, ya que puede no solo afectar su bienestar psicológico, sino también influir en la progresión del cáncer. Las respuestas al estrés pueden acelerar la metástasis y reducir la efectividad de los tratamientos, por lo que, entender los mecanismos detrás del estrés en pacientes con cáncer es clave para mejorar la intervención clínica y el diseño de entornos que promuevan la calma y reduzcan el estrés.

2.3.2. Causas

Entre las causas más importantes tenemos a las emocionales y psicológicas, los malestares físicos y las ambientales hospitalarias:

Emocionales y Psicológicas

Según Dinapoli et al. (2021), el estrés en pacientes oncológicos, especialmente en aquellos diagnosticados con cáncer de mama, puede originarse de varias fuentes emocionales y psicológicas, como la ansiedad ante un diagnóstico incierto, el miedo a la recurrencia de la enfermedad, y los efectos secundarios de los tratamientos. Estas causas pueden desencadenar trastornos de ansiedad; así como, el miedo a los efectos secundarios y la posible recurrencia del cáncer; depresión, a menudo vinculada a la fatiga; y el impacto en la imagen corporal y la funcionalidad tras las intervenciones médicas, especialmente en mujeres que han pasado por una mastectomía; y en algunos casos, trastorno de estrés postraumático (PTSD), el cual surge cuando los pacientes reviven de forma constante su diagnóstico y tratamiento oncológico, generando síntomas intrusivos y afectando su calidad de vida.

En el contexto de los pacientes oncológicos, comprender las causas emocionales y psicológicas del estrés es crucial, ya que este estrés puede influir negativamente en la adherencia a los tratamientos y en el pronóstico general. Además, abordar estos factores a través de intervenciones terapéuticas adecuadas puede mejorar la calidad de vida y el bienestar emocional de los pacientes.

Malestares Físicos

Los malestares físicos, como el dolor, la fatiga, y los efectos secundarios del tratamiento, como las náuseas y los vómitos, son factores clave que contribuyen al aumento del estrés en los pacientes oncológicos.

El dolor oncológico se define como una experiencia sensorial y emocional que puede variar en intensidad y calidad, y está directamente relacionada con el cáncer o con los tratamientos para esta enfermedad. El dolor oncológico es multifacético y puede estar influenciado tanto por factores físicos como psicológicos. Este tipo de dolor puede ser agudo o crónico, y se clasifica principalmente en dolor nociceptivo, provocado por daño a los

tejidos corporales, como huesos, músculos o piel, y es la forma más común de dolor en pacientes oncológicos; y dolor neuropático, causado por daño a los nervios debido al tumor o como efecto secundario de tratamientos como la quimioterapia (Mestdagh et al., 2023).

La fatiga relacionada con el cáncer se define como una sensación crónica de agotamiento físico y mental que no se alivia con el descanso, afectando la calidad de vida de los pacientes oncológicos más que el propio dolor. Físicamente, se traduce en cansancio y debilidad, emocionalmente en desmotivación y ánimo deprimido, y cognitivamente en dificultades para concentrarse. Esta fatiga afecta gravemente la calidad de vida, impidiendo a los pacientes llevar una vida normal. Además, incrementa el riesgo de desarrollar depresión y ansiedad debido a la pérdida de experiencias gratificantes y al aumento de la evitación (Zetzl et al., 2020).

De acuerdo a Tian et al. (2024), las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia (CINV, por sus siglas en inglés) se definen como uno de los efectos secundarios más comunes y debilitantes asociados con el tratamiento del cáncer. Estos síntomas son provocados por la estimulación de los receptores 5-HT3 en el tracto gastrointestinal y el cerebro, lo que desencadena una respuesta de vómito. Tian et al. (2024), describen que las náuseas y los vómitos pueden dividirse en dos fases principales: la fase aguda, que ocurre dentro de las primeras 24 horas después del tratamiento, y la fase retardada, que se presenta después de ese período.

Estos malestares físicos son de alta relevancia en pacientes oncológicos, ya que no solo deterioran su calidad de vida, sino que también pueden llevar a la interrupción del tratamiento oncológico debido al temor que les genera el tratamiento. Abordar adecuadamente estos síntomas mediante el diseño de entornos que promuevan el bienestar físico y emocional es fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

Ambientales Hospitalarias

Las características del entorno hospitalario pueden influir significativamente en el bienestar psicológico de los pacientes. Elementos como el tamaño del espacio, la cantidad de luz natural, la privacidad, el ruido, y la capacidad del paciente para controlar su entorno inmediato, por ejemplo, la iluminación o el sonido; están correlacionados con niveles más altos de estrés en los pacientes. Un entorno hospitalario que no provee comodidad sensorial y espacial puede incrementar el malestar y la percepción de aislamiento (Arafat & Atreya, 2024).

En pacientes oncológicos, un entorno hospitalario estresante puede afectar la respuesta al tratamiento y su bienestar emocional. Proveer un ambiente que minimice las distracciones, ofrezca privacidad y permita a los pacientes controlar ciertos elementos puede reducir significativamente los niveles de estrés.

2.3.3. Consecuencias

Entre las consecuencias más significativas tenemos el impacto en la salud mental, la afectación del sistema inmunológico y la menor eficacia del tratamiento:

I*mpacto en la Salud Mental*

En el contexto de los pacientes oncológicos, el estrés crónico y la angustia psicológica (forma más profunda y sostenida de malestar emocional, que no solo abarca el miedo o la ansiedad momentánea, sino que se convierte en un estado crónico de sufrimiento mental), se agravan con el avance del tratamiento, afectando la capacidad de los pacientes para enfrentar su situación de manera efectiva. El estrés crónico y la angustia psicológica pueden interferir con la toma de decisiones, reducir la adherencia al tratamiento y contribuir al desarrollo de trastornos psicológicos más graves, como la ansiedad y depresión; lo que a menudo deriva en una espiral de sufrimiento emocional y deterioro psicológico, interfiriendo con el bienestar físico y emocional, dificultando la gestión de los síntomas físicos y afectando la calidad de

vida de los pacientes. La intervención temprana para gestionar el estrés psicológico es fundamental para evitar la exacerbación de problemas de salud mental (Paley et al., 2023).

El impacto del estrés en la salud mental de los pacientes oncológicos es crítico, por lo que, abordar estos efectos mediante intervenciones psicosociales es esencial para mejorar el bienestar general de los pacientes y su capacidad para sobrellevar el tratamiento.

Afectación del Sistema Inmunológico

Liu et al. (2022), definen esta afectación como una disfunción inmunológica causada por la activación prolongada del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) y la liberación continua de hormonas del estrés, como los glucocorticoides y las catecolaminas. Este proceso suprime la actividad de las células inmunitarias, particularmente las células T y las células NK (natural killer), que son cruciales para atacar las células tumorales. Además, explican que el estrés también promueve un ambiente inmunosupresor en el tumor al aumentar la producción de citoquinas proinflamatorias y reducir la eficacia de la respuesta inmune adaptativa. Esto permite que el tumor crezca y se disemine más fácilmente, afectando negativamente los resultados del tratamiento oncológico.

La afectación del sistema inmunológico en pacientes oncológicos debido al estrés crónico es un factor determinante en la progresión del cáncer. La disfunción inmunológica causada por el estrés no solo debilita la respuesta del cuerpo a los tratamientos oncológicos, sino que también contribuye a la metástasis y al detrimento del pronóstico en estos pacientes.

Menor Eficacia del Tratamiento

El estrés crónico regula el microambiente tumoral a través del sistema neuroendocrino, donde las hormonas del estrés, como la epinefrina, norepinefrina y glucocorticoides, promueven la resistencia a la apoptosis en las células cancerosas, lo que disminuye la efectividad de los tratamientos que buscan inducir la muerte celular programada, y fomentan la angiogénesis y la metástasis. Esto reduce la sensibilidad de las

células cancerosas a los tratamientos oncológicos tradicionales, incluidos la quimioterapia, la radioterapia e incluso la inmunoterapia; y a nuevos enfoques terapéuticos, afectando negativamente los resultados clínicos (Yan et al., 2023).

La disminución de la eficacia de los tratamientos oncológicos debido al estrés crónico es un problema crítico en los pacientes oncológicos, ya que limita las opciones terapéuticas y empeora el pronóstico. Abordar el manejo del estrés como parte del tratamiento oncológico integral puede mejorar la respuesta al tratamiento y los resultados clínicos en estos pacientes.

2.3.4. Beneficios

Entre los beneficios más relevantes tenemos a la reducción de la ansiedad, la calidad de vida y la adherencia al tratamiento:

R*educción de la Ansiedad*

Según Liu et al. (2019), la combinación de la reducción de estrés basada en la atención plena (MBSR, por sus siglas en inglés) y la musicoterapia (MT) tiene efectos significativos en la disminución de la ansiedad en pacientes oncológicos. La intervención demostró una reducción significativa en los niveles de ansiedad de los pacientes que participaron en el estudio, en comparación con el grupo de control. Definen la ansiedad en estos pacientes como una respuesta emocional intensa y frecuente, desencadenada por la incertidumbre del tratamiento y el pronóstico del cáncer.

Al reducir los niveles de estrés, los pacientes experimentan una menor respuesta emocional negativa ante situaciones estresantes, como los procedimientos médicos o los efectos secundarios del tratamiento. La implementación de estrategias de manejo del estrés contribuye directamente a la disminución de los síntomas de ansiedad, como preocupación excesiva, nerviosismo y dificultad para relajarse.

Al aplicar estrategias como la atención plena y la musicoterapia, se observa una mejora notable en el bienestar emocional de los pacientes, lo que contribuye a reducir los sentimientos de angustia y tensión relacionados con la enfermedad.

Calidad de Vida

Dehghan et al. (2020), definen la calidad de vida como un estado general de bienestar físico, emocional y social que se ve severamente afectado por el estrés crónico asociado al tratamiento del cáncer. El estrés puede deteriorar la capacidad de los pacientes para disfrutar de actividades cotidianas, afectando su estado emocional, y provocando un empeoramiento en sus relaciones interpersonales y su bienestar físico. Reducir el estrés, mediante intervenciones como la atención plena (mindfulness), mejora la capacidad de los pacientes para afrontar su enfermedad, disminuyendo síntomas de ansiedad y depresión, y aumentando la percepción de bienestar general.

La mejora de la calidad de vida es un objetivo clave en el tratamiento oncológico, ya que el bienestar emocional y físico puede influir en la respuesta a los tratamientos y en la recuperación general de los pacientes. Abordar el estrés como parte de una estrategia integral de tratamiento puede mejorar significativamente el bienestar de los pacientes.

Adherencia al Tratamiento

La reducción del estrés psicológico en pacientes oncológicos tiene un impacto positivo en la adherencia al tratamiento. La ansiedad, la depresión y otros síntomas de estrés interfieren significativamente en la capacidad de los pacientes para seguir sus terapias de manera consistente. La implementación de técnicas de oncología integrativa, como la meditación, el yoga y el asesoramiento psicológico, ayuda a los pacientes a manejar mejor el estrés, lo que a su vez mejora su compromiso y cumplimiento con el tratamiento prescrito (Kumutha et al., 2024).

Mejorar la adherencia al tratamiento mediante la reducción del estrés es clave para obtener mejores resultados clínicos en pacientes oncológicos. Al abordar el estrés como parte integral del tratamiento oncológico, se puede asegurar una mayor consistencia en el cumplimiento de las terapias y, por ende, una mejora en los resultados del tratamiento.

2.3.5. Diseño de Cabina Sensorial

La variable independiente de esta investigación es el diseño de cabina sensorial. De acuerdo a Ranne (2019), el diseño de una cabina sensorial tiene como objetivo crear un entorno multisensorial controlado que proporcione una experiencia envolvente para los usuarios, estimulando múltiples sentidos como la vista, el oído, el tacto e incluso el olfato. Este tipo de diseño está pensado para influir positivamente en el estado emocional y mental de los usuarios, creando un espacio que puede ser relajante, estimulante o incluso terapéutico, dependiendo de los estímulos utilizados.

Ranne (2019), lo define como un espacio cerrado que permite a los usuarios interactuar con su entorno de manera controlada, con elementos de iluminación, sonido y texturas que se ajustan para promover sensaciones específicas. Este tipo de diseño es utilizado en diversos contextos, incluidos entornos de la salud con fines terapéuticos, para mejorar el bienestar.

En el contexto de pacientes oncológicos, el diseño de cabinas sensoriales puede ayudar a reducir los niveles de estrés y ansiedad al proporcionar un ambiente controlado y relajante. Estas cabinas podrían ser particularmente beneficiosas en salas de tratamiento, donde los pacientes experimentan altos niveles de tensión emocional y física.

2.3.6. Características

Entre las características más significativas tenemos arquitectura emocional, privacidad y refugio, y mobiliario inteligente:

Arquitectura Emocional

La arquitectura emocional busca crear espacios que no solo sean funcionales, sino que también provoquen respuestas emocionales positivas en los usuarios. Este enfoque se basa en el uso de elementos arquitectónicos, como la luz, el color, la textura y la forma, para generar una conexión sensorial y emocional entre el espacio y las personas que lo ocupan. El concepto fue propuesto inicialmente por Mathias Goeritz, quien introdujo la idea de que la arquitectura puede influir en el estado emocional de los usuarios (Martínez, 2019).

La arquitectura emocional es especialmente relevante en entornos terapéuticos, como las salas de tratamiento oncológico, donde reducir el estrés y promover el bienestar emocional de los pacientes es esencial para mejorar su experiencia y calidad de vida. Al aplicar principios de la arquitectura emocional, se puede crear un ambiente más humanizado y reconfortante para los pacientes.

Para el presente trabajo se han elegido como los más relevantes, los siguientes aspectos de la arquitectura emocional:

a) Diseño Biofílico

El diseño biofílico es un enfoque arquitectónico que integra elementos de la naturaleza en los espacios construidos con el fin de mejorar el bienestar físico, emocional y psicológico de las personas. Este enfoque busca restablecer la conexión entre los seres humanos y la naturaleza a través del uso de luz natural, plantas, materiales naturales, vistas a paisajes, entre otros; creando espacios que fomentan la relajación y reducen el estrés. En espacios de atención médica, el diseño biofílico puede acelerar la recuperación de los pacientes, reducir la ansiedad, y mejorar el estado de ánimo general (Zhao et al., 2022).

En el contexto de pacientes oncológicos, el diseño biofílico puede ayudar a reducir el estrés y la ansiedad, promoviendo una recuperación más rápida y mejorando la calidad de vida durante el tratamiento. Los entornos diseñados bajo este enfoque proporcionan espacios

de sanación que son visual y emocionalmente atractivos, lo cual es crucial para el bienestar de los pacientes.

b) Uso de la Iluminación y el Color

El uso adecuado de la iluminación y el color en entornos de atención médica tiene un impacto directo en el bienestar físico y emocional de los pacientes. La luz natural promueve ritmos circadianos saludables, mejora el estado de ánimo y reduce la fatiga y la depresión en pacientes hospitalizados. El uso de iluminación artificial controlada, evitando luces fluorescentes brillantes, también ayuda a crear un ambiente más relajante para los pacientes. Colores calmantes como el azul y el verde se asocian con tranquilidad y relajación, mientras que el uso de tonos más cálidos, puede generar una sensación de comodidad. Los estudios muestran que una iluminación bien diseñada en combinación con colores específicos puede crear un ambiente terapéutico que fomenta la curación y el confort (Khaleghimoghaddam, 2023).

En los entornos hospitalarios, un uso óptimo de la luz y el color, puede acelerar el proceso de recuperación de los pacientes al reducir el estrés y mejorar su bienestar general. Estas intervenciones de diseño, al crear un ambiente más cómodo y funcional, no solo mejoran la experiencia del paciente, sino que también pueden aumentar la eficiencia del personal médico.

c) Materiales, Texturas y Formas

Según Ramadan y Kamel (2019), los materiales, las texturas y las formas en el diseño arquitectónico tienen un papel crucial en la percepción y la experiencia sensorial de los usuarios dentro de un espacio. Definen estos elementos como factores que influyen directamente en cómo las personas se sienten emocional y físicamente en un entorno. Los materiales naturales, como la madera, piedra y tejidos naturales, crean una sensación de conexión con la naturaleza que mejoran la experiencia sensorial del usuario. Las texturas

rugosas y táctiles aportan una dimensión sensorial adicional, afectando la percepción del espacio en términos de confort y seguridad, mientras que las superficies brillantes y lisas pueden percibirse como frías e impersonales. Las formas curvilíneas y orgánicas son percibidas como más acogedoras y relajantes en comparación con las formas geométricas y angulosas, que pueden generar tensión o incomodidad.

En el contexto hospitalario, la selección adecuada de materiales, texturas y formas puede mejorar significativamente el bienestar de los pacientes al proporcionar una experiencia sensorial más rica y confortable. Esto es especialmente importante para reducir el estrés en pacientes oncológicos, quienes se benefician de un entorno que promueva la calma y el confort emocional.

Privacidad y Refugio

Arafat & Atreya, (2024), indican que, la privacidad es un aspecto crucial para el bienestar de los pacientes en entornos hospitalarios. Se define la privacidad en tres dimensiones principales: Privacidad visual, proporcionada mediante cortinas, pantallas y puertas que permiten a los pacientes sentirse protegidos de las miradas de otras personas; privacidad auditiva, lograda al colocar las áreas ruidosas lejos de las zonas de los pacientes y utilizar materiales que absorben el sonido para reducir el ruido en el entorno; y privacidad física, asegurada cuando el personal médico brinda dignidad y respeto al paciente durante los procedimientos de tratamiento. Subrayan que la percepción de privacidad influye directamente en los niveles de estrés, los tiempos de recuperación y la satisfacción general con la estancia hospitalaria. Los pacientes que perciben un mayor nivel de privacidad tienden a sentirse menos estresados y más satisfechos con el cuidado recibido.

De acuerdo a Reynolds (2023), los refugios en el diseño arquitectónico son espacios destinados a proporcionar seguridad, privacidad y una sensación de protección a los usuarios. Estos espacios permiten a las personas retirarse del entorno más amplio para descansar,

relajarse o estar a salvo de situaciones que puedan generar estrés o incomodidad. Los refugios están diseñados para ofrecer un equilibrio entre privacidad y visibilidad, permitiendo a los usuarios observar su entorno sin sentirse expuestos o vulnerables. Reynolds (2023), define los refugios como áreas físicas dentro de un espacio más grande que proporcionan una sensación de resguardo y control. Estos pueden incluir rincones, áreas elevadas o zonas separadas que generan una sensación de aislamiento o protección, especialmente en entornos públicos donde los usuarios necesitan momentos de privacidad sin alejarse completamente del entorno.

En el diseño de espacios hospitalarios, especialmente para pacientes oncológicos, la creación de refugios privados donde los pacientes puedan sentirse seguros y protegidos es fundamental para reducir el estrés. Estos espacios permiten que los pacientes tengan un control sobre su entorno, mejorando su bienestar emocional y ayudando en su recuperación.

Mobiliario Inteligente

Según Hu et al. (2020), el mobiliario inteligente consiste en la integración de tecnologías de monitoreo y asistencia en elementos de mobiliario, diseñados para facilitar la vida de los usuarios mediante la automatización, con el fin de promover la salud, el bienestar y la actividad de los usuarios. Estos muebles están equipados con sensores, interfaces digitales y sistemas de intervención que permiten personalizar las experiencias de los usuarios, con especial atención a la promoción de la actividad física y la mejora de la atención médica. El mobiliario inteligente se emplea para proporcionar un ambiente más interactivo y asistencial en entornos como hogares inteligentes y hospitales.

Hu et al. (2020), definen el mobiliario inteligente como una combinación de diseño ergonómico y tecnología de vanguardia, cuyo objetivo es promover un entorno más saludable, interactivo y seguro, particularmente en el contexto de la atención a personas mayores o con necesidades especiales. Este tipo de mobiliario no solo aumenta la comodidad

física, sino que también facilita la independencia del usuario al permitir que controle su entorno de manera más eficiente.

En el contexto de pacientes oncológicos, el mobiliario inteligente puede mejorar la calidad de vida al proporcionar herramientas para monitorear su salud de manera no intrusiva y permitir que los pacientes tengan un mayor control sobre su entorno.

El mobiliario inteligente es crucial en el contexto de los pacientes oncológicos, ya que fomenta la autonomía personal al permitirles controlar aspectos clave de su entorno, como la iluminación, la privacidad y el sonido, sin depender completamente del personal médico. Este control sobre su entorno reduce la sensación de impotencia y vulnerabilidad, promoviendo un mayor bienestar emocional. Al ofrecer una mayor independencia, el mobiliario inteligente no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también proporciona una sensación de empoderamiento durante un proceso de tratamiento que a menudo genera ansiedad y estrés.

Capítulo III: Metodología

En este capítulo se detalla el tipo de diseño de investigación empleado y las herramientas utilizadas para recopilar la información necesaria que se aplicará en el diseño de cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao.

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

Se realizaron entrevistas a nueve personas; cinco de ellas, pacientes oncológicos que recibieron tratamiento de quimioterapia y las otras cuatro, profesionales de la salud, incluyendo tres médicos especialistas en oncología y una enfermera con experiencia en pacientes oncológicos. Los profesionales fueron seleccionados para este estudio por contar con hasta más de veinte años de experiencia en el campo. A causa de su vivencia y experiencia; trayectoria y conocimientos, respectivamente, los resultados obtenidos en las entrevistas aportarán credibilidad y confiabilidad a la propuesta presentada en esta investigación.

A su vez, se ha empleado un muestreo no probabilístico por conveniencia. El muestreo no probabilístico por conveniencia se caracteriza por la selección de los participantes según la accesibilidad o conveniencia del investigador, permitiendo una elección arbitraria de los sujetos que formarán parte del estudio (Hernández, 2021).

3.2. Diseño de Investigación

La presente investigación es de carácter descriptivo con enfoque cualitativo. La investigación descriptiva con enfoque cualitativo se centra en describir detalladamente una realidad específica, considerando las percepciones y actuaciones de un grupo en un contexto particular. Este tipo de estudio no intenta reconocer causas, sino proporcionar información

precisa sobre las características observables de los fenómenos, procesos o personas involucradas. La claridad y precisión son esenciales para garantizar la comprensión de los resultados y el escenario en el que se genera la investigación (Valle et al., 2022).

Asimismo, tiene una perspectiva propositiva, ya que aborda una problemática y ofrece una solución en un contexto particular, que en este caso es la necesidad de disponer de una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista, Callao. La investigación propositiva busca ofrecer una solución a un problema identificado a través de un diagnóstico y evaluación previa. Este tipo de investigación, considerada básica, se deriva del nivel descriptivo y presenta propuestas de cambio o mejora fundamentadas en un análisis teórico, que se concretan en el diseño de la solución propuesta (Estela, 2020).

3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 01

Operacionalización de la variable dependiente.

Variable Dependiente	**Definición conceptual**	**Definición Operacional**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Escala de medición / opciones de respuesta**
Estrés En Pacientes Oncológicos	El estrés es una respuesta fisiológica y psicológica a situaciones de demanda que pueden alterar la homeostasis del cuerpo. En el contexto de pacientes oncológicos, el diagnóstico y tratamiento del cáncer desencadenan respuestas de estrés que involucran la activación del sistema nervioso simpático (SNS) y el eje hipotálamo- hipófisis-adrenal (HPA), con la liberación de hormonas como el cortisol y catecolaminas, lo que puede impactar negativamente en la progresión del cáncer (Eckerling et al., 2021).	Se evaluará mediante una encuesta semi estructurada que se aplicará durante las entrevistas.	Causas	Emocionales y Psicológicas	Entrevista a pacientes oncológicos y personal médico con experiencia en pacientes oncológicos.
				Malestares Físicos	
				Ambientales Hospitalarias	
			Consecuencias	Impacto en la Salud Mental	
				Afectación del Sistema Inmunológico	
				Menor Eficacia del Tratamiento	
			Beneficios	Reducción de la Ansiedad	
				Calidad de Vida	
				Adherencia al Tratamiento	

Tabla 02

Operacionalización de la variable independiente.

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición / opciones de respuesta
Diseño De Cabina Sensorial	Ranne (2019), lo define como un espacio cerrado que permite a los usuarios interactuar con su entorno de manera controlada, con elementos de iluminación, sonido y texturas que se ajustan para promover sensaciones específicas.	El diseño de una cabina sensorial es importante porque ofrece una solución innovadora para abordar el estrés emocional y físico durante los tratamientos, como la quimioterapia. A través de la integración de estímulos sensoriales controlados, la cabina sensorial crea un entorno relajante que puede reducir significativamente los niveles de ansiedad, mejorar el bienestar mental y contribuir a una mejor experiencia de tratamiento.	Características	Arquitectura Emocional Privacidad y Refugio Mobiliario Inteligente	

3.4. Consentimiento Informado

Al comienzo de las entrevistas, se informó a los participantes que estas serían grabadas. Además, para asegurar la validez de la información relevante al proyecto, fue necesario entrevistar tanto a pacientes como a expertos en oncología. Por este motivo, se invitó a cinco pacientes oncológicos que habían recibido tratamiento de quimioterapia, así como a cuatro profesionales de la salud con experiencia en oncología, con el fin de respaldar la propuesta de diseño a través de su experiencia en el campo. Para ello, se obtuvo su consentimiento informado. (Ver anexo 1)

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos

La información fue recolectada a través de entrevistas semi estructuradas, enfocadas en identificar las causas, consecuencias y beneficios de reducir el estrés en pacientes oncológicos, con el fin de aplicarla al diseño de una cabina sensorial en una sala de quimioterapia.

Algunas entrevistas se llevaron a cabo de manera virtual, utilizando la plataforma ZOOM o videollamadas, mientras que otras fueron presenciales, según la disponibilidad de los participantes. En ambos casos, las sesiones fueron grabadas con el consentimiento verbal previo de la muestra.

Una vez finalizadas las entrevistas, se organizó y analizó la información considerando las opiniones de los participantes para la propuesta de diseño.

Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos del estudio cualitativo realizado a través de entrevistas con pacientes oncológicos y profesionales de la salud con experiencia en pacientes oncológicos, con el fin de identificar los factores que generan estrés en los pacientes durante el tratamiento de quimioterapia. A partir del análisis de las respuestas, se identificaron patrones comunes relacionados con la falta de privacidad, la iluminación inadecuada y la incomodidad del entorno hospitalario. Estos hallazgos han permitido desarrollar un prototipo de cabina sensorial, diseñado para reducir el estrés de los pacientes mediante la incorporación de elementos de arquitectura emocional, refugio y tecnología domótica.

4.1. Análisis de Resultados

Tabla 03

Análisis de resultados de entrevistas.

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
¿Considera que las sesiones de quimioterapia afectan la estabilidad emocional y psicológica de los pacientes que padecen cáncer?	Sí, sin embargo, lo que va a marcar la enfermedades: el tipo de cáncer que tiene el paciente; el estadío en que se encuentra; y el soporte, principalmente familiar, con el que cuente.	Definitivamente. Asumir el diagnóstico de cáncer y aceptar todo su proceso es complicado. La quimioterapia como tal, es un medicamento muy fuerte, con efectos adversos, que afecta la calidad de vida del paciente.	Sí.	Por supuesto que sí. La quimioterapia les baja el ánimo, el apetito. Tienen náuseas. Por los efectos secundarios.	Yo creo que sí la afecta definitivamente porque la quimioterapia tiene diferentes efectos en las personas según el cáncer que tú tengas y según la quimioterapia que te pongan.	Sí, dentro de mi experiencia sí, y sé que es bastante difícil para muchos, porque el orden nunca es igual.	Sí.	Sí, sobretodo a quién no está preparado. Importante saber de qué se trata el padecimiento y cómo se puede ayudar al cuerpo a recuperarse.	Sí, pienso que definitivamente afecta, adicionalmente el ver el proceso de otros pacientes aumenta el estrés personal que uno como paciente vive.	Todos los entrevistados coinciden en que la quimioterapia afecta la estabilidad emocional de los pacientes, con variaciones según la preparación emocional y el tipo de cáncer.
¿Cuáles son las principales emociones o	El temor por entrar a una etapa diferente,	Depende del grupo etario. Los niños no son muy	La anticipación de los síntomas ya	El saber que ellos están con cáncer. El no saber	El miedo y la angustia. Al inicio es terrible,	El cáncer es algo que, no es que te lo detectan y ya	La impresión, dolor y turbación es	Lo más intenso es el miedo, tristeza de	El miedo es la emoción que predomina,	Los entrevistados coinciden en que las

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
pensamientos que generan mayor estrés durante este tratamiento oncológico?	que nadie planifica. Es un estado de cambio emocional muy severo. También están la angustia y estado de estrés máximo.	conscientes, a pesar de ello muestran temor hacia el personal médico asociándolos a las curaciones. En pacientes mayores, hay temor, pero aceptan mejor la enfermedad.	que el paciente piensa que la quimioterapia le va a causar muchas náuseas, vómitos y dolor. Otra emoción percibida es la incertidumbre.	qué les vendrá en el futuro. Las señoras, piensan mucho en sus hijos. La incertidumbre de no saber qué va a pasar, esa desesperación los lleva al estrés.	porque yo no sé a lo que voy. Nadie sabe a lo que va. Y hay personas que sufren mucho y necesitan ir con alguien.	saben la ruta por completo, inclusive es saber, cuando estás en tratamiento si funciona o no. Esa incertidumbre en la mayoría de pacientes es lo más difícil de aguantar.	tan fuerte que es difícil recordar exactamente lo sentido. Temor a la muerte.	vivir la enfermedad en soledad. Pienso en el futuro de mis hijos.	también las reacciones a lo que te pueda pasar y a cómo te puedas ver físicamente por inflamación, caída del cabello. La ansiedad de saber qué va a pasar con tu cuerpo y cómo lo vas a afrontar.	principales emociones que generan mayor estrés durante el tratamiento oncológico son el miedo, la incertidumbre y la preocupación por los seres queridos, junto con los cambios físicos y la soledad.
¿Qué malestares físicos se manifiestan durante las sesiones de quimioterapia, y cómo cree que estos afectan los niveles de estrés?	Muchos pacientes presentan síntomas como: náuseas, vómitos, complicación en las venas, complicaciones digestivas, cambios en	La quimioterapia afecta en grados variables a los pacientes, pero definitivamente se dan las náuseas, la mayor parte del día la pasan	Debilidad, fatiga, náuseas, vómitos, lo que genera impacto en la ansiedad, el trastorno del sueño, disminución del apetito, etc.	Los mareos, los vómitos, el estrés de no poder caminar o levantarse rápido. Algunos sienten dolor en todo el cuerpo, otros sienten mareos y cansancio.	Yo sentía mucho dolor. A mí me vinieron las llagas recién a la tercera sesión. Y el estrés se va acumulando porque ya sabes que el tratamiento es el que	Lo más común durante las sesiones es dolor de cabeza, y la hinchazón de piernas sino las levantas, porque el tratamiento demora varias horas sentado y	Afecta tremendamente el nivel de estrés, mucho dolor, incomodidad, náuseas, desorden estomacal, no se encuentra una posición cómoda,	El sistema inmunológico se ve muy afectado, se siente una debilidad increíble, pérdida de autonomía.	Intenso dolor de cabeza, piernas y articulaciones. Me impedía realizar actividad física durante el día, me veía obligado a descansar sin tener sueño.	Hay una clara coincidencia en que los malestares físicos más comunes durante el tratamiento de quimioterapia incluyen dolor, náuseas,

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
	el estado de vigilia, estado de alerta frente al descanso.	dormidos.			causa las llagas que, a su vez, causan mucho dolor.	además te tienen que hidratar con suero como parte del tratamiento.	incomodan las miradas y la falta de ellas.		Pérdida de autonomía para realizar actividades cotidianas.	mareos, debilidad y cansancio. Y todos ellos contribuyen al aumento de los niveles de estrés.
¿Cómo percibe el entorno hospitalario en términos de ruido, privacidad y comodidad durante el tratamiento de quimioterapia, y de qué manera estos factores influyen en el nivel de estrés?	Los hospitales públicos están saturados, por lo que el ruido está presente; además la privacidad y la comodidad son inexistentes. Esto aumenta inevitablemente los niveles de estrés de los pacientes.	No hay ruido, las salas son muy calladas, y hay distancia entre los pacientes. Sin embargo, no hay un espacio asignado a los acompañantes.	El espacio es moderno y cómodo, pero la falta de privacidad genera ansiedad al ver otros pacientes con síntomas visibles, lo que intensifica el temor en quienes aún no los presentan.	Son salas grandes, con mucha luz blanca que llega a incomodar al paciente, con todas las luces prendidas que pueden llegar a alterar al paciente. Son espacios sin privacidad. Debe ser muy desesperante para un paciente.	Estábamos cómodos en un sillón reclinable, pero el ambiente no era muy amigable. Había un televisor que daba noticias y no había grandes comodidades. No había ruidos que molesten, pero no había privacidad en absoluto.	Había divisiones de vidrio con unas florcitas y algunas zonas tenían una televisión chiquita y todos van como que en un sillón mullido donde te puedes recostar y te dan una mantita. Me gustó que es tranquilo. En cambio, en Essalud tienes una	Son momentos que todo te molesta, la tranquilidad se valora mucho. Las visitas. Lo que antes te gustaba, ahora te fastidia. Antes de empezar la terapia te informan y ya sabes que nada va a poder calmar el malestar tan grande.	El personal médico fue muy atento, siempre brindando la privacidad necesaria. Considera que el paciente no debe sentirse tan solo. Muchos pacientes tienen familiares lejos y enfrentan el tratamiento solos.	El ambiente era amplio, con asiento ergonómico que contribuía a la relajación. La sala no tenía separaciones que den privacidad. Además, tenía la posibilidad de escuchar música con audífonos.	Los entrevistados coinciden en que la falta de privacidad y la incomodidad del entorno aumentan el estrés durante las sesiones de quimioterapia, destacando además el aislamiento emocional y la necesidad de apoyo para mejorar la experiencia

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
						silla dura y te ponen en el pasillo.				del paciente.
¿De qué manera considera que el estrés prolongado generado por el tratamiento oncológico puede desencadenar trastornos de salud mental en los pacientes?	Cada paciente es diferente. Todos los pacientes no presentarán problemas serios, sin embargo, sí se verán afectados emocionalmente, por ello los especialistas abordan la enfermedad de manera integral.	Definitivamente hay una asociación y se comparte con las etapas del duelo. En mi experiencia con pacientes adolescentes, ellos reciben evaluación psicológica interdiaria.	En la tolerancia al tratamiento y pueda generar un impacto en su situación familiar, social, económica. La tolerancia genera impacto en el pronóstico de vida del paciente.	El mismo pensamiento de los pacientes, hace que su mente se concentre en la enfermedad y se agobien; y tienen problemas mentales. Entonces, su mente por momentos está tranquila, y luego se desesperan.	Sí, hay gente que tiene problemas serios. Hay gente que se ha deprimido cuando no han tenido a alguien que la apoye. A mí lo que me enloquecía era el dolor. El dolor también genera estrés y cuando se vuelve crónico, llega a deprimir.	Sí, es una enfermedad que suele impactar mentalmente muy fuerte. Si a eso le sumas lo que es efectos secundarios de la quimio y alrededor tuyo ves gente sin pelito y demacrada; eso puede ser para algunas personas muy chocante.	Ninguno, porque tomé la enfermedad como algo muy natural que se debía asumir.	Todo depende de la preparación mental de cada persona. Poner mente, corazón y espiritualidad, es lo único que puede ayudar a manejar la enfermedad el tiempo que te toque durar.	Atravesar el tratamiento genera un estrés post traumático para lo que se necesita ayuda por parte de la familia y amigos, así también tomar una terapia psicológica, lo cual fue difícil porque sucedió en tiempo de pandemia.	Tanto especialistas como pacientes, coinciden que el estrés prolongado del tratamiento oncológico puede causar trastornos mentales, como depresión y ansiedad, especialmente sin apoyo emocional o en casos de dolor crónico.
¿Ha notado que su capacidad para combatir infecciones u otras enfermedade	Los pacientes muchas veces por el tratamiento pueden llegar a inmuno -	El estrés y la quimioterapia van de la mano. Depende del grado de la enfermedad y qué tanto	Por supuesto, se ha visto que algunos pacientes no toleran la quimioterapia por estar	Es el paciente más propenso para las infecciones y enfermedades, porque no tiene muchas	Claro, te sientes frágil y que te puedes enfermar. Cuando me daban las llagas a la	Sí, tanto es así que te prohíben comer cosas crudas. Todo tiene que ser cocido. Tus defensas	No en mi caso.	Sí, el cuerpo se debilita mucho y pueden surgir complicaciones. Tuve 3 transfusiones	El tratamiento es lo que afecta más, sientes que te vas destruyendo por dentro.	Los entrevistados coinciden en que el debilitamiento del sistema inmunológico es un

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
s se ha visto afectada por el estrés a lo largo del tratamiento oncológico?	suprimirse, lo que conlleva a ser presa fácil de un infección o complicación quirúrgica, llegando a requerir ser ubicados en áreas especiales.	le afecte el tratamiento al paciente. El paciente se estresa por su estado de salud.	muy estresados y ansiosos. Al disminuir las células de defensa del paciente, tienen un mayor porcentaje de desencadenar infecciones.	defensas. Entonces, a ellos hay que cuidarlos más porque son más propensos a, por ejemplo, un resfrío o una neumonía.	boca, no podía respirar y no podía comer nada; entonces me internaban y me restablecían con suero. Con el tratamiento, fui perdiendo los dientes.	bajan de inmediato, luego de la segunda o tercera quimio te ponen tu análisis de sangre y pasas de tener 14 de hemoglobina a 8.		porque mi hemoglobina bajó a 6. Sentía agitación, falta de aire. Impotencia de sentir que el cuerpo no responde. Incluso me dio COVID.	Los leucocitos, linfocitos, bastoncitos se van destruyendo y no se renuevan tan rápido, por eso baja la hemoglobina casi a la mitad del rango normal.	efecto común del tratamiento oncológico, lo que hace que los pacientes sean más susceptibles a infecciones y otras complicaciones, como la disminución de hemoglobina y la pérdida de defensas.
¿Ha sentido que el estrés que experimenta durante la quimioterapia puede afectar la efectividad del tratamiento oncológico o su capacidad para tolerarlo?	Sí. Aquí entra a tallar la relación médico-paciente donde se le explica todo lo que hay que tomar en cuenta. El paciente debe entender que el tratamiento	Es muy variable. No podemos atribuirle al estrés el factor determinante; sin embargo, el estado de ánimo influye bastante.	Sí.	Sí, hay pacientes que ya no quieren ir, que sienten que empeoran y no aguantan. Si el doctor ve que el tratamiento se está complicando por el estrés y no lo ve	Sí, claro. El estrés te puede afectar, porque sientes dolor. Yo me ponía de mal humor, porque el médico no me quería internar para no pausar mi tratamiento.	Sí, es lo primero que te dicen. Desde el psicólogo hasta tu propio oncólogo, te dicen que, si tú piensas que te va a funcionar, te va a funcionar, pero si estás	Sí.	Sí, por ello es necesario buscar un ambiente de tranquilidad, sin aislamiento, tratando de participar de todas las dinámicas familiares y sociales, así como también	La capacidad para tolerarlo sí, pues me afectaba mucho la rutina, levantarse temprano para ir al centro médico, los dolores de cabeza, el sobrepensar	También hay una clara coincidencia en que el estrés durante la quimioterapia puede afectar la tolerancia y efectividad del tratamiento, llegando a ser pausado

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
	le será beneficioso, a pesar de posibles molestias y complicaciones.			eficaz, le manda a veces que descanse y después que retome la terapia.	Te afecta moralmente. Yo tuve que parar tres veces, porque no lo resistía.	tenso y si estás asustado, tu cuerpo no recibe de la misma manera la medicina.		contar con autonomía en el día a día, hasta donde sea prudente.	en todo el panorama afecta muchísimo.	o interrumpido. Un entorno tranquilo y apoyo emocional son clave para mejorar la respuesta del paciente.
¿Qué factores externos considera que pueden contribuir en la reducción de la ansiedad de un paciente oncológico?	Apoyo familiar, accesibilidad e infraestructura adecuada en el centro de tratamiento.	Al momento de recibir la quimioterapia, contar con la compañía de un familiar.	El ambiente, el apoyo familiar, socioeconómico y nutricional. Si el paciente está mejor prehabilitado, es decir, en mejor estado funcional y físico, tolera mejor los efectos adversos de la quimioterapia.	Un ambiente amplio, que tenga asientos cómodos, en qué descansar. Un lugar donde poner sus cosas. Ventanas abiertas, una luz también que sea clara. Música relajante. Algunos, les ponen alabanzas, eso también anima al	Sería bueno que haya una música muy suave que te relaje, algo como de fondo, para poder conversar si se desea. De repente, sí más privado, como cubículos, y que vaya contigo un familiar. Entonces colocar un asiento adicional.	Que solo tuviera el vidrio con florecitas, no me incomodaba, pero si pudiera tener una cortina, por si no te sientes bien, o si quieres dormir. Si pudiera tener una pantalla, audífonos, libros, o algo para distraerse.	Buen ambiente, limpieza, amplitud, olor agradable, colores apropiados. Elementos que transmitan paz y tranquilidad.	Exposición a luz natural, control de la respiración, contacto con la naturaleza, máquinas dispensadoras con alimentos saludables.	Que el paciente no esté encerrado, incluso pueda dar breves caminatas con las medidas de seguridad necesarias, realizar pausas activas con las manos y piernas.	Ambos grupos de entrevistados coinciden que los factores que más contribuyen a reducir la ansiedad en pacientes oncológicos son un ambiente cómodo, música suave, privacidad, compañía familiar, luz natural y la posibilidad

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
				paciente.						de realizar pausas activas ligeras.
¿De qué manera cree que la reducción del estrés durante el tratamiento mejoraría su calidad de vida?	Calidad de vida es un concepto demasiado amplio y conlleva muchos puntos a tomar en cuenta. Abordar la reducción del estrés en pacientes oncológicos podría mejorar la calidad de vida.	Considerablemente. El paciente debe mentalizar el tratamiento de quimioterapia como parte de su vida diaria, como parte de la normalidad.	El aspecto emocional es uno de los pilares para la quimioterapia y para hacer llevadero todo el tratamiento oncológico.	Un paciente estresado no tiene ánimo de luchar. Pero cuando baja el estrés, el paciente se va recuperando. Depende de la personalidad del paciente, también del ambiente en el que está y del apoyo emocional que reciba.	Por supuesto que la mejoraría. Si tú tienes un ambiente bonito, que tenga una florcita, que sea alegre, que haya unos cuadros bonitos de naturaleza, sería mucho mejor. Entonces el ambiente tiene que ser acogedor y agradable.	Son pocos los sitios que piensan más allá de darte una quimioterapia. Si los mejoraran y el estrés se redujera, es muy probable que la calidad de vida mejoraría y eso contrarresta los niveles bajos del sistema inmunológico.	Espacio cómodo, sin bulla, lo que da paz y tranquilidad.	Atención oportuna del personal médico consultando la necesidad del paciente, las preguntas: ¿Estás bien?, ¿En qué te puedo ayudar?; dan ánimo, hacen sentir que vales la pena, son de gran apoyo y estímulo.	Un paciente feliz puede superar todo de manera más rápida que un paciente estresado. Si los pacientes pensaran menos en las consecuencias del tratamiento contarían la fuerza de voluntad para llevar mejor el proceso.	También se coincide que la reducción del estrés durante el tratamiento oncológico mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes al proporcionarles más ánimo y fuerza emocional para enfrentar la enfermedad.
¿Considera que el manejo adecuado del estrés facilita seguir con el tratamiento	Se debe diagnosticar el grado de estrés del paciente. Lo ideal es que lo trate un	Definitivamente, si un paciente tiene mayor aceptación de su enfermedad	Sí, es muy importante.	Sí pues, si el paciente colabora, termina más rápido. En cambio, el paciente	Para completarlo, definitivamente creo que sí lo facilita. Pero de todas	Sí. Usualmente renuncian más por los efectos secundarios, pero parte de	Sí facilita seguir el tratamiento. Tomar el tratamiento es una decisión y	Sí.	Sí.	Nuevamente, especialistas y pacientes, coinciden que el manejo adecuado del

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
de manera más constante y eficaz?	especialista en salud mental. En el ejercicio real, sólo se mide cuando es evidente que el paciente requiere ese apoyo. El apoyo emocional es importante.	y se estresa menos sobre su estado de salud, ayudará a que se incentive en seguir el tratamiento al pie de la letra.		estresado no va. Pero cuando ese estrés es manejado y pasa, ellos luchan para asistir y terminar.	maneras tienes que pararlo. Yo creo que todos lo paran, porque hay un momento que sientes tanto dolor, diferentes tipos de dolor que siente cada uno.	la problemática es que no todos los pacientes tienen a alguien con quien ir, algunos van solos y el apoyo emocional de algún pariente es básico.	lucha por uno mismo. Es la manera en que toca luchar en ese momento.			estrés facilita la continuidad y eficacia del tratamiento oncológico al ayudar a los pacientes a enfrentar los desafíos emocionales y físicos del proceso. El apoyo emocional es clave para reducir el estrés.
¿Qué características considera que debería tener un mobiliario o espacio para mejorar la adherencia al tratamiento de quimioterapia?	Tiene que ser cómodo.	Espacio tranquilo, privado, en compañía; siguiendo las regulaciones de salubridad debido al estado de inmunodeficiencia.	Que el paciente cuente con un espacio más personalizado.	Una sala luminosa, que ponga música relajante, y que haya personas que le den ánimo. A veces lo mejor es dándoles compañía y ánimos,	Debe ser un espacio amigable con música suave. Que sea un ambiente bonito, tipo spa, que sientas que vas a relajarte. De colores suaves que	Un lugar de relajación, donde te puedan preparar un té o un café. Un lugar tranquilo y cómodo para el paciente y su familiar. Hacer que el cubículo se sienta más	Uso de música, aromas agradables y no colores fuertes, contribuyen con la relajación. También el orden y la limpieza.	Tener dónde cargar el teléfono, equipos para escuchar música y ver películas.	El uso de un sillón gordito y reclinable ayudaría mucho. Ambiente amplio con ingreso de luz natural. Proyectar imágenes que provocan	Coinciden que debe ser un espacio cómodo y relajante, con música suave, colores calmantes, plantas, mobiliario confortable, y acceso a entretenimie

Preguntas	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3	Profesional 4	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Análisis
				otras veces lo mejor es dejarlos solos, dándoles un espacio para que descansen.	den tranquilidad. Que tenga una cámara para ver a todos los pacientes.	como una casa que como un hospital. Que proyecte algo tipo plantas o playa.			calma. Uso del color azul en el espacio para relajar la vista, el cerebro y los sentidos.	nto y tecnología, para mejorar la experiencia del paciente.

4.2. Discusión de Resultados

De acuerdo con los datos obtenidos en las entrevistas a pacientes oncológicos y profesionales de la salud, se puede concluir que los pacientes experimentan altos niveles de estrés debido a factores tanto emocionales como físicos, los cuales se ven exacerbados por el entorno hospitalario. Este hallazgo está alineado con lo expuesto en el desarrollo de la perspectiva teórica, donde se resalta que el estrés es un problema constante para los pacientes oncológicos durante el tratamiento de quimioterapia (Eckerling et al., 2021).

El análisis de las entrevistas mostró que los pacientes mencionaron consistentemente que la falta de privacidad, la luz blanca intensa y los espacios impersonales aumentaban su nivel de incomodidad y estrés, lo cual coincide con los estudios de Arafat y Atreya (2024) sobre la importancia del diseño arquitectónico en la creación de ambientes terapéuticos. Estos resultados respaldan la necesidad de implementar un entorno más humanizado, tal como se propone en el prototipo de cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos.

El diseño del prototipo integra elementos de arquitectura emocional, como el uso de iluminación suave y controlada, texturas acogedoras y un ambiente visualmente atractivo mediante el uso de imágenes naturales, lo que responde directamente a las necesidades identificadas en las entrevistas. Esto está en línea con las recomendaciones de Ranne (2019), quien destaca la importancia de la estimulación multisensorial en la reducción del estrés en entornos de la salud con fines terapéuticos.



Figura 3. Vista actual de la sala de quimioterapia del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara – CEMENA.



Figura 4. Vista de la sala de quimioterapia con la propuesta implementada.

El prototipo de cabina sensorial desarrollado tiene como objetivo crear un ambiente controlado que minimice los niveles de estrés en los pacientes oncológicos durante las

sesiones de quimioterapia. Basándonos en los resultados de las entrevistas que revelaron la importancia de un entorno relajante y privado, el diseño integra múltiples elementos que apelan tanto a las necesidades físicas como emocionales de los pacientes.

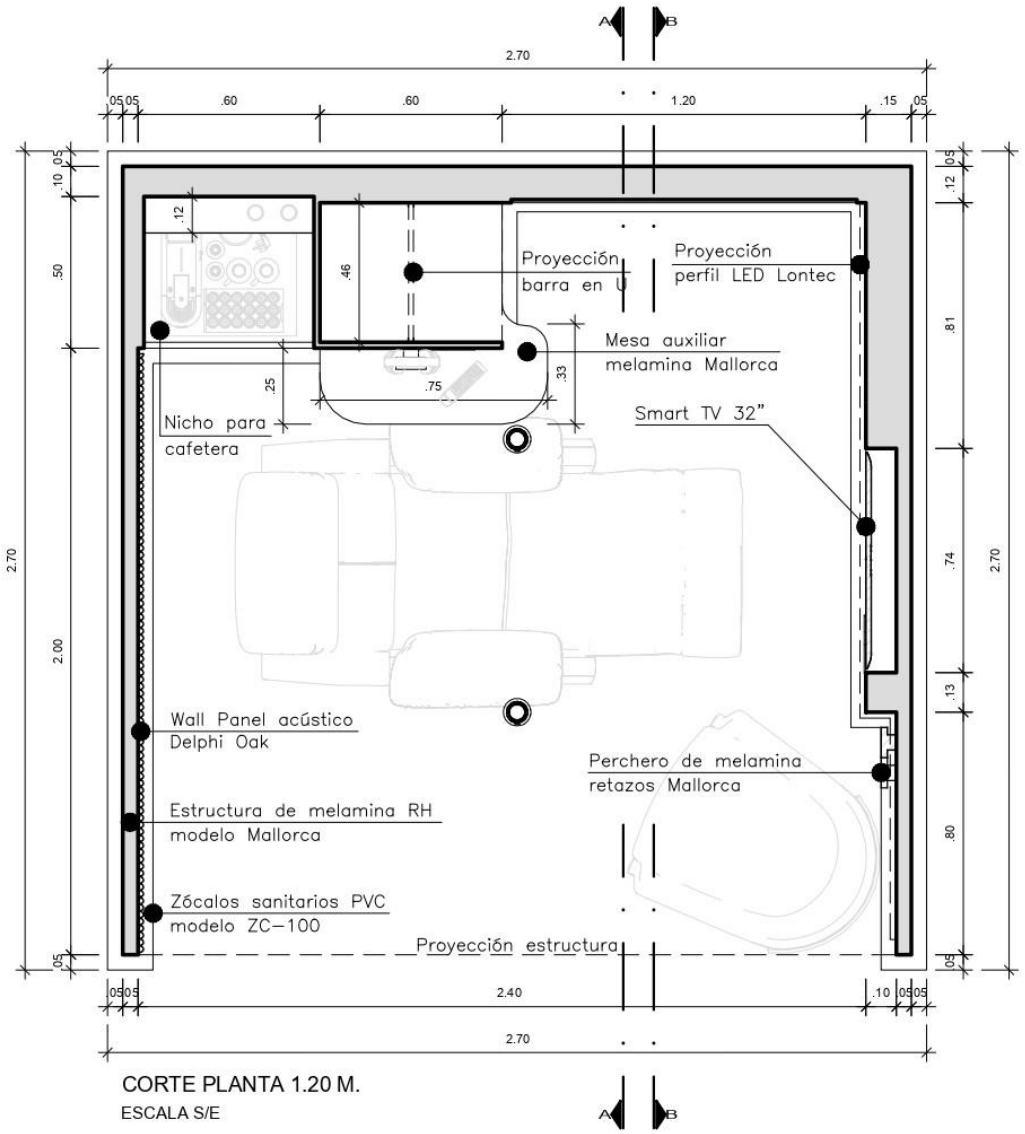


Figura 5. Plano de cabina sensorial - corte planta 1.20m.

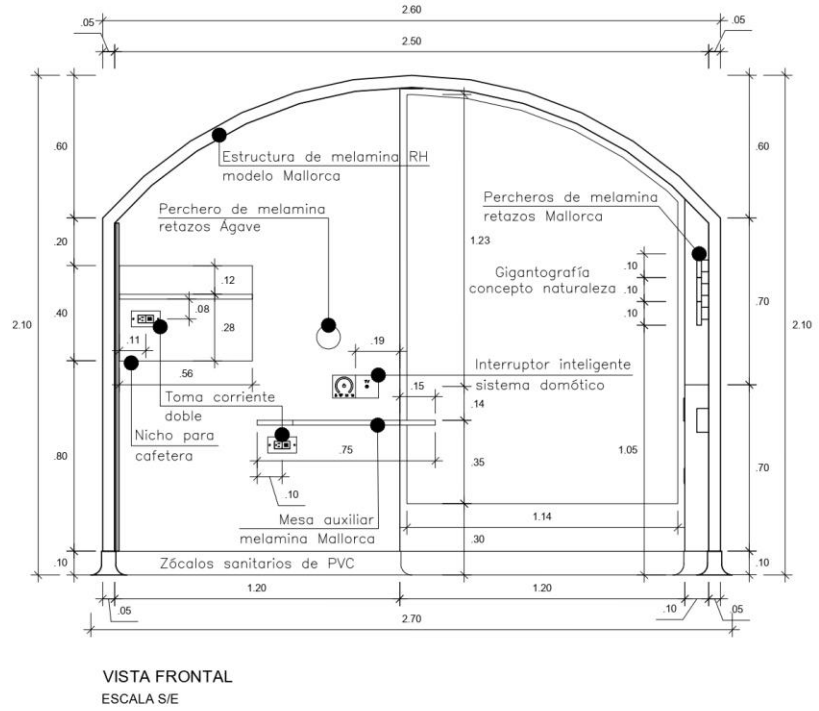


Figura 6. Plano de cabina sensorial - vista frontal.

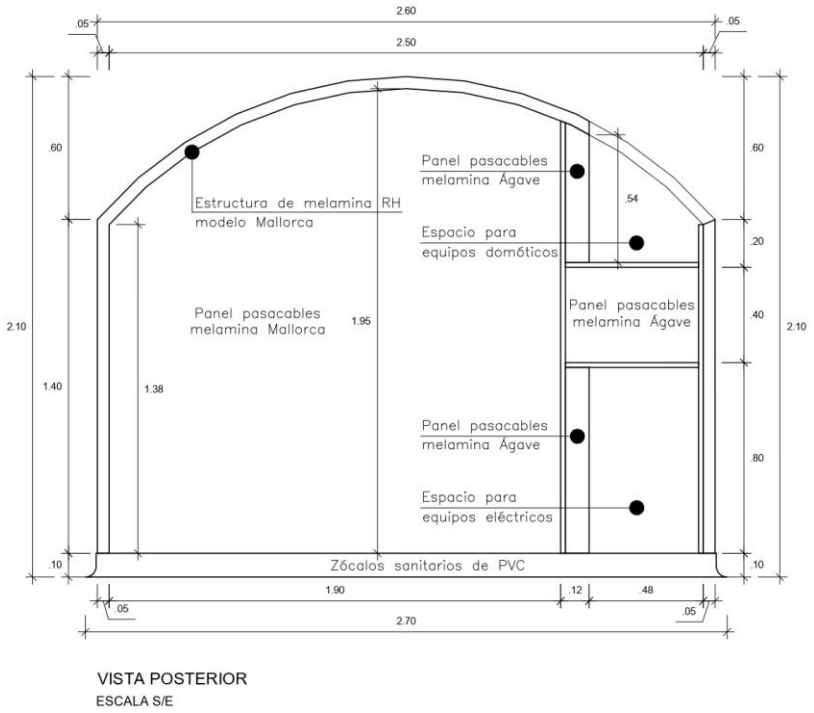


Figura 7. Plano de cabina sensorial - vista posterior.

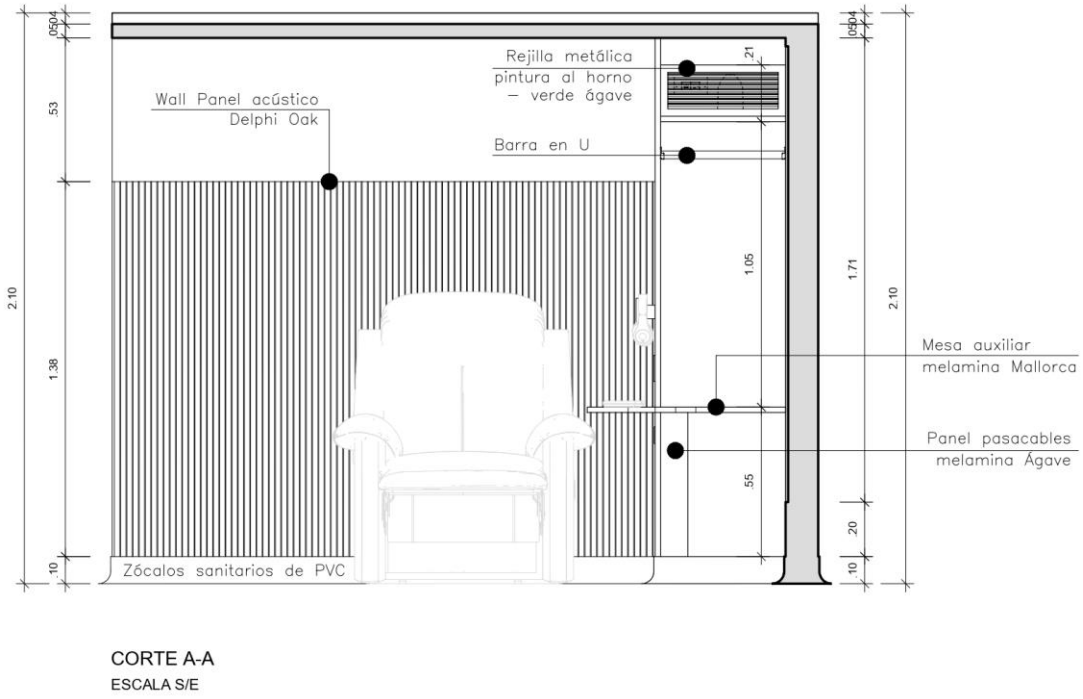


Figura 8. Plano de cabina sensorial - corte A-A.

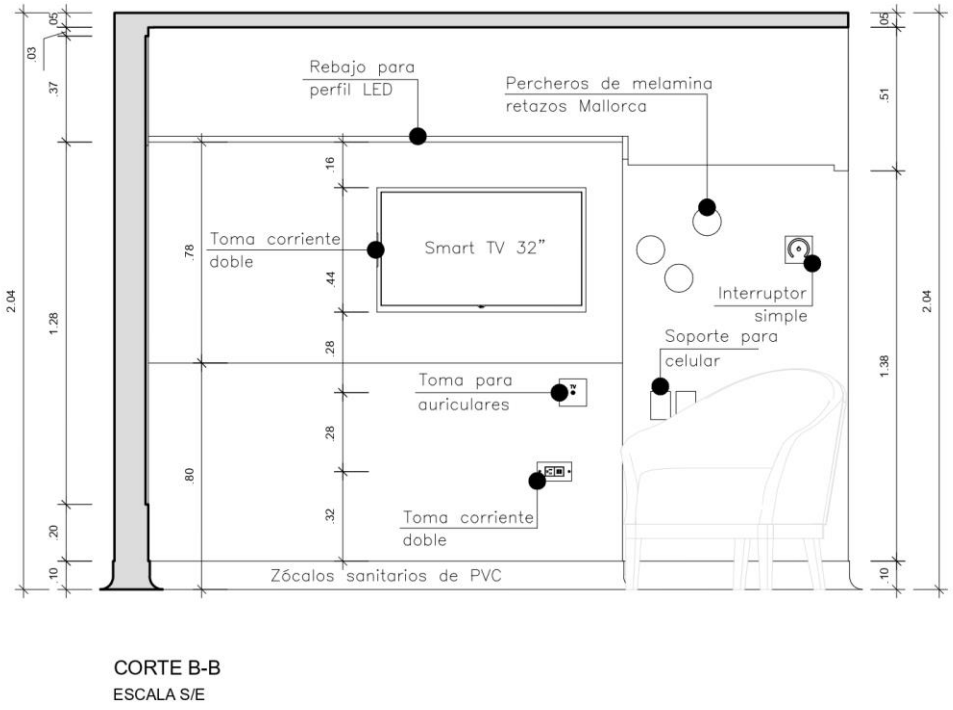


Figura 9. Plano de cabina sensorial - corte B-B.

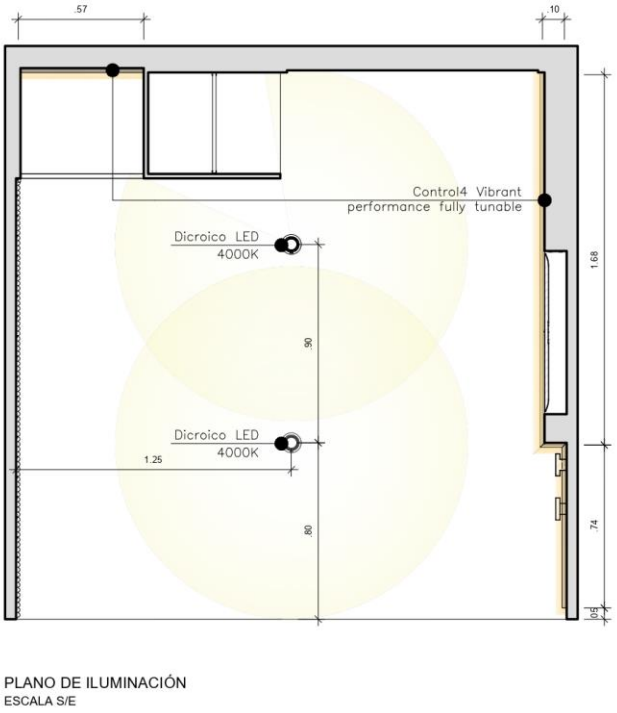


Figura 10. Plano de cabina sensorial - iluminación.

El diseño propone una estructura en forma de arco, realizado con melamina con textura de madera, que ofrece una sensación de resguardo y privacidad sin crear un entorno claustrofóbico. Este diseño en arco permite la circulación fluida de aire y luz, generando una atmósfera cómoda tanto para el paciente como para el personal médico que lo monitorea.

Se han implementado paneles de MDF de listones boleados, los cuales no solo proporcionan una textura cálida y acogedora al espacio, sino que también cumplen con una función acústica, reduciendo el ruido ambiental y mejorando la calidad sensorial del espacio.



Figura 11. Vista frontal de cabina sensorial.

En la parte posterior de la cabina se propone un espacio destinado al almacenamiento. Asimismo, se ha implementado un panel de TV; ambos en melamina color verde agave, que aporta una sensación de serenidad y frescura. Las propiedades antibacterianas de este material (ISO 22196), junto con las certificaciones de sostenibilidad (PEFC y BASC) y salubridad (Grado E1), refuerzan el compromiso de crear un entorno higiénico, ecoamigable y seguro para los pacientes oncológicos.

La integración del smart TV, estratégicamente ubicado, permite proporcionar estímulos visuales relajantes y reproducción de música suave o sonidos de la naturaleza, optimizando la experiencia sensorial del paciente.

Se han colocado tres percheros redondos, situados junto al panel de TV. Estos percheros no solo cumplen una función práctica, permitiendo al paciente y su acompañante colgar sus pertenencias, sino que también complementan el diseño estético general con su forma orgánica y aspecto de madera en tonos suaves que mantienen la armonía visual del espacio sin interferir en la funcionalidad del mismo.

En el módulo de almacenamiento se aprovechó para abrir un nicho hacia el frente, equipado con un enchufe que servirá para conectar dispositivos como una cafetera, proporcionando al paciente y su acompañante la posibilidad de preparar té o café durante la sesión. Este detalle, diseñado para ofrecer comodidad y distracción, contribuye a crear una experiencia más humana y menos clínica durante el tratamiento.



Figura 12. Perspectiva interna lado izquierdo de cabina sensorial.

En caso el espacio no cuente con vistas reales hacia la naturaleza, se ha propuesto la integración de un panel calado, a modo de ventanal, para colocar una gigantografía con imágenes relajantes de la naturaleza que refuercen el concepto.

También es visible el sistema de control de iluminación, que es manejado mediante un sistema domótico conectado a interruptores inteligentes. Esto permite a los pacientes ajustar la luz y encender o apagar el difusor de aromaterapia de manera automática o manual. El sistema domótico cuenta con dos escenas preestablecidas —“relajación” y “salir”— asegurando que el entorno esté siempre adaptado a las necesidades del paciente en cada momento del tratamiento.

En la escena "relajación", se activa la retroiluminación LED en una intensidad baja y luz cálida de 3000K, creando un ambiente acogedor y relajante para el paciente. El difusor se enciende automáticamente, proporcionando una fragancia calmante que refuerza el ambiente de tranquilidad. Las fragancias están personalizadas con aromas relajantes, que evoquen a la naturaleza, como aromas cítricos y frescos.

En la escena "salir", se desactiva la retroiluminación y el difusor de ambiente; dando paso a que se puedan encender las luces de trabajo, optimizando la visibilidad para el personal médico. El difusor de aromaterapia se apaga para evitar distracciones durante la intervención médica.



Figura 13. Perspectiva interna lado derecho de cabina sensorial.

El espacio de almacenamiento está integrado de manera sutil con acceso lateral para reducir el registro visual desde el frente y así, no interferir con la estética general de la cabina. Este espacio de almacenamiento permite que el paciente y su acompañante guarden pertenencias como abrigos o bolsos de mano, manteniendo el área despejada y organizada. Además, el compartimento superior, donde se encuentra ubicado el difusor de aromaterapia,

está equipado con una rejilla que facilita la liberación de los aromas sin comprometer la discreción y la armonía visual del diseño.

Los paneles de listones boleados, ubicados en el lateral derecho, cumplen una función acústica, creando un ambiente más sereno y aislado. Este panel también aporta textura y calidez al espacio, jugando con las formas curvas que caracterizan todo el diseño del prototipo, reforzando la experiencia sensorial para el paciente.

En cuanto a la disposición espacial, la cabina cuenta con un espacio holgado que permite la colocación cómoda tanto de un sillón reclinable para el paciente como de una butaca para el acompañante, sin que se sienta congestionado. Este diseño asegura que el personal médico pueda acceder al paciente sin dificultades, mientras que el paciente disfruta de la comodidad y privacidad que ofrece la cabina.

Además, se incluye una mesita auxiliar, al espacio de almacenamiento, que permite al paciente disponer de una superficie para colocar objetos personales o tomar una bebida caliente. Este elemento, aunque pequeño, añade una capa de confort y funcionalidad al espacio, mejorando la experiencia del paciente durante las largas sesiones de tratamiento. Del mismo modo, se ha colocado un perchero a medida para colocar los audífonos, en caso el paciente desee escuchar los sonidos a un volumen más alto, sin molestar al resto de la sala (Figura 14).



Figura 14. Vista lateral derecha de cabina sensorial.

El almacenamiento interior está distribuido en tres partes: En la parte inferior hay un compartimento accesible para guardar un maletín, incluso un carry-on. La parte central, cuenta con un colgador para prendas y abrigos. Y el compartimento superior está implementado con un toma corriente inteligente para conectar el difusor de aromaterapia.



Figura 15. Detalle de almacenamiento.

El almacenamiento exterior está destinado a equipos eléctricos y domóticos, ubicados en la parte posterior para facilitar el acceso sólo al personal técnico.

La estructura de arco destaca el diseño minimalista y funcional de la cabina. El uso de materiales resistentes a la humedad y ecológicos asegura una mayor durabilidad, mientras que la estética exterior sigue el mismo lenguaje de líneas suaves y colores naturales, proporcionando una integración armónica entre el interior y el exterior.



Figura 16. Perspectiva posterior de cabina sensorial.

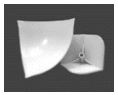
La flexibilidad en el diseño permite que la cabina sensorial pueda adaptarse a diferentes conceptos, manteniendo siempre el objetivo principal de reducir el estrés de los pacientes oncológicos mediante una experiencia emocional y sensorialmente enriquecedora.

El diseño de la propuesta ha sido pensado para ser autónomo y autosuficiente, brindando un ambiente cómodo, relajante y privado tanto para el paciente como para su acompañante. Su diseño integral asegura que el espacio sea funcional y accesible, sin perder el enfoque en el bienestar emocional y físico del paciente.

Tabla 04

Presupuesto.

Item	Imagen	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
1		Tablero de Melamina TABLEROS HISPANOS Mallorca RH 18mm (2140mm x 2440mm) – (incluye corte y canteo)	130 unidades	S/280.55	S/36,471.50
2		Tablero de Melamina PELIKANO Agave RH de 18mm (2150mm x 2440mm) – (incluye corte y canteo)	18 unidades	S/338.39	S/6,091.02
3		Wall Panel oak curvo 18mm Dekomundo (10cm x 2.80m).	19 cajas	S/346.00	S/6,574.00
4		Vinil imagen de naturaleza Vinilízate - Foto de Raquel Raclette en Unsplash	10 unidades	S/175.88	S/1,758.80
5		Televisor Miray LED HD Smart 32" MS32-T1000GBT	10 unidades	S/479.00	S/4,790.00
6		Zócalo sanitario de PVC modelo ZC-100	154 ml.	S/11.33	S/1,744.82
7		Zócalo sanitario - riel de anclaje	154 ml.	S/11.33	S/1,744.82
8		Zócalo sanitario - esquinero externo	80 unidades	S/29.00	S/2,320.00

9		Zócalo sanitario - esquinero interno	40 unidades	S/20.00	S/800.00
10		Zócalo sanitario - tapa final	40 unidades	S/22.00	S/880.00
11		Sistema domótico de 2 escenas | Control automatizado de iluminación LED	10 sets	S/5,078.30	S/50,783.00
12		Difusor de aromaterapia + esencia	10 unidades	S/120.50	S/1,205.00
13		Perfil LED LONTEC empotrable LP2507B | Presentación: 2ml.	17 unidades	S/64.54	S/1,097.18
14		Dicroico LED para mueble | 4000K	20 unidades	S/18.90	S/378.00
15		Interruptor para empotrar en muebles de MDF, MDP o yeso	10 unidades	S/27.30	S/273.00
16		Tomacorriente doble	40 unidades	S/24.90	S/996.00
17		Tomacorriente de Pared Inteligente USB WiFi Blanco	10 unidades	S/79.00	S/790.00
18		Conector hembra 3.5mm - Auriculares estéreo	20 unidades	S/1.50	S/30.00
19		Perchero de Melamina TABLEROS HISPANOS Mallorca RH 18mm. (retazos)	30 unidades	S/5.00	S/150.00

20		Perchero de Melamina PELIKANO Agave RH 18mm. (retazos)	10 unidades	S/5.00	S/50.00
21		Barra ovalada cromada para clóset Rodaggio	2 unidades	S/31.5	S/63.00
22		Soporte lateral para tubo x 2 unidades	10 pares	S/4.10	S/41.00
23		Rejilla metálica de ventilación 200x400mm., pintada al horno	10 unidades	S/63.00	S/630.00
24		Tornillo Bicromatado 3.5x35 mm x 10 unidades Spax-S	4 bolsas	S/2.70	S/10.80
25		Tornillo autorroscante 3.5x15 mm x 10 unidades	2 bolsas	S/1.50	S/3.00
26		Tarugo de madera ranurado 3/8" x 10 unidades	300 bolsas	S/3.20	S/960.00
27		Tarugo plano (GALLETA) (TIPO 10) 54 x 19.5 mm (100 PCs)	20 bolsas	S/31.90	S/638.00
28		Cola sintética clásica para madera	10 kilos	S/9.80	S/98.00
29		Mano de obra - carpintero	30 días	S/200.00	S/6,000.00
30		Mano de obra - electricista	4 días	S/200.00	S/800.00
				Costo total por 10 cabinas sensoriales	S/128,170.94
				Costo unitario por cabina sensorial	**S/12,817.09**

4.3. Recomendaciones

Primero, futuras investigaciones podrían explorar más a fondo el impacto específico de cada uno de los componentes de la propuesta de cabina sensorial, como la influencia de la aromaterapia, el uso de formas, texturas y colores relajantes, la acústica o la disposición del mobiliario en la experiencia de los pacientes oncológicos. Se sugiere realizar estudios comparativos entre diferentes tipos de ambientes terapéuticos para identificar cuál tiene un mayor efecto en la reducción del estrés.

Segundo, se recomienda que las instituciones de salud consideren implementar cabinas sensoriales en las salas de quimioterapia, ya que el diseño de estas podría mejorar el bienestar emocional y recuperación de los pacientes. La incorporación de elementos multisensoriales, como iluminación controlada y estímulos visuales naturales, debe ser prioritaria para reducir el estrés durante las sesiones de tratamiento.

Tercero, se recomienda que los hospitales trabajen en conjunto con arquitectos especializados en diseño biofílico y emocional, ya que la implementación de estas prácticas podría no solo mejorar la experiencia de los pacientes, sino también optimizar el rendimiento del personal médico al crear un entorno más funcional y relajante.

Por último, sería beneficioso desarrollar materiales y guías para educar a los profesionales de la salud sobre la importancia del entorno físico en la experiencia del paciente oncológico, incentivando la creación de espacios que promuevan el bienestar psicológico y emocional.

Referencias

Alva Díaz, J. F. (2020). *Luz y color: La emoción del interior en la obra de Barragán y Ando.* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid]. E.T.S. Arquitectura (UPM). https://oa.upm.es/57927/

Arafat, M. Y., & Atreya, S. (2024). Impact of hospital design on the psychological well-being of geriatric patients. *Frontiers in Engineering and Built Environment, 4*(2), 101-115. https://doi.org/10.1108/FEBE-11-2023-0054

Azañedo Alarcón, Y. G., & Ortiz, S. E. (2023). *Propuesta de un espacio recreativo sensorial para ayudar a la estimulación cognitiva de niños con TDAH del distrito de San Juan de Lurigancho.* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec. https://hdl.handle.net/20.500.12826/588

Dehghan, M., Jazinizade, M., Malakoutikhah, A., Madadimahani, A., Iranmanesh, M. H., Oghabian, S., Mohammadshahi, F., Janfaza, F., & Zakeri, M. A. (2020). Stress and quality of life of patients with cancer: The mediating role of mindfulness. *Journal of Oncology, 2020*(Article ID 3289521), 1-10. https://doi.org/10.1155/2020/3289521

Dextre Condezo, A. Y., & Gómez Castillo, R. A. (2023). *Diseño de módulos de arquitectura efímera para fomentar el hábito por la lectura en jóvenes de 15 a 17 años en la I.E. N°3519 "Philip P. Saunders", Carabayllo.* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec. https://hdl.handle.net/20.500.12826/250

Dinapoli, L., Colloca, G., Di Capua, B., & Valentini, V. (2021). Psychological Aspects to Consider in Breast Cancer Diagnosis and Treatment. *Current Oncology Reports, 23*, 38. https://doi.org/10.1007/s11912-021-01049-3

Eckerling, A., Ricon-Becker, I., Sorski, L., Sandbank, E., & Ben-Eliyahu, S. (2021). Stress and cancer: mechanisms, significance and future directions. *Nature Reviews Cancer*, *21*(12), 767-785. https://doi.org/10.1038/s41568-021-00395-5

Estela, R. (2020). *Investigación propositiva* (9o). Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Indoamérica. https://www.calameo.com/read/006239239f8a941bec906

Gil Sanabria, C. M. (2020). *Arquitectura para sanar: Caso de estudio Centro Javeriano de Oncología.* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano. http://hdl.handle.net/10554/52462

Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *37*(3), e1442. http://ref.scielo.org/8rrs6v

Higuera-Trujillo, J. L., Llinares, C., & Macagno, E. (2021). The cognitive-emotional design and study of architectural space: A scoping review of neuroarchitecture and its precursor approaches. *Sensors*, *21*(6), 2193. https://doi.org/10.3390/s21062193

Hu, R., Linner, T., Trummer, J., Güttler, J., Kabouteh, A., Langosch, K., & Bock, T. (2020). Developing a smart home solution based on personalized intelligent interior units to promote activity and customized healthcare for aging society. *Journal of Population Ageing*, *13*(257-280). https://doi.org/10.1007/s12062-020-09267-6

Khaleghimoghaddam, N. (2023). Understanding the interplay of light, color, and interior design in healthcare spaces. *Journal of Design for Resilience in Architecture & Planning*, *4*(2), 219-231. https://doi.org/10.47818/DRArch.2023.v4i2094

Kumutha, T., Velavan, K., Saravanan, G., Padmashree, L., Malar, B. N., Harsha, R., Sasankan, A. S., & Krishna, K. A. (2024). Evaluating and minimising the psychological stress to enhance medication adherence among cancer patients by

implementing integrative oncology techniques. *Oncology in Clinical Practice.* https://doi.org/10.5603/ocp.98312

Lezama Vásquez, M. M., & Rojas Castillo, A. L. (2020). *Arquitectura emocional como factor integrador y rehabilitador para un Centro de Atención Integral para personas con discapacidad intelectual, Trujillo 2020.* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/53453

Lirion Obregón, J. G., & Montañez Osorio, A. M. (2021). *Beneficios de la cromoterapia en los pacientes con trastornos mentales en la ciudad de Huaraz - 2021*. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/89862

Liu, H., Gao, X., Hou, Y. (2019). Effects of mindfulness-based stress reduction combined with music therapy on anxiety, depression, and quality of life in patients with cancer. *Braz J Psychiatry, 41*(6), 540-545. https://doi.org/10.1590/1516-4446-2018-0346

Liu, Y., Tian, S., Ning, B., Huang, T., Li, Y., & Wei, Y. (2022). Stress and cancer: The mechanisms of immune dysregulation and management. *Frontiers in Immunology, 13,* 1032294. https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.1032294

Martínez Vicente, M. (2019). Una mirada al futuro próximo en la transformación de los cementerios desde la perspectiva de la arquitectura emocional. *Revista Murciana de Antropología, 26,* 95-110. https://doi.org/10.6018/rmu/380981

Mestdagh, F.; Steyaert, A.; Lavand'homme, P. (2023). Cancer Pain Management: A Narrative Review of Current Concepts, Strategies, and Techniques. *Current Oncology*, 30, 6838–6858. https://doi.org/10.3390/curroncol30070500

Navarrete, S. (2020). Diseño basado en la evidencia… emocional. Cuando lo subjetivo es lo que realmente importa. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación,* (94). https://doi.org/10.18682/cdc.vi94.3896

Paley, C. A., Boland, J. W., Santarelli, M., Murtagh, F. E. M., Ziegler, L., & Chapman, E. J. (2023). Non-pharmacological interventions to manage psychological distress in patients living with cancer: A systematic review. *BMC Palliative Care, 22,* 88. https://doi.org/10.1186/s12904-023-01202-8

Puican Arévalo, L. C. (2020). *Influencia emocional de la neurociencia aplicada a la arquitectura de espacios humanizados en centros de rehabilitación para personas con adicciones, Castilla 2020.* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/67050

Ramadan, A., & Kamel Ahmed, E. (2019). Spatial design stimuli to promote wellness through buildings' design. *International Journal of Architecture, Engineering and Construction, 8*(4), 1-12. https://clok.uclan.ac.uk/33056/

Ranne, J. (2019). *Designing for Multi-sensory Experiences in the Built Environment* (Master's Thesis). Aalto University School of Arts, Design and Architecture. https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202001261754

Reynolds, I. (2023). Soft Spaces: Investigating pain-sensitive design in public buildings. *PPAS 2023 Scholars.* https://www.ppfoundation.com.au/ppas-2023-scholars/

Rodríguez Oré, Y. B., & Rivera Malqui, V. G. (2022). *Diseño de mobiliario sensorial interactivo para infantes entre 3 y 5 años que viven en departamentos pequeños en el distrito de Surco.* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec]. Repositorio Toulouse Lautrec. https://hdl.handle.net/20.500.12826/229

Swathi, M., Manjusha, S., Vadakkiniath, I. J., & Gururaj, A. (2023). Prevalence and correlates of stress, anxiety, and depression in patients with chronic diseases: A cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry, 30*(66), 1-14. https://doi.org/10.1186/s43045-023-00340-2

Tian, S-C., Yang, J., Li, X., Huang, R-X., & Chen, J. (2024). Bibliometric and visual analysis of chemotherapy-induced nausea and vomiting (2004-2023). *Frontiers in Oncology, 14*, 1377486. https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1377486

Urcia Mondragón, W. A. (2024). *La neuroarquitectura en el diseño de espacios terapéuticos para pacientes oncológicos en la provincia del Santa 2023.* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://hdl.handle.net/20.500.12692/133818

Valle, A., Manrique, L., Revilla, D. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación.* Pontificia Universidad Católica del Perú. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559

Yan, J., Chen, Y., Luo, M., Hu, X., Li, H., Liu, Q., & Zou, Z. (2023). Chronic stress in solid tumor development: from mechanisms to interventions. *Journal of Biomedical Science, 30*(8), 1-25. https://doi.org/10.1186/s12929-023-00903-9

Yan, S., Azmi, A., Mansor, N., Wang, Z., & Wang, Y. (2024). Healing spaces as a design approach to optimize emotional regulation for patients with mood disorders. *Buildings, 14*(472). https://doi.org/10.3390/buildings14020472

Zetzl, T., Renner, A., Pittig, A., Jentschke, E., & van Oorschot, B. (2020). Yoga effectively reduces fatigue and symptoms of depression in patients with different types of cancer. *Supportive Care in Cancer, 29*, 2973-2982. https://doi.org/10.1007/s00520-020-05794-2

Zhao, Y., Zhan, Q., & Xu, T. (2022). Biophilic design as an important bridge for sustainable interaction between humans and the environment: Based on practice in Chinese healthcare space. *Computational and Mathematical Methods in Medicine, 2022*(8184534), 1-14. https://doi.org/10.1155/2022/8184534

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado.

TOULOUSE LAUSANNE

Centro de Investigación Académica
Programa de titulación

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 24 de septiembre del 2024.

Yo William Concepciòn Carhuancho, identificado con el DNI 07756226, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño de una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista- Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador(a)	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador(a)	

Escaneado con CamScanner

Anexo 2. Consentimiento informado.

TOULOUSE LAUTREC

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 24 de septiembre del 2024.

Yo, Angela Machado Alcántara, identificado con el DNI 73663058, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Nataly Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 3. Consentimiento informado.

TOULOUSE LAUSE TREC

Centro de Investigación Académica
Programa de titulación

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 26 de septiembre del 2024.

Yo Daniela Pérez Clavijo, identificada con el DNI 44457783, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño de una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista- Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador(a)	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador(a)	

Escaneado con CamScanner

Anexo 4. Consentimiento informado.

TOULOU LAUSE TRE C

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 14 de septiembre de 2024.

Yo Carmen Eladia Zagaceta Trujillo, identificado con el DNI 08960139, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lisel Milagros Merino Anchisi al correo liesel_merinoanchisi@yahoo.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 5. Consentimiento informado.

TOULOU LAUSE TRE C

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 11 de Septiembre de 2024.

Yo, Carmela Susana Salmón Varea de Bouroncle, identificado con el DNI 07269353, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lisel Milagros Merino Anchisi al correo liesel_merinoanchisi@yahoo.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 6. Consentimiento informado.

TOULOUSE LAUTREC

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 15 de septiembre de 2024.

Yo, Lila Mariella Del Carmen Luque Cáceres, identificado con el DNI 41913322, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental.

Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lisel Milagros Merino Anchisi al correo liesel_merinoanchisi@yahoo.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 7. Consentimiento informado.

TOULOU LAUSE TREC

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 12 de septiembre del 2024.

Yo María Cristina Málaga Aguero, identificado con el DNI 24712017, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 8. Consentimiento informado.

TOULOUSE LAUTREC

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 12 de septiembre del 2024.

Yo Cecilia Judith Alvarado Reinoso, identificado con el DNI 07936146, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 9. Consentimiento informado.

TOULOU LAUSE TRE C

Centro de Investigación Toulouse Lautrec

Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS

Lima, 15 de setiembre del 2024.

Yo Josué Venegas Villavicencio, identificado con el DNI 73874520, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño De Cabina Sensorial Para Disminuir El Estrés En Pacientes Oncológicos En Una Sala De Quimioterapia De Un Instituto Nacional Especializado En El Distrito De Bellavista, Callao", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo y su naturaleza experimental. Adicionalmente se me informó que:

- El tratamiento o metodología al que seré partícipe de acuerdo a mi pertenencia al grupo control o experimental según corresponda y la duración esperada.
- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Lucía Nataly Luna Alvarado al correo lucialunaalvarado@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	Firma
Lucía Nataly Luna Alvarado	Investigador	
Lisel Milagros Merino Anchisi	Investigador	

Escaneado con CamScanner

Anexo 10. Preguntas semi-estructuradas.

PREGUNTAS SEMI- ESTRUCTURADAS

Hola, somos: Lucía Luna y Lisel Merino, estudiantes de la Escuela Toulouse Lautrec, estamos realizando una tesis para obtener el título profesional de Arquitectura de Interiores sobre la propuesta del diseño una cabina sensorial para disminuir el estrés en pacientes oncológicos en una sala de quimioterapia de un instituto nacional especializado en el distrito de Bellavista - Callao. El objetivo de la entrevista es recopilar información que nos ayude a validar una propuesta.

Antes de comenzar, queremos pedirte que seas súper sincero(a) con nosotras porque no vamos a compartir esta información fuera de este proyecto. No hay respuestas incorrectas, ni malas, ni buenas. Simplemente queremos que seas lo más honesto(a) posible porque eso nos va a permitir detectar nuestras oportunidades de mejora.

Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. Tomar notas a mano demora mucho tiempo y se pueden perder cuestiones importantes. ¿Existe algún inconveniente en que grabemos la conversación? El uso de la grabación es sólo para fines de análisis. ¡Desde ya muchas gracias por tu tiempo!

Preguntas

Causas:

1. **Emocionales y psicológicas**

    - ¿Considera que las sesiones de quimioterapia afectan la estabilidad emocional y psicológica de los pacientes que padecen cáncer?
    - ¿Cuáles son las principales emociones o pensamientos que generan mayor estrés durante este tratamiento oncológico?

2. **Malestares físicos**

    - ¿Qué malestares físicos se manifiestan durante las sesiones de quimioterapia, y cómo cree que estos afectan los niveles de estrés?

3. **Ambientales hospitalarias**

    - ¿Cómo percibe el entorno hospitalario en términos de ruido, privacidad y comodidad durante el tratamiento de quimioterapia, y de qué manera estos factores influyen en el nivel de estrés?

Consecuencias:

1. **Impacto en la salud mental**

    - ¿De qué manera considera que el estrés prolongado generado por el tratamiento oncológico puede desencadenar trastornos de salud mental en los pacientes?

2. **Afectación del sistema inmunológico**

    - ¿Ha notado que su capacidad para combatir infecciones u otras enfermedades se ha visto afectada por el estrés a lo largo del tratamiento oncológico?

3. **Menor eficacia del tratamiento**

    - ¿Ha sentido que el estrés que experimenta durante la quimioterapia puede afectar la efectividad del tratamiento oncológico o su capacidad para tolerarlo?

Beneficios:

1. **Reducción de la ansiedad**

    - ¿Qué factores externos considera que pueden contribuir en la reducción de la ansiedad de un paciente oncológico?

2. **Calidad de vida**

    - ¿De qué manera cree que la reducción del estrés durante el tratamiento mejoraría su calidad de vida?

3. **Adherencia al tratamiento**

    - ¿Considera que el manejo adecuado del estrés facilita seguir con el tratamiento de manera más constante y eficaz?
    - ¿Qué características considera que debería tener un mobiliario o espacio para mejorar la adherencia al tratamiento de quimioterapia?

    Nota: Entiéndase “Adherencia” como el grado en que una persona sigue las recomendaciones o pautas establecidas,en relación al tratamiento médico.

Anexo 11. Entrevistados.



Dr. William Concepción Carhuancho – Cirujano oncólogo.



Dra. Angela Machado Alcántara – Medicina General.



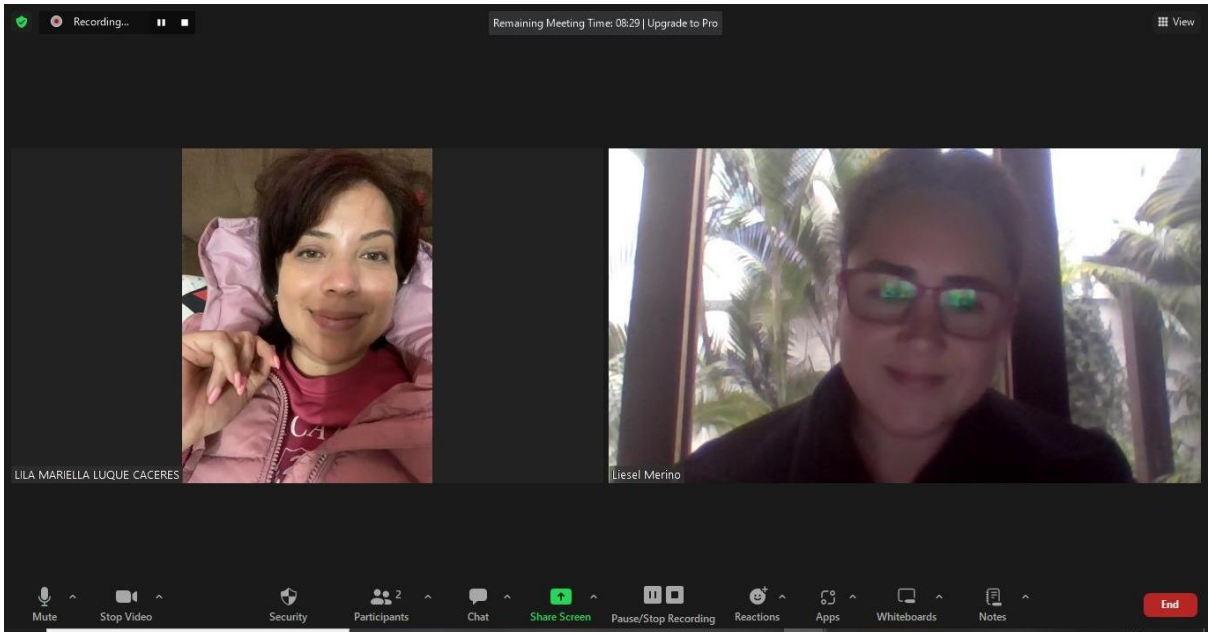
Dra. Daniela Pérez Clavijo – Geriatría y Medicina Paliativa.



Sra. Carmen Eladia Zagaceta Trujillo – Enfermera técnica.



Sra. Carmela Susana Salmón Varea de Bouroncle – Paciente oncológico.



Srta. Lila Mariella Del Cármen Luque Cáceres – Paciente oncológico.



Sra. María Cristina Málaga Aguero – Paciente oncológico.



Sra. Cecilia Judith Alvarado Reinoso – Paciente oncológico.



Sr. Josué Venegas Villavicencio – Paciente oncológico.

Anexo 12. Vista General de la Sala de Quimioterapia del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara – CEMENA.



Anexo 13. Sillones de Quimioterapia en Primera Línea del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara – CEMENA.



Anexo 14. Área de Equipos Médicos y Accesorios del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara – CEMENA.

