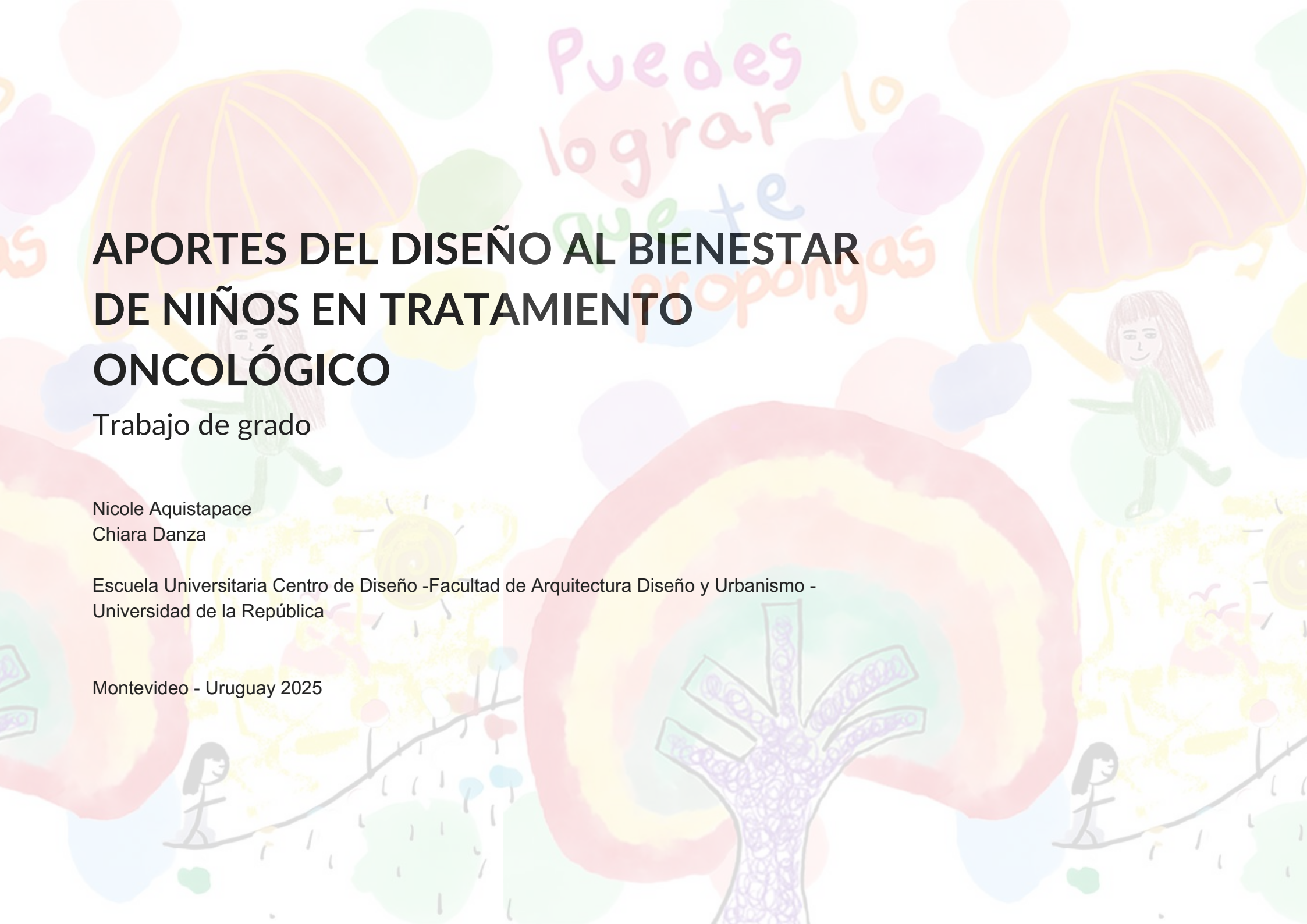




APORTES DEL DISEÑO AL BIENESTAR DE NIÑOS EN TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

Trabajo de grado

Nicole Aquistapace
Chiara Danza

Escuela Universitaria Centro de Diseño -Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo -
Universidad de la República

Montevideo - Uruguay 2025

ÍNDICE

	1.PRESENTACIÓN DEL PROYECTO		5.EL PROYECTO
4	Introducción	48	Desarrollo de la propuesta de la manta calefactable para camillas hospitalarias
5	Motivación	49	Medidas corporales
6	Problema de investigación	50	Composición de la colchoneta
7	Objetivo General	51	Diseño del estampado
7	Objetivo Particular	52	Aplicación del estampado
8	Proceso Proyectual	53	Diseño final de la colchoneta
	2.MARCO TEÓRICO	54	6.FOTOS FINALES
10	Entorno hospitalario		7.PORTAFOLIO DE EVIDENCIA ERGONÓMICA
13	Infancia en los hospitales	59	UPAC
17	Oncología pediátrica	60	Sala de procedimiento de colocación del port-a-cath
21	Confort térmico en contextos médicos	61	Tipología de usuario
25	Diseño centrado en el usuario infantil	63	Situación de uso
29	Las medidas corporales en la infancia	64	Testeo de simuladores
	3.METODOLOGÍA	65	8.CONCLUSIÓN
33	Mapa conceptual	68	9.FICHA TÉCNICA
34	Guía de campo	81	10. BIBLIOGRAFÍA
	4.OBSERVACIONES DIRECTAS		11.ANEXO
38	Observación directa	86	Entrevistas cualitativas
39	Entrevistas	89	Manual de uso
	4.PROCESO PROYECTUAL		
41	Requisitos del dispositivo		
42	Ideas para el dispositivo		
43	Selección de materiales para el dispositivo		
45	Materiales que se pueden utilizar para generar prendas calefactables		

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN

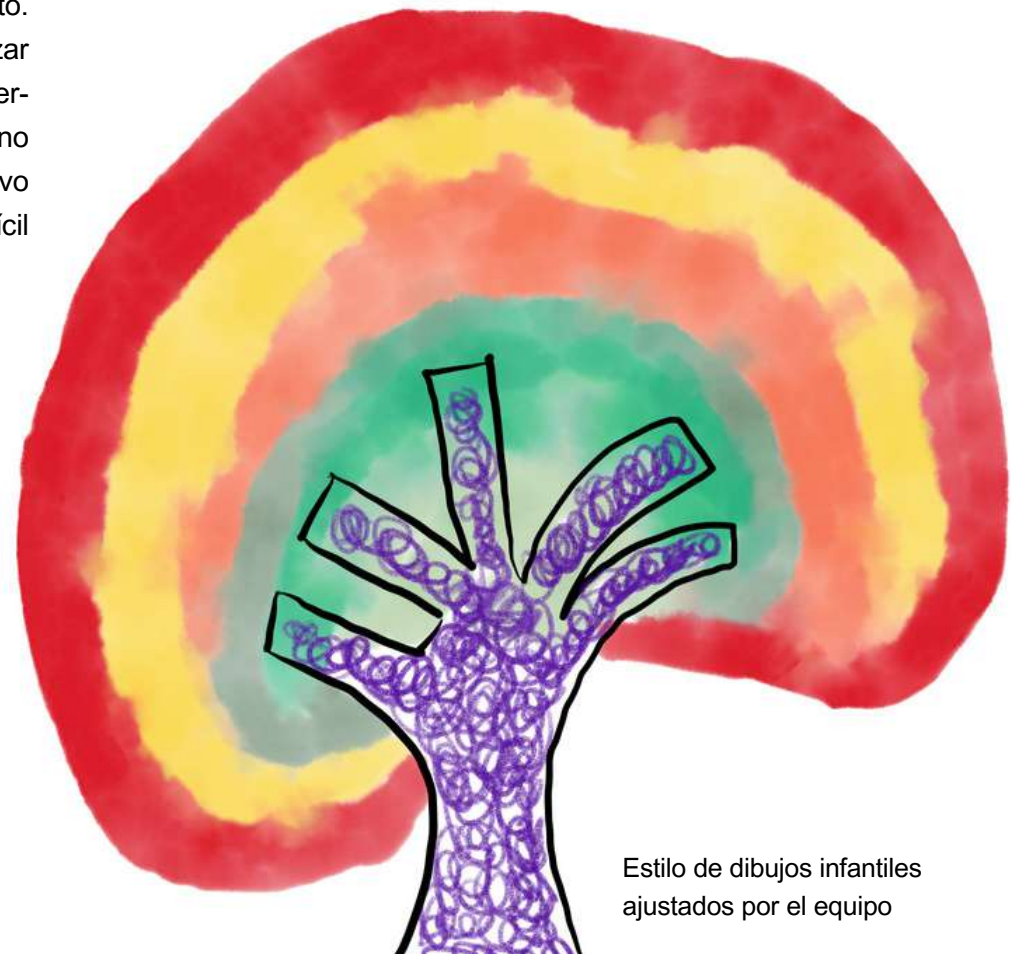
Cada año, cientos de niños en Uruguay enfrentan tratamientos oncológicos en hospitales donde, si bien las condiciones clínicas son adecuadas, a menudo falta confort para mitigar el impacto emocional de la experiencia.

Uno de los procedimientos más frecuentes es la colocación del Port-a-Cath, un acceso venoso que facilita la administración de quimioterapia y otros medicamentos. Durante este proceso, los niños deben recostarse sobre una camilla fría, aumentando su incomodidad.

Para abordar este problema, surge nuestro proyecto: diseñar un dispositivo que brinde confort durante la colocación del Port-a-Cath o la vía. Más que ofrecer calor y comodidad, buscamos transformar el entorno hospitalario en un espacio más cálido y humano.

Basándonos en estudios como la tesis de Virginia Piñeyro sobre elementos térmicos en el diseño, identificamos el calor como un recurso clave para generar seguridad y tranquilidad.

Además, incorporamos elementos lúdicos, como estampados diseñados por los propios pacientes, fomentando un vínculo emocional con el producto. Nuestro objetivo es, no solo garantizar características funcionales como impermeabilidad y facilidad de lavado, sino también crear un objeto significativo que acompañe a los niños en este difícil proceso.



Estilo de dibujos infantiles
ajustados por el equipo

1.2 MOTIVACIÓN

Nuestro interés por mejorar el entorno hospitalario y la experiencia de los pacientes en tratamiento oncológico surgió a partir de nuestro trabajo en la UP4, en 2023. En esa instancia, nos enfocamos en el Hospital de Clínicas, específicamente en el área de oncología y el tratamiento del cáncer de mama. Durante nuestra investigación, identificamos un problema recurrente: a incomodidad que experimentan muchas mujeres al someterse al tratamiento con Dignicap, un dispositivo diseñado para prevenir la caída del cabello durante la quimioterapia. Este aparato funciona reduciendo la temperatura del cuero cabelludo a niveles extremadamente bajos, generando un malestar considerable.

Como consecuencia, muchas pacientes abandonan el tratamiento debido al frío intenso.

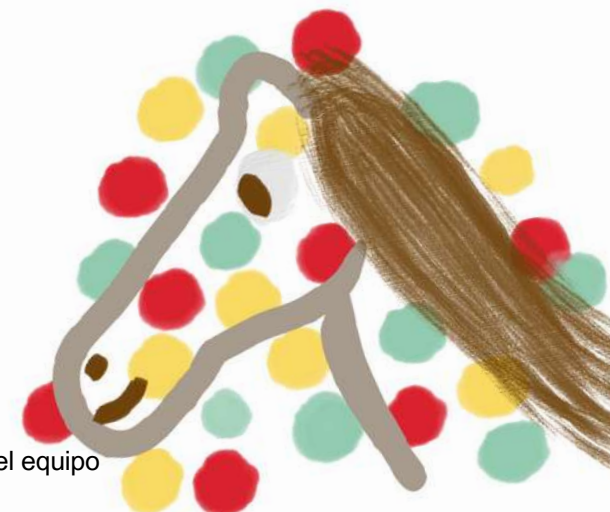
Para abordar esta problemática, diseñamos una manta calefactable que proporciona calor y confort durante el uso de Dignicap, ayudando a mitigar la sensación de frío y ofreciendo una experiencia más tolerable. Este proyecto nos motivó a seguir explorando soluciones dentro del ámbito de la salud pública.

A medida que profundizamos en nuestra investigación, vimos que, al igual que las mujeres en tratamiento oncológico, los niños también enfrentan incomodidades durante los procedimientos médicos. En particular, observamos el impacto del frío de las camillas en la colocación del Port-a-cath, un procedimiento que genera gran malestar. Esta situación nos llevó a vincular nuestro proyecto anterior con esta nueva necesidad, desarrollando una solución centrada en el confort infantil.

Nuestro objetivo es seguir utilizando el diseño como herramienta para transfor-

mar el entorno hospitalario, asegurando que los niños se sientan más cómodos, seguros y acompañados durante su tratamiento oncológico.

Estilo de dibujos
infantiles ajustados por el equipo



1.3

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En los tratamientos oncológicos pediátricos, el entorno hospitalario y los elementos físicos con los que interactúan los niños tienen un impacto directo en su bienestar emocional.

Un problema recurrente es el malestar causado por la temperatura fría de las camillas durante los procedimientos médicos, lo que aumenta la incomodidad y dificulta la experiencia hospitalaria. Tanto las observaciones en el entorno clínico como los intercambios con el personal de salud y los propios pacientes han señalado que esta sensación de frío puede agravar los niveles de estrés y malestar emocional en los niños, quienes ya enfrentan situaciones altamente desafiantes debido a su condición médica.

El diseño industrial tiene el potencial de intervenir en estos elementos físicos para mitigar algunas de las dificultades emocionales y físicas que experimentan los pacientes pediátricos. En este contexto, es fundamental considerar el papel de la expresión emocional en el afrontamiento del estrés hospitalario. Como señalan Cantú y Álvarez (2009), “La expresión emocional es una manera en la que las personas (pacientes) son capaces de afrontar pensamientos y emociones estresantes o negativos”. Este enfoque resalta la importancia de abordar el bienestar emocional como parte integral del tratamiento médico.

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una colchoneta calefactable que contribuya a mejorar la experiencia hospitalaria de los niños en tratamiento oncológico en el Hospital Pereira Rossell. Buscamos generar confort físico y, al mismo tiempo, aportar al bienestar emocional de los pacientes al reducir un factor que agrava su malestar en el entorno hospitalario. Para ello, realiza-

remos entrevistas con profesionales de la salud y pacientes, además de revisar estudios relacionados con el confort térmico y el manejo del estrés en entornos clínicos, con el fin de desarrollar una solución que tenga un impacto positivo en la calidad de la atención y la experiencia de los niños en tratamiento oncológico.



Estilo de dibujos infantiles ajustados por el equipo

1.4 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una solución innovadora y funcional que mejore el bienestar de los niños en tratamiento oncológico, proporcionando mayor confort durante los procedimientos médicos y reduciendo la incomodidad causada por el entorno hospitalario.

1.5 OBJETIVO PARTICULAR

Diseñar y desarrollar un dispositivo que brinde confort térmico en las camillas de las salas de procedimientos oncológicos pediátricos, con el objetivo de mejorar la experiencia hospitalaria de los niños y contribuir a su bienestar físico y emocional durante el tratamiento.

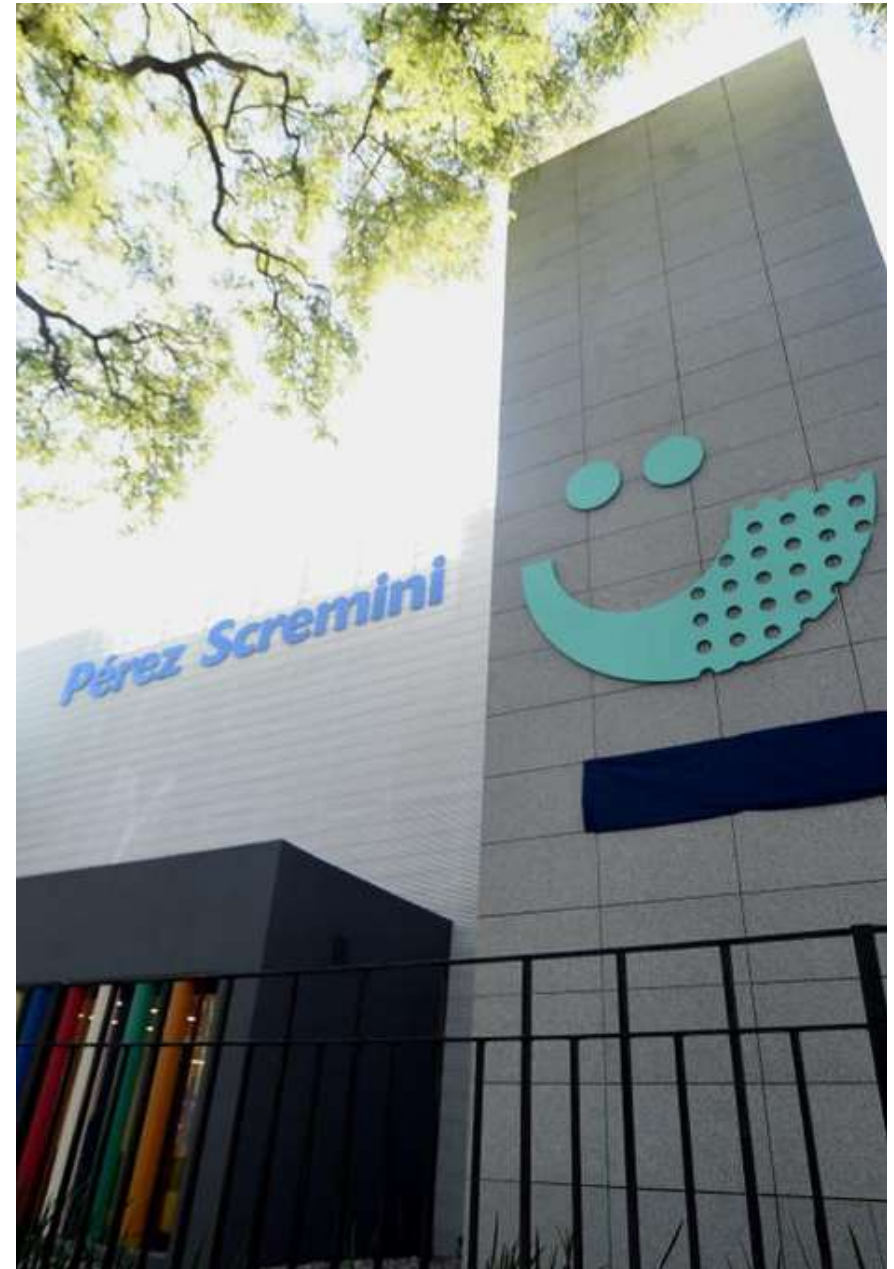


FOTO- FUNDACIÓN PÉREZ SCREMINI

1.6

PROCESO PROYECTUAL

El proceso proyectual comenzó con una investigación sobre las necesidades de los niños en tratamiento oncológico, tomando como punto de partida la Fundación Dr. Pérez Scremini.

Desde el inicio, nos enfocamos en cómo el entorno hospitalario influye en el bienestar infantil, identificando aquellas experiencias que generan mayor malestar.

Realizamos visitas a la Fundación, donde observamos la interacción entre los niños, el personal médico y sus familias. Además, llevamos a cabo entrevistas semiestructuradas con enfermeras y médicos para comprender mejor los desafíos relacionados con la ansiedad y el temor que experimentan los

niños durante su tratamiento.

Una vez identificadas estas necesidades, comenzamos a explorar ideas para diseñar una colchoneta calefactable que brindará confort y seguridad. Esta fase incluyó la observación directa de los niños, sus reacciones ante la intervención médica y las respuestas del equipo de salud.

Finalmente, desarrollamos un prototipo que fue evaluado en un entorno real para asegurar que cumpliera con los objetivos propuestos, garantizando su funcionalidad y efectividad en la mejora de la experiencia hospitalaria de los niños.

PASOS METODOLÓGICOS

Revisión Bibliográfica	Profundizar en el conocimiento sobre los tipos de tratamientos oncológicos pediátricos y las implicaciones del ambiente hospitalario en la experiencia del paciente.
Observación Directa	Evaluar la situación actual en la Fundación Dr. Pérez Scremini, observando el uso de las camillas, el entorno y la reacción de los niños a estas condiciones.
Entrevistas semiestructuradas	Recoger información sobre las experiencias y percepciones del niño al momento de realizarse la intervención de la punción.
Generación de Ideas	Diseñar soluciones potenciales que puedan mejorar la experiencia de los pacientes.
Desarrollo y Prototipo del Dispositivo	Crear un prototipo que se ajuste a las necesidades identificadas.
Evaluación del Prototipo	Medir la eficacia del dispositivo en el entorno real.
Análisis y Documentación	Analizar los datos recogidos y documentar el proceso y resultados del estudio.
Documentación del proyecto	En el mismo se encuentra el informe.

2. MARCO TEÓRICO

2.1

ENTORNOS HOSPITALARIOS

Según un estudio realizado por Blumberg y Devlin (2006) sobre entornos hospitalarios pediátricos, se destaca la importancia de diseñar espacios de cuidado más humanizados. Estas investigaciones sugieren que la personalización de los espacios y la incorporación de elementos visuales y táctiles dirigidos a los niños pueden ayudar a reducir los niveles de estrés y generar una experiencia más positiva durante el tratamiento. Además, un entorno cálido y accesible favorece una mejor adaptación de los niños a los procedimientos médicos.

Por otro lado, un informe mundial sobre discapacidad, elaborado por la Organización Mundial de la Salud y el Grupo del Banco Mundial(2011), señala que el entorno médico suele no contemplar las

necesidades emocionales de los pacientes. Aunque están diseñados para priorizar la funcionalidad y la eficiencia, muchas veces son percibidos como fríos, impersonales e incluso intimidantes, lo que puede aumentar la ansiedad y el malestar de los pacientes (OMS, 2011).

ENTORNOS HOSPITALARIOS PUBLICOS

En el contexto uruguayo, es fundamental comprender cómo los factores físicos y emocionales influyen en la experiencia de los pacientes. El Ministerio de Salud Pública (MSP) ha implementado diversas estrategias para mejorar la higiene ambiental en los hospitales, ya que la contaminación en superficies de alto contacto puede facilitar la transmisión de infecciones, afectando directamente la seguridad y recuperación de los pacientes (Ministerio de Salud Pública, 2013).

En cuanto a la seguridad del paciente, el Sistema Nacional Integrado de Salud

(SNIS) ha trabajado en la creación de una cultura institucional basada en la calidad, implementando programas de formación y medidas preventivas. Estas acciones buscan no solo mejorar los estándares de atención, sino también mitigar el impacto emocional negativo en los pacientes, reduciendo el miedo y la ansiedad que afectan su bienestar y proceso de recuperación (Ministerio de Salud Pública, 2018).

CONDICIONES FÍSICAS Y EMOCIONALES QUE IMPACTAN A LOS PACIENTES

Al desarrollar un producto destinado al entorno hospitalario, es crucial considerar tanto las condiciones físicas como emocionales que afectan a los pacientes.

Desde un punto de vista físico, las superficies contaminadas en los hospitales desempeñan un papel clave en la transmisión de infecciones. El MSP ha destacado la importancia de la higiene ambiental, especialmente en

superficies de alto contacto, como una medida esencial para prevenir infecciones y proteger la salud de los pacientes (Ministerio de Salud Pública, 2013).

En cuanto al aspecto emocional, según lo manifestado por el personal en las entrevistas, los pacientes suelen enfrentar altos niveles de ansiedad y miedo debido a la incertidumbre sobre su salud y el entorno hospitalario. La seguridad del paciente es un factor clave para reducir estos niveles de estrés. El SNIS ha trabajado en la implementación de políticas de calidad, capacitación del personal y prevención de eventos adversos, lo que no solo mejora la atención médica, sino que también ayuda a disminuir la ansiedad y el malestar emocional de los pacientes (Ministerio de Salud Pública, 2018).

Es así que, tanto la higiene hospitalaria y la prevención de infecciones como la creación de un entorno seguro y acogedor son aspectos fundamentales para

mejorar la experiencia del paciente y optimizar su recuperación.

ESPACIOS PEDIÁTRICOS- DISEÑO Y ADAPTACIÓN PARA NIÑOS.

En Uruguay, los espacios pediátricos en hospitales han sido diseñados con un enfoque integral, considerando no solo las necesidades médicas, sino también las emocionales y psicológicas de los niños. La neuroarquitectura señala que el entorno influye directamente en el bienestar emocional y el comportamiento infantil. Por ejemplo, el uso de colores suaves y tonos pasteles ayuda a crear un ambiente tranquilo y relajante, evitando que los colores intensos generen mayor ansiedad o estrés (Mercado, 2023).

Otro aspecto clave en estos espacios es la iluminación. Se ha demostrado que un entorno bien iluminado no solo favorece el bienestar emocional, sino que también impacta positivamente en el rendimiento cognitivo y el aprendizaje

(Mercado, 2023). Además, el mobiliario y los elementos del hospital están diseñados a escala infantil, permitiendo que los niños tengan mayor autonomía y se sientan más cómodos, lo que fortalece su sentido de pertenencia al lugar (Mercado, 2023).

El diseño de estos espacios busca reducir la ansiedad y el miedo que los niños pueden experimentar en el contexto hospitalario. Para lograrlo, se incorporan áreas recreativas y espacios de interacción, donde los niños pueden jugar y relacionarse, facilitando su adaptación al entorno y mejorando su experiencia durante el tratamiento (Red de Salud del Interior, 2023).

Los entornos hospitalarios pediátricos en Uruguay están diseñados con un enfoque que considera tanto las necesidades físicas como emocionales de los niños. Estos espacios buscan ser seguros, acogedores y estimulantes, promoviendo su bienestar integral.

NOTAS PARA EL DISEÑO

- **Humanización del espacio:** Incorporar elementos visuales y táctiles dirigidos a niños, como decoraciones coloridas, murales y texturas agradables, para reducir el estrés y generar una experiencia positiva.
- **Colores y materiales:** Utilizar colores suaves y pasteles, ya que estos crean un ambiente tranquilo y relajante, evitando que colores brillantes generen ansiedad o estrés.
- **Mobiliario adaptado:** Crear mobiliario a escala infantil que facilite la autonomía y comodidad, ayudando a los niños a sentirse más seguros y con mayor sentido de pertenencia del espacio.
- **Áreas recreativas:** Incorporar espacios de juego y recreación que fomenten la interacción social y reduzcan la ansiedad asociada al entorno hospitalario.
- **Higiene y seguridad:** Priorizar la limpieza y la higiene en superficies de alto contacto para prevenir infecciones y garantizar un ambiente seguro.
- **Entorno emocionalmente seguro:** Diseñar espacios que consideren el bienestar psicológico, como áreas acogedoras y accesibles que disminuyan el miedo y la ansiedad de los pacientes.
- **Neuroarquitectura:** Aplicar principios de diseño basados en cómo el entorno físico influye en las emociones y comportamientos, optimizando los espacios para fomentar calma y colaboración.



FOTO- SUSANA GARCÍA

2.2

INFANCIA EN LOS HOSPITALES

La hospitalización durante la infancia representa un desafío significativo tanto para los niños como para sus familias, ya que combina las demandas médicas con el impacto emocional y social del entorno hospitalario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los hospitales suelen ser percibidos como espacios impersonales y fríos, lo que puede aumentar la ansiedad y el estrés en los pacientes pediátricos, dificultando su proceso de adaptación y recuperación (OMS, 2011).

Investigaciones como las de Blumberg y Devlin (2006) destacan la importancia de humanizar estos entornos mediante la personalización de espacios, el uso de colores suaves y la incorporación de elementos lúdicos que atiendan las ne-

cesidades emocionales y psicológicas de los niños. En Uruguay, los hospitales públicos han comenzado a integrar estrategias de diseño enfocadas en los pacientes pediátricos, incluyendo áreas recreativas, mobiliario adaptado y la aplicación de principios de neuroarquitectura. Estas iniciativas buscan optimizar el bienestar emocional de los niños, mejorar su experiencia hospitalaria y elevar la calidad de atención recibida (Ministerio de Salud Pública, 2018; Mercado, 2023).

En este contexto, es fundamental considerar tanto los factores físicos como los emocionales en el diseño de los espacios hospitalarios pediátricos, promoviendo entornos más empáticos y adaptados a las necesidades de los pacientes más vulnerables.

EXPERIENCIA DE LOS NIÑOS DURANTE TRATAMIENTOS MÉDICOS PROLONGADOS

Los niños que atraviesan tratamientos

médicos prolongados enfrentan diversos desafíos emocionales, físicos y sociales. Algunos estudios indican que suelen experimentar altos niveles de ansiedad y estrés, generados por la incertidumbre sobre los procedimientos médicos. Estos sentimientos se agravan cuando el personal de salud no implementa estrategias de comunicación adecuadas, lo que incrementa la confusión y el miedo en los niños (Anales de Pediatría, 2023).

En Uruguay, los hospitales pediátricos han adoptado un enfoque centrado en la familia, reconociendo que la presencia y el acompañamiento de los seres queridos son fundamentales para el bienestar emocional de los niños. Esta estrategia ha demostrado ser efectiva para reducir el impacto negativo de los tratamientos (Archivos de Pediatría del Uruguay, 2020).

Además, diversos estudios han señalado la importancia de involucrar a los ni-

ños en la toma de decisiones sobre su tratamiento, siempre que sea posible, para reducir su sensación de pérdida de control. No obstante, este enfoque presenta desafíos debido a la variabilidad en la edad y las capacidades cognitivas de los pacientes (Anales de Pediatría, 2023). También se ha identificado que las intervenciones lúdicas y la adaptación del entorno hospitalario, mediante la creación de espacios de juego y la inclusión de elementos visuales amigables, contribuyen a reducir el estrés y mejorar la experiencia del niño hospitalizado (Archivos de Pediatría del Uruguay, 2020).

IMPACTO EMOCIONAL DE LA HOSPITALIZACIÓN EN LA INFANCIA

La hospitalización infantil puede generar un impacto emocional significativo, tanto en los niños como en sus familias, debido a la alteración de sus rutinas y la experiencia en un entorno desconocido y estresante. Según Martínez (2006), aproximadamente el 35% de los niños hospitalizados presentan síntomas de ansiedad, que pueden manifestarse en

alteraciones del sueño, cambios en el apetito y comportamientos oposicionistas. Además, pueden surgir dificultades cognitivas, como problemas de concentración, y emocionales, como depresión, apatía y miedos intensificados, especialmente en niños más pequeños (López y Fernández, 2006).

La hospitalización también puede generar miedos específicos, como el temor al personal sanitario, a los procedimientos médicos e incluso a la muerte. Estos temores están influenciados por factores como la edad del niño, la duración de la hospitalización y la actitud de la familia hacia la enfermedad (Hernández Pérez 2008).

Para mitigar estos efectos, es fundamental que el personal de salud implemente intervenciones emocionales adecuadas, como programas de apoyo psicológico (Garnata 91). Asimismo, la calidad del apoyo familiar juega un rol clave en la adaptación de los niños a la hospitalización. Existen estudios que in-

dicen que las familias con redes de apoyo sólidas pueden generar un impacto positivo en los niños, ayudándolos a afrontar mejor la enfermedad y el proceso hospitalario (Fee y Hinton, 2011).

NECESIDADES ESPECÍFICAS DE LOS NIÑOS EN TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS

Los niños que enfrentan tratamientos oncológicos requieren un enfoque integral que contemple sus necesidades médicas, psicológicas y sociales. Estas necesidades incluyen el acceso a tratamientos avanzados, apoyo psicosocial continuo, espacios adaptados para su bienestar y el acompañamiento familiar.

En Uruguay, instituciones como la Fundación Pérez Scremini y la Fundación Peluffo Giguens lideran los esfuerzos en este ámbito.

- Fundación Pérez Scremini: Encargada del servicio hematológico pediátrico del Hospital Pere-

ira Rossell, ofrece atención gratuita y multidisciplinaria que abarca consultas médicas, tratamientos especializados como quimioterapia, inmunoterapia y trasplantes de médula ósea, así como apoyo psicosocial y psicológico para los niños y sus familias. También cuenta con un Hogar Hospitalario para pacientes del interior, diseñado para brindar un ambiente cálido y seguro durante los tratamientos ambulatorios. Este modelo de atención integral ha demostrado mejorar la calidad de vida de los niños y reducir el estrés asociado a la hospitalización prolongada (Fundación Pérez Scremini, 2024).

- Fundación Peluffo Giguens:

Provee alojamiento y servicios psicosociales a familias que deben trasladarse a Montevideo para recibir tratamientos. Su programa incluye alimentación, espacios adaptados y el apoyo de un equipo multidisciplinario que trabaja para garantizar que los niños y sus familias enfrenten el proceso médico en un entorno adecuado. Además, la fundación coordina con otros organis-

mos para mejorar la infraestructura hospitalaria y facilitar el acceso universal al tratamiento oncológico (Fundación Peluffo Giguens, 2024).

Estas iniciativas reflejan cómo un enfoque centrado en el niño y su familia, respaldado por infraestructura adecuada y equipos especializados, puede mitigar los efectos adversos del tratamiento, promover el bienestar integral y aumentar las probabilidades de éxito en la recuperación.

DISEÑO Y BIENESTAR INFANTIL EN CONTEXTOS HOSPITALARIOS

El bienestar emocional de los niños durante los tratamientos médicos ha sido ampliamente investigado en América Latina.

En este marco, autores como Pérez y Díaz (2021) destacan la importancia de proporcionar ambientes que reduzcan los niveles de estrés en los niños hospitalizados mediante el diseño de produc-

tos que incorporen elementos lúdicos y confortables. Se subraya que los productos textiles diseñados para niños en hospitales no solo deben ofrecer funcionalidad, sino también generar una sensación de seguridad y confort, contribuyendo así a la disminución de experiencias traumáticas durante su estancia hospitalaria.

NOTAS PARA EL DISEÑO

- **Personalización y humanización del espacio:** Al diseñar el producto, es importante pensar en cómo personalizar los elementos del entorno hospitalario
- **Mobiliario adaptado y a escala de los niños:** El mobiliario debe estar diseñado para la escala de los niños, de manera que puedan interactuar con el entorno de forma autónoma.
- **Zonas recreativas e interactivas:** Considerar el diseño de áreas recreativas o de juego dentro de los espacios hospitalarios es crucial para ofrecer momentos de distracción y relajación.
- **Iluminación adecuada:** La iluminación en el espacio debe ser suave y adecuada para crear un ambiente saludable y relajante. Esto no solo mejora el bienestar emocional de los niños, sino que también influye en su rendimiento cognitivo y adaptación al ambiente hospitalario.
- **Integración de la familia:** El diseño debe contemplar la inclusión de los familiares en el espacio hospitalario. Espacios donde los padres puedan estar presentes de manera cómoda y accesible.
- **Enfoque centrado en el niño:** Al desarrollar el producto, es fundamental que se considere la capacidad de cada niño para involucrarse en el proceso de tratamiento y adaptación al hospital. Esto implica diseñar elementos que les den un sentido de control y participación, respetando sus necesidades cognitivas y emocionales de acuerdo a su edad.



FOTO- CENTRO MÉDICO ABC

2.3

ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA

La oncología pediátrica es una especialidad médica que se encarga del diagnóstico y tratamiento del cáncer en niños. Estos tipos de cáncer son distintos a los que afectan a los adultos, tanto en sus características biológicas como en su respuesta al tratamiento. La atención pediátrica en oncología requiere un enfoque que no solo aborde las necesidades médicas, sino las psicológicas, emocionales y sociales del niño y su familia. Los tratamientos oncológicos pediátricos incluyen una combinación de quimioterapia, radioterapia, cirugía y en algunos casos trasplante de células madre, todos estos con impacto en el bienestar físico y emocional del paciente (Fundación Pérez Scremini, 2024).

En Uruguay, instituciones como la Fun-

dación Pérez Scremini y la Fundación Peluffo Giguens son pilares fundamentales en el tratamiento de cáncer infantil, proporcionando atención médica especializada y apoyo integral a los niños y sus familias. (Fundación Peluffo Giguens, 2024).

BREVE INTRODUCCIÓN AL CÁNCER INFANTIL Y SU TRATAMIENTO

El cáncer infantil es una enfermedad compleja que afecta a niños, adolescentes y jóvenes, y se caracteriza por un crecimiento anormal y descontrolado de las células en el cuerpo. Los tipos más comunes de cáncer en niños incluyen leucemias, linfomas, tumores cerebrales y neuroblastomas. Aunque el cáncer infantil es relativamente raro en comparación con los tipos de cáncer en adultos, se estima que cada año se diagnostican miles de nuevos casos en todo el mundo (Fundación Pérez Scremini, 2024).

A lo largo de las últimas décadas, los avances en la investigación y la medici-

na mejoraron las tasas de supervivencia y ofrecen a los niños con cáncer un pronóstico más positivo, igual hay efectos secundarios que enfrentan los niños, como problemas de crecimiento, trastornos cognitivos o problemas emocionales (Anales de Pediatría, 2023).

USO DEL PORT-A-CATH: FUNCIONAMIENTO Y DESAFÍOS AL IMPLEMENTARLO EN NIÑOS

Un Port-a-cath es un dispositivo que proporciona un acceso venoso permanente, es decir, permite el acceso repetido al sistema vascular, facilitando tanto la extracción de muestras de sangre como la administración de medicaciones, nutrientes, productos sanguíneos, etc reduciendo las molestias asociadas a las punciones repetidas o la incomodidad de un catéter externo.

El principal beneficio del Port-a-Cath en niños es la reducción del estrés físico y emocional durante el tratamiento, mejorando su calidad de vida. Sin embargo, su colocación genera desafí-

os, uno de estos es el riesgo de infecciones, además el uso prolongado puede ocasionar complicaciones mecánicas como obstrucción o migración del catéter, lo que demanda revisiones frecuentes (Anales de Pediatría, 2023).

Otro desafío es el aspecto psicológico, muchos niños y sus familias enfrentan ansiedad ante el procedimiento de implantación y la presencia del dispositivo en el cuerpo. Para esto es fundamental el acompañamiento psicológico para explicar el propósito del Port-a-Cath (Archivos de Pediatría del Uruguay, 2020).

En Uruguay, la implementación de Port-a-Cath se realiza de manera rutinaria en instituciones especializadas como la Fundación Pérez Scremini, que ofrece capacitación a familias y equipos de salud para garantizar un uso seguro y efectivo. Esto incluye tanto el manejo técnico del dispositivo como el abordaje integral del impacto físico y emocional en el niño.

REVISIÓN DE TÉCNICAS PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

La mejora en la experiencia de los niños sometidos a tratamientos oncológicos requiere un enfoque que contemple aspectos médicos, emocionales y sociales. Una de las técnicas destacadas es el uso de intervenciones lúdicas, las cuales han demostrado ser efectivas para reducir la ansiedad y el estrés en los pacientes pediátricos. Estas estrategias no solo facilitan el proceso de adaptación al entorno hospitalario, sino que también fortalecen las emociones y fomentan una actitud positiva frente al tratamiento (Archivos de Pediatría del Uruguay, 2020).

La personalización del entorno hospitalario es clave. Diseñar espacios amigables con elementos visuales cálidos, colores suaves y mobiliarios adaptados al tamaño y necesidades de los niños contribuyen a crear un ambiente menos intimidante. Además la integración de áreas recreativas dentro de los

los hospitales permite a los niños mantener una conexión con actividades propias de su etapa de desarrollo, promoviendo un sentido de normalidad durante el tratamiento (Mercardo, 2023).

Otro enfoque importante es el acompañamiento familiar y psicosocial, esto resulta esencial para manejar el impacto emocional del diagnóstico y del tratamiento en los niños. Existen programas de educación para padres, donde se les enseña a manejar situaciones críticas y a brindar apoyo emocional, complementan el trabajo clínico, ayudando a mejorar la adherencia al tratamiento y el bienestar general del paciente (Fundación Pérez Scremini, 2024). Es importante involucrar al niño siempre que sea posible, en decisiones relacionadas con su tratamiento, ya que ello aumenta la sensación de control (Anales de Pediatría, 2023).

MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS CON CÁNCER

Luego de haber investigado acerca de la creación de productos que disminuye el estrés en niños sometidos a procedimientos invasivos durante su tratamiento oncológico en la Fundación Dr. Pérez Scremini y de habernos acercado al trabajo de Lucía Di Giacomo y Elisa Etchegaray “Aportes desde el diseño industrial a la mejora de la calidad de vida de los niños con cáncer en el Uruguay”, entendimos que el diseño de productos específicos mejora la calidad de vida. Esto es relevante para nuestra tesis, ya que la misma trata sobre la creación de una colchoneta calefactable para niños en tratamiento oncológico en el Hospital Pereira Rossell. .

NOTAS PARA EL DISEÑO

1. Confort físico:

- Utilizar materiales suaves y cálidos para proporcionar comodidad.
- Incorporar superficies higiénicas y fáciles de limpiar para prevenir infecciones.

2. Apoyo emocional:

- Diseñar elementos con colores y formas amigables que reduzcan la percepción intimidante del entorno hospitalario.
- Incluir detalles lúdicos que brinden distracción durante los procedimientos médicos.

3. Interacción segura con dispositivos médicos:

- Asegurar que el diseño respete y proteja el uso de dispositivos como el Port-a-Cath, evitando presiones o roces.
- Facilitar su integración con el producto de manera cómoda y práctica.

4. Adaptabilidad:

- Crear un producto ajustable que se adapte a diferentes tamaños o necesidades específicas de cada niño.

5. Enfoque integral:

- Diseñar pensando en el bienestar no solo del niño, sino también en el apoyo práctico para la familia y el personal médico.



FOTO- CNN BRASIL

2.4

CONFORT TÉRMICO EN CONTEXTOS MÉDICOS

El confort térmico en hospitales es un factor determinante para el bienestar de los pacientes y la eficacia de los tratamientos médicos. En entornos hospitalarios, las condiciones térmicas influyen directamente en el estado físico y emocional de los pacientes. Garantizar una temperatura adecuada no solo ayuda a reducir el estrés, sino que también fomenta una mayor comodidad y colaboración durante los procedimientos médicos (Ministerio de Salud Pública de Uruguay, 2021).

Además, algunas investigaciones destacan que los entornos mal climatizados en los hospitales pueden agravar la percepción de incomodidad y ansiedad

en los niños, dificultando su proceso de adaptación. Por ello, se han implementado productos con sistemas calefactables que mejoran la experiencia de los pacientes, generando entornos más humanizados. (Revista Chilena de Pediatría, 2020).

El diseño de productos adaptados, como colchonetas calefactables, contribuyen a personalizar la atención médica, atendiendo tanto a las necesidades fisiológicas como emocionales de los niños y sus familiares, marcando un avance hacia tratamientos más integrales

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL FRÍO EN TRATAMIENTOS MÉDICOS.

El frío en contextos médicos puede generar efectos adversos en pacientes especialmente aquellos que reciben tratamientos prolongados o invasivos, como la quimioterapia o procedimientos que implican inmovilización. Entre los problemas asociados se encuentran:

- Hipotermia-** La exposición prolongada

al frío puede reducir la temperatura corporal, lo que provoca escalofrío, fatiga y en casos extremos, pérdida de la conciencia. Esto es especialmente peligroso en pacientes con sistemas inmunológicos comprometidos. Departamento de Salud de Maryland, “Problemas y cuestiones de salud relacionados con el frío. SaludOnNet, “Efectos negativos del frío en la salud”

Complicaciones cardiovasculares- El frío puede provocar vasoconstricción, lo que aumenta el riesgo de formación de trombos, hipertensión arterial e incluso accidentes cerebrovasculares. Estas condiciones son peligrosas para pacientes oncológicos. SaludOnNet, “Efectos negativos del frío en la salud”

Dolor y rigidez muscular- Las bajas temperaturas tienden a exacerbar el dolor en pacientes con condiciones crónicas o aquellos que experimentan neuropatías inducidas por quimioterapia. SaludOnNet, “Efectos negativos del frío en la salud”

Impacto psicológico- El frío también puede tener

un impacto emocional negativo, causando ansiedad y depresión en pacientes que ya enfrentan el estrés de sus tratamientos. Departamento de Salud de Maryland, “Problemas y cuestiones de salud relacionados con el frío. SaludOnNet, “Efectos negativos del frío en la salud”

IMPORTANCIA DEL CONFORT TÉRMICO PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS

El confort térmico en los hospitales es fundamental ya que influye en el bienestar físico, emocional y psicológico de los pacientes. La temperatura adecuada contribuye al alivio de malestares y juega un papel clave en la recuperación y la adherencia al tratamiento.

Influencia en la recuperación- Si se mantiene el calor corporal, se favorece la circulación sanguínea, disminuye la tensión muscular y reduce el riesgo de infarto. Para los pacientes con enfermedades crónicas, el ambiente térmico adecuado acelera los procesos de cic-

trización y regeneración celular Fundación Española del Corazón, “Impacto del confort térmico en la salud”. Instituto de Arquitectura Hospitalaria, “Diseño hospitalario y confort del paciente”.

Bienestar psicológico- La sensación de frío puede generar incomodidad, ansiedad e incluso estado de ánimo negativo. Un entorno térmico confortable mejora la percepción del cuidado recibido y la experiencia hospitalaria general. Instituto de Arquitectura Hospitalaria, “Diseño hospitalario y confort del paciente”.

Reducción de complicaciones médicas- En personas mayores, recién nacidos y pacientes inmunodependientes, el frío puede incrementar el riesgo de hipotermia o complicaciones cardiovasculares. Fundación Española del Corazón, “Impacto del confort térmico en la salud”

Soporte en tratamientos específicos- Algunos tratamientos como la quimioterapia pueden sensibilizar a los

pacientes a las bajas temperaturas. En este caso el confort térmico mejora su tolerancia y reduce el estrés asociado al procedimiento. Fundación Española del Corazón, “Impacto del confort térmico en la salud”

DISEÑO DE PRODUCTOS CALEFACTABLES Y TEXTILES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

El diseño de productos calefactables y textiles en hospitales tiene impacto en la experiencia y recuperación de los pacientes. Pero los productos deben cumplir con los estándares y garantizar comodidad y funcionalidad.

Función terapéutica- Los productos calefactables, como mantas y colchonetas ayudan a mantener la temperatura corporal adecuada durante procedimientos médicos, mejorando la circulación de la sangre y reduciendo el estrés físico. Fundación Española del Corazón, 2023.

Adaptabilidad y ergonomía- Los textiles

deben adaptarse a las necesidades, priorizando materiales transpirables, lavables y resistentes. Los dispositivos calefactables deben ser ligeros y de fácil manejo para el personal médico. Ministerio de Salud de Chile, 2022.

Eficiencia energética y seguridad- es importante incorporar tecnología de bajo consumo y con sistemas de control de temperatura para evitar riesgos como sobrecalentamientos. Instituto Nacional de Tecnología Industrial, 2021.

Apoyo emocional- Los textiles y dispositivos calefactables, pueden ayudar al bienestar psicológico al dar un entorno más cálido y confortable.

Este aspecto es importante en tratamientos pediátricos, donde la calidez disminuye la ansiedad. Red de Diseño para la Salud, 2020.

NOTAS PARA EL DISEÑO

1-Materiales y funcionalidad:

- Utilizar materiales suaves, transpirables y lavables .
- Diseñar productos calefactables que mantengan una temperatura constante y confortable.

2-Adaptabilidad y ergonomía:

- Incorporar sistemas ajustables que se adapten a diferentes edades, tamaños y condiciones médicas.
- Priorizar diseños ligeros y portátiles.

3- Seguridad y eficiencia energética:

- Implementar sistemas de control de temperatura que eviten el sobrecalentamiento.
- Usar tecnologías de bajo consumo energético

4- Soporte emocional:

- Incorporar elementos cálidos y reconfortantes, como texturas agradables y colores relajantes.

5- Solución a problemas asociados con el frío:

- Diseñar productos que reduzcan el riesgo de hipotermia en pacientes vulnerables.
- Aliviar complicaciones como rigidez muscular y dolor, utilizando calor controlado para mejorar la experiencia hospitalaria.

6- Impacto psicológico positivo:

- Proporcionar un entorno térmico agradable para reducir la ansiedad y el estrés en pacientes pediátricos.



FOTO- FUNDACIÓN PÉREZ SCREMINI

2.5

DISEÑO

CENTRADO EN EL

USUARIO INFANTIL

DISEÑO PARA LA INFANCIA EN CONTEXTOS HOSPITALARIOS

La tesis “Especialización en diseño de Juguetes y productos para la infancia” de Ana María Otero del año 2023, brinda información sobre el derecho al juego en contextos hospitalarios, centrándose en la importancia del juego para los niños hospitalizados. Se menciona la relevancia de diseñar productos lúdicos que puedan ser utilizados por niños en situaciones de enfermedad y hospitalización prolongada. En el caso específico del proyecto en la Fundación Pérez Scremini, que atiende a niños en tratamiento de quimioterapia, se destaca la necesidad de proporcionar actividades recreativas y terapéuticas que contribuyan al bien-

tar emocional y físico de los niños durante su estancia en el hospital.

EL IMPACTO DEL DISEÑO EMOCIONAL EN LA SALUD PEDIÁTRICA

La teoría del diseño emocional también ha sido abordada en varios estudios latinoamericanos. Según López y Ramírez (2019), el diseño emocional se refiere a cómo los objetos que rodean al usuario pueden evocar emociones positivas, facilitando la regulación de estados emocionales negativos. Para niños en tratamiento oncológico, productos como mantas calefactables o almohadas diseñadas con formas y colores atractivos pueden desempeñar un rol esencial en la reducción de la ansiedad. Ergon et al. (2018) señalan que el entorno hospitalario influye directamente en la percepción del tratamiento. Este enfoque coincide con estudios latinoamericanos que sugieren que, al integrar elementos sensoriales y visuales agradables, se mejora el bienestar emocional del paciente pediátrico.

REVISIÓN DE ESTRATEGIAS DE DISEÑO INCLUSIVO PARA NIÑOS

El diseño inclusivo busca garantizar que los productos, espacios y servicios sean accesibles y útiles para la mayor cantidad de usuarios, independiente de su capacidad física, cognitiva o emocional. Esta perspectiva se fundamenta en la diversidad como eje central considerando las necesidades de niños con discapacidades o condiciones particulares de desarrollo.

Estrategias claves

Diseñar productos que puedan ajustarse a diferentes edades, tamaños y habilidades aumenta la funcionalidad y durabilidad del uso. Por ejemplo, mobiliario ajustable o juguetes modulares. Centro de Diseño Universal, 2023.

En entornos médicos las texturas, colores y formas amigables funcionan para las interacciones y reduce el estrés. Esto es importante para niños con condiciones sensoriales adversas. UNICEF,

2021.

Debemos garantizar bordes redondos, materiales no tóxicos y la ausencia de piezas pequeñas, ya que estos tienen riesgos de accidentes. Organización Mundial del Diseño, 2022.

Sumar elementos interactivos y didácticos en los productos, logra que el niño se sienta más cómodo. Diseño para la Infancia, 2020.

EJEMPLOS DE DISEÑOS ADAPTADOS A LAS NECESIDADES INFANTILES EN HOSPITALES

El diseño de hospitales infantiles busca equilibrar una atención médica de alta calidad con espacios que fomenten emociones positivas, bienestar y aprendizaje. Además, se centra en proporcionar un entorno que facilite la recuperación de los pacientes mediante condiciones diseñadas para su confort físico y emocional. Page Think - Diseño de hospitales infantiles

Diseño interior que genere emociones positivas

Muchos hospitales infantiles han optado por darle un recibimiento cálido y esperanzador a sus visitantes desde las fachadas a los espacios interiores, proyectan una verdadera filosofía de cuidado y acompañamiento desde el primer momento. En otros proyectos, se ha optado por diseños exteriores divertidos, llenos de color y texturas que llamen la atención del usuario pediátrico

Elementos interactivos para el entretenimiento, la educación y el juego

Lugares como el St. Jude Children's Research Hospital integran pantallas interactivas a lo largo de los corredores, ofreciendo juegos y simulaciones que llevan a los niños a explorar el mar, el espacio o incluso ir de safari. Además, las áreas pueden estar equipadas con amenidades como cocinas en miniatura cuarios, proporcionando una experiencia lúdica y terapéutica que ayuda a los



lúdica y terapéutica que ayuda a los niños a olvidarse que están en un entorno hospitalario y sumergirse en mundos de fantasía y aprendizaje.

DERECHOS DEL NIÑO

En 1989 fue aprobada la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), que es el tratado internacional sobre los derechos de la infancia y adolescencia. La misma entró en vigor a finales de 1990 y ha sido avalada por 191 países.

Los 54 artículos que la componen “reconocen al niño como sujeto de derechos y establecen las responsabilidades del Estado y la sociedad para que niños, niñas y adolescentes vivan sanos, seguros, protegidos y desarrollen al máximo sus aptitudes físicas y

mentales.” (UNICEF, 2019, parr.4).

A partir de estos 54 artículos podemos definir los siguientes principios fundamentales:

- Salud y bienestar; derecho a la vida, supervivencia y desarrollo. Todos los niños tienen derecho a desarrollar plenamente su personalidad, sus capacidades físicas y mentales. Derecho a la salud (servicios médicos y rehabilitación).

Derecho al adecuado desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social.

- Identidad; derecho a ser registrados, tener nombre, nacionalidad y preservar sus relaciones familiares.

- Familia; derecho a que ambos padres asuman la responsabilidad de la crianza y desarrollo. Todos los niños tienen derecho a vivir con su familia y a no ser separados de ella exceptuando casos en que esto sea necesario para su propio bienestar.

- Educación y cultura; derecho a recibir educación de calidad que contribuya al desarrollo de todas sus potencialidades

Es obligación del Estado asegurar por lo menos la educación primaria gratuita.

Todos los niños tienen derecho al descanso, al esparcimiento, al juego y a participar de actividades artísticas y culturales.

- Libertades; derecho a expresar su opinión y que ésta sea tenida en cuenta en asuntos que los afectan. Derecho a buscar, recibir y difundir información e ideas siempre que no vayan en contra de los derechos de otros.

- Protección; derecho a ser protegidos contra todo abuso físico, mental o sexual, descuido, maltrato o explotación. Todos los niños tienen derecho a ser protegidos de todo aquello que sea nocivo para su educación, salud o desarrollo físico, mental, espiritual, moral y/o social (UNICEF, 2006).

NOTAS PARA EL DISEÑO

Juego y Bienestar Emocional:

El juego es esencial para reducir la ansiedad y el estrés en los niños. Crear productos terapéuticos.

Diseño Emocional:

El diseño de productos debe evocar emociones positivas. Formas y colores atractivos ayudan a reducir la ansiedad y mejorar el bienestar emocional.

Diseño Inclusivo:

El producto debe ser accesible para todos los niños, independientemente de sus capacidades. Considerar elementos como materiales no tóxicos, bordes redondeados y facilidad de uso.

Estimulación Sensorial:

El uso de colores, texturas y elementos táctiles en el diseño puede contribuir a reducir el estrés, promoviendo una experiencia más agradable para los niños.

Confort y Seguridad en Quimioterapia:

Los productos deben ser hipoalergénicos, fáciles de limpiar y diseñados para brindar confort físico durante el tratamiento.



FOTO- istockphoto

2.6

LAS MEDIDAS CORPORALES EN LA INFANCIA

El libro Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana, de Rosalía Ávila Chaurand y colaboradores, recopila datos detallados sobre las dimensiones corporales de niños y adolescentes en Latinoamérica, con un enfoque en su aplicación ergonómica. Este análisis resulta fundamental para el diseño de productos adaptados a las características físicas locales, permitiendo la creación de elementos escalables y ajustables según la edad y el desarrollo infantil.

VARIACIONES SEGÚN LAS DIFERENTES ETAPAS DE DESARROLLO

Preescolares (2-5 años)

En esta etapa, el crecimiento infantil se caracteriza por un rápido aumento en la

estatura y el desarrollo de extremidades, lo que influye en su movilidad y autonomía.

- Altura promedio (cm): 89.7 (2 años), 97.0 (3 años), 103.9 (4 años), 110.8 (5 años).
- Altura de la rodilla (cm): 22.7 (2 años), 25.2 (3 años), 29.0 (5 años).
- Alcance del brazo frontal (cm): 31.9 (2 años), 35.1 (3 años), 41.3 (5 años).
- Alcance del brazo lateral (cm): 38.5 (2 años), 41.7 (3 años), 49.3 (5 años).
- Anchura de hombros (cm): 25.7 (2 años), 26.5 (3 años), 28.7 (5 años).
- Ancho de cadera (sentado) (cm): 19.3 (2 años), 20.5 (5 años).
- Longitud de la mano (cm): 10.1 (2 años), 10.9 (5 años).
- Longitud del pie (cm): 14.3 (2 años), 15.3 (3 años), 17.2 (5 años).

Niños Escolares (6-11 años)

Durante la etapa escolar, el crecimiento se vuelve más estable, y se observa un aumento en la fuerza y coordinación

motriz.

- Altura promedio (cm): 119.4 (6 años), 136.7 (11 años).
- Altura de la rodilla (cm): 30.1 (6 años), 36.5 (11 años).
- Alcance del brazo frontal (cm): 46.8 (6 años), 52.0 (8 años), 60.5 (11 años).
- Alcance del brazo lateral (cm): 55.2 (6 años), 62.0 (8 años), 71.2 (11 años).
- Anchura de hombros (cm): 30.1 (6 años), 34.8 (11 años).
- Ancho de cadera (sentado) (cm): 24.0 (6 años), 28.2 (11 años).
- Longitud de la mano (cm): 12.5 (6 años), 14.8 (11 años).
- Longitud del pie (cm): 19.5 (6 años), 23.3 (11 años).

Adolescentes (12-17 años)

La adolescencia se caracteriza por un crecimiento acelerado, especialmente en estatura y desarrollo muscular, con diferencias significativas entre géneros.

- Altura promedio (cm): 151.2 (12 años), 165.3 (17 años).

- Altura de la rodilla (cm): 40.0 (12 años), 44.7 (17 años).
- Alcance del brazo frontal (cm): 67.5 (12 años), 75.2 (15 años), 80.1 (17 años).
- Alcance del brazo lateral (cm): 78.4 (12 años), 88.0 (15 años), 94.3 (17 años).
- Anchura de hombros (cm): 38.0 (12 años), 42.5 (17 años).
- Ancho de cadera (sentado) (cm): 31.5 (12 años), 34.9 (17 años).
- Longitud de la mano (cm): 16.2 (12 años), 18.0 (17 años).
- Longitud del pie (cm): 25.0 (12 años), 27.8 (17 años).

dos para niños, asegurando que respondan adecuadamente a sus dimensiones y necesidades.

IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EN EL DISEÑO

El conocimiento de estas medidas es clave para diseñar productos ergonómicos que se adapten al crecimiento infantil, garantizando comodidad, seguridad y funcionalidad. En el contexto hospitalario, estos datos pueden aplicarse en la fabricación de mobiliario, dispositivos médicos y textiles diseña-

NOTAS PARA EL DISEÑO

Escalabilidad-

Los productos deben adaptarse a las dimensiones crecientes en cada rango etario, considerando la variación significativas entre los grupos

Confort y ajustes-

Priorizar diseños ajustables que consideren los anchos de hombros, cadera y longitud de extremidades para maximizar la funcionalidad

Diferencias entre edades-

Es importante desarrollar productos específicos para cada etapa del desarrollo, integrando características adaptativas

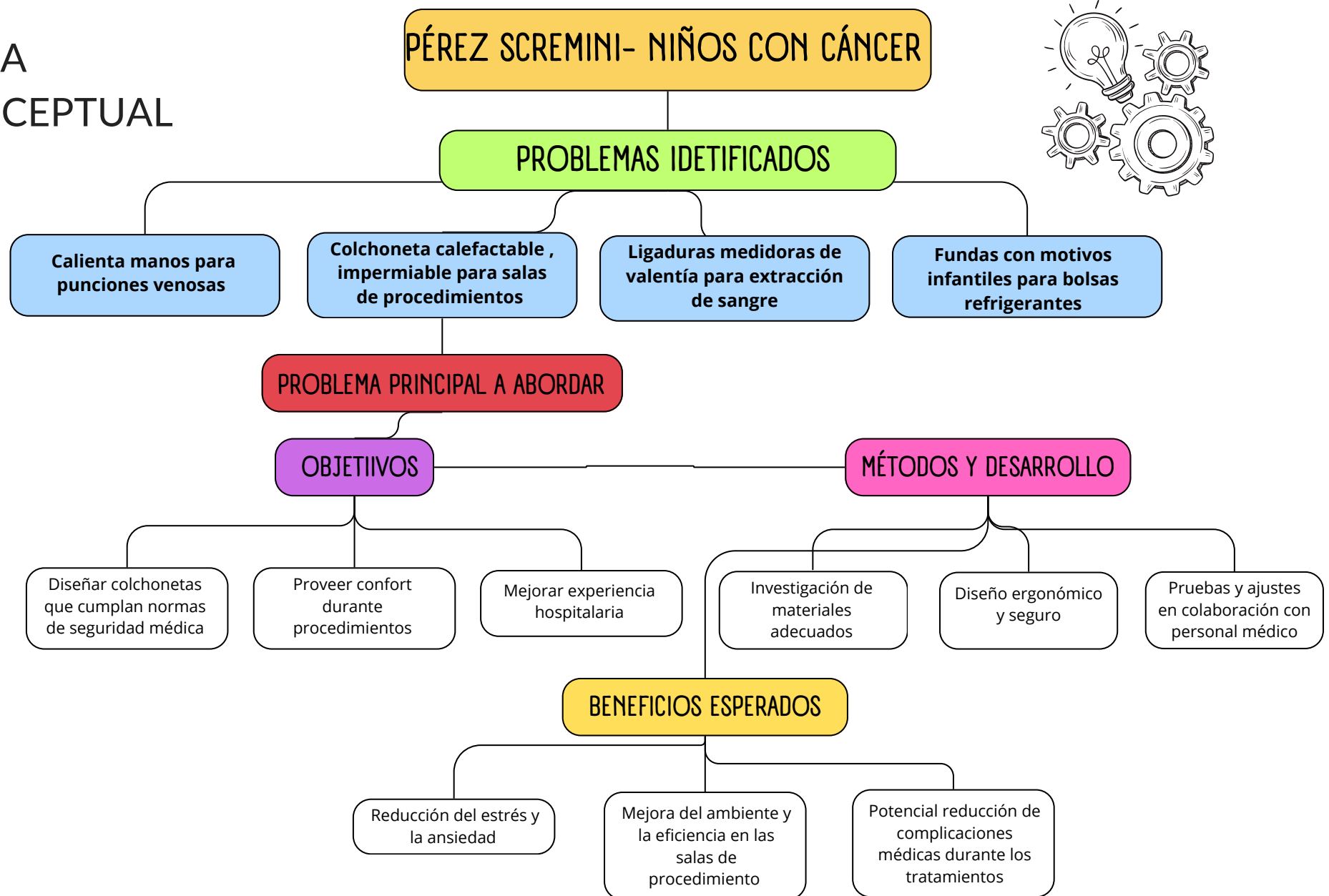


FOTO- HOLA.COM

3. METODOLOGÍA

3.1

MAPA CONCEPTUAL



2.5

GUÍA DE CAMPO

La institución elegida es el Centro Hospitalario Pereira Rossell, el principal hospital pediátrico del país. Dentro del mismo, seleccionamos la Fundación Dr. Pérez Scremini, ubicada en Bulevar Artigas 1556. Esta fundación es la encargada del tratamiento integral del cáncer infantil en Uruguay y depende del Hospital Pereira Rossell.

Objetivos de la Fundación

Busca brindar a los pacientes la mejor atención oncológica posible, asegurando que contemple no solo el tratamiento médico sino también el bienestar emocional y social de los niños y sus familiares.

La fundación cuenta con un equipo de 130 profesionales especializados, incluyendo médicos en hemato-oncología pediátrica, licenciados y enfermeros, un equipo psico-social, auxiliares de servi-

cio, laboratoristas y administrativos. Además, brinda capacitación continua a los profesionales de la salud para mejorar los tratamientos y la atención.

Se llevan a cabo estudios diagnósticos y de control evolutivo de la enfermedad en tres áreas de laboratorio: Hematología, Citometría de Flujo y Biología Molecular. Estos estudios permiten desarrollar nuevas estrategias terapéuticas y mejorar la efectividad de los tratamientos.

Brindan acompañamiento psicológico y social tanto a los niños como a sus familias, ofreciendo herramientas para sobrellevar el proceso oncológico. Además se ofrecen apoyos económicos a familias en situación de vulnerabilidad

Áreas de Atención

Dentro de la Fundación Dr. Pérez Scremini existen distintas áreas de especialización y tratamiento:

- Laboratorio:

Se realizan estudios de hematología, ci-

tometría de flujo y biología molecular para el diagnóstico y con-trol evolutivo de los pacientes.

- Tratamientos oncológicos:

Incluyen quimioterapia, inmunoterapia, reposición hematológica, tratamiento del dolor y cuidados paliativos.

- Policlínicas especializadas:

Atención en hematología y oncología, cirugía oncológica, trasplante de médula ósea, seguimiento de efectos tardíos del tratamiento, stroke y trombofilia.

- Atención odontológica y laserterapia:

Servicios fundamentales para minimizar los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos en la salud bucal.

- Apoyo psicológico y social:

Se brinda apoyo emocional y seguimiento a los niños y sus familias, con el fin de mejorar su calidad de vida durante el tratamiento.

- Unidad de Trasplante de Médula Ósea:

Se encarga de realizar procedimientos de trasplante en pacientes que lo requieran como parte de su tratamiento.

- Área de cuidados paliativos:

Acompañamiento y atención especializada para aquellos pacientes en fases avanzadas de la enfermedad.

Población Beneficiaria

La Fundación Dr. Pérez Scremini atiende a todos los niños con cáncer en Uruguay, sin importar su cobertura de salud. Su asistencia es gratuita y está dirigida a familias de todo el país, asegurando el acceso equitativo a tratamientos de alta calidad.

Aspectos Técnicos

El Hospital de día cuenta con varias salas de atención donde se administran tratamientos como la quimioterapia y la inmunoterapia.

Se cuenta con equipos especializados para la realización de punciones, incluyendo el uso de grippers para pacientes con port-a-cath.

Las sesiones de tratamiento pueden durar entre 10 y 15 minutos, dependen-

do del procedimiento y la reacción del niño. La sala de espera y las áreas de tratamiento buscan generar un ambiente amigable, con decoración y juegos para aliviar la ansiedad de los niños.

Aspectos Productivos

La Fundación trabaja con tecnologías avanzadas en el diagnóstico y tratamiento del cáncer infantil, garantizando la mejor atención posible.

Se promueve la participación de los niños en el diseño de espacios y objetos que los rodean, con el fin de hacer su estadía en el hospital más cómoda y menos intimidante.

Se están evaluando mejoras en el diseño de las camillas y colchonetas utilizadas en los tratamientos, con el objetivo de reducir la percepción de frialdad y brindar mayor confort a los pacientes.

Aspectos Financieros

La atención brindada por la Fundación

es completamente gratuita, financiada a través de donaciones de empresas y particulares, así como por el apoyo del Estado.

Se realizan diversas campañas de recaudación de fondos para continuar mejorando los tratamientos y el equipamiento del centro.

Se reciben donaciones de equipamiento médico y medicamentos de organismos internacionales.

Se organizan eventos benéficos y programas de socios colaboradores que permiten sostener la operativa de la fundación.

Impacto y Proyectos Futuros

La Fundación ha logrado que más del 80% de los niños diagnosticados con cáncer en Uruguay se curen, un porcentaje comparable con países desarrollados.

Se están desarrollando nuevos progra-

mas de telemedicina para facilitar el acceso a consultas especializadas a familias del interior del país.

Se trabaja en la remodelación y ampliación de las instalaciones para ofrecer mayor confort a los pacientes y sus familias.

Se busca fortalecer la red de apoyo a familias, brindando hospedaje temporal a quienes deben trasladarse desde el interior para los tratamientos.

4.

OBSERVACIONES DIRECTAS

4.1

OBSERVACIÓN DIRECTA

La observación se centró en analizar las características del ambiente hospitalario en la sala de procedimientos donde se coloca el port-a-cath. Se registraron aspectos como la distribución del espacio, el equipamiento presente y las condiciones físicas del entorno.

Se identificó que la sala cuenta con una camilla acolchonada y recubierta con material impermeable, una lámpara ajustable, dispositivos de monitoreo y una mesa con instrumentos médicos. Un elemento distintivo es la pantalla ubicada en el techo, utilizada para proyectar imágenes con el objetivo de distraer a los niños durante el procedimiento. Además, se observaron las dimensiones del espacio y su disposición, lo que permitió comprender como está diseñado el entorno en el

que los niños reciben este tratamiento.

Por otro lado, se realizó una observación detallada del port-a-cath por separado, con explicaciones del personal médico sobre su funcionamiento y su colocación. Esto permitió entender el procedimiento de punción a través de la información proporcionada por los profesionales de la salud, aunque no se presencié directamente la aplicación en los pacientes.



Estilo de dibujos
infantiles ajustados por el equipo

4.2

ENTREVISTAS

Las entrevistas realizadas con el personal de salud de la Fundación Dr. Pérez Scremini revelaron que la punción es uno de los procedimientos más temidos por los niños en tratamiento oncológico. Existen dos tipos de punción: la periférica, similar a una extracción de sangre, y la realizada a través del port-a-cath, que requiere anestesia local. Aunque el procedimiento es relativamente rápido (10-15 minutos), suele generar angustia en los niños, quienes muchas veces intentan huir o se resisten, dificultando su realización. Para calmar la ansiedad, el equipo médico busca explicar el proceso paso a paso y, en algunos casos, se recurre al apoyo de psicólogos.

Uno de los principales problemas identificados es la incomodidad de las camillas, que son percibidas como frías y

poco acogedoras. Tanto los médicos como las enfermeras coincidieron en que sería beneficioso diseñar camillas más cálidas y atractivas, involucrando a los niños en el proceso de diseño para que las perciban como algo propio y familiar. Se destacó que la distracción, a través de elementos visuales o actividades, ayuda a reducir el estrés posterior a la punción.

Además, a través de la psicóloga de la fundación, se realizaron entrevistas indirectas con los niños para comprender mejor su experiencia. Sus respuestas reafirmaron la importancia de mejorar el entorno hospitalario, ya que mencionaron la frialdad de las camillas y el miedo que sienten antes del procedimiento.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar soluciones que no solo brinden confort físico, sino que también ayuden a disminuir el estrés y la ansiedad de los niños durante su tratamiento.



Estilo de dibujos
infantiles ajustados
por el equipo

4.

PROCESO PROYECTUAL

4.1

REQUISITOS DEL DISPOSITIVO

A partir de las entrevistas realizadas a los niños y al personal médico de la Fundación Dr. Pérez Scremini, se identificaron los requisitos claves para el diseño de las mantas calefactables. Estos criterios son fundamentales para asegurar que las mantas no solo proporcionen confort térmico, sino que también se adapten a las necesidades físicas y emocionales de los niños en tratamiento oncológico.

Los principales requisitos identificados son los siguientes:

Impermeabilidad: Las mantas deben ser resistentes al agua para protegerlas de derrames accidentales de líquidos o medicamentos durante los tratamientos. Además, esta característica facilita su limpieza, un aspecto esencial en el

entorno hospitalario.

Diferentes niveles de calor regulables: Es importante que la manta cuente con distintas opciones de ajuste de temperatura, ya que cada niño puede tener preferencias y necesidades térmicas diferentes según su tratamiento.

Intervención y adaptación por parte de los niños: Permitir que los niños personalicen sus mantas con colores, dibujos o elementos decorativos que reflejen sus gustos contribuye a mejorar su bienestar emocional. Esta interacción puede ayudar a reducir el miedo y la ansiedad durante los procedimientos médicos.

Cómodo y acolchonado: Las mantas deben ser suaves y acolchadas para proporcionar el máximo confort. Las camillas hospitalarias suelen ser frías y rígidas, lo que genera incomodidad en los niños. Una manta confortable puede contrarrestar esta sensación, brindán-

doles mayor seguridad y tranquilidad.

Agarres laterales para seguridad y distracción: Incorporar agarres laterales en el diseño de la manta no solo ayuda a evitar que los niños se deslicen, sino que también puede servir como una herramienta de distracción. Estos agarres podrían tener formas o texturas atractivas para que los niños interactúen con ellos durante el procedimiento.

Facilidad de lavado: Dado que las mantas estarán en contacto directo con los niños y se utilizarán en un entorno hospitalario, es fundamental que sean lavables a máquina. Esto garantizará su higiene y facilitará su mantenimiento.



Estilo de dibujos infantiles ajustados por el equipo

4.2

IDEAS PARA EL DISPOSITIVOS

Para desarrollar un dispositivo que brinde confort y distracción a los niños durante sus tratamientos oncológicos, se han planteado diversas ideas innovadoras enfocadas en sus necesidades emocionales y físicas:

Squishy en los laterales: Incorporar materiales tipo squishy en los laterales del dispositivo permitirá a los niños manipular una textura suave y moldeable durante el tratamiento. Esta interacción sensorial puede ayudar a reducir la ansiedad y proporcionar una distracción efectiva.

Dibujos creados por los niños: Se propone que los niños participen en el diseño del dispositivo a través de sus propios dibujos, los cuales podrían ser estampados en la manta. Esta perso-

naización les brindará un sentido de pertenencia y contribuirá a humanizar el entorno hospitalario, haciéndolo más cálido y amigable.

Estampados infantiles y colores alegres: Reemplazar los tonos fríos y neutros típicos de los consultorios médicos por estampados coloridos y diseños infantiles puede hacer que el entorno sea más acogedor y confortable para los niños.

Acolchado para mayor confort y seguridad: Diseñar el dispositivo con una estructura acolchonada no solo proporcionará mayor comodidad durante los procedimientos, sino que también ayudará a generar una sensación de protección y bienestar en los niños mientras permanecen en la camilla.

Estas ideas buscan no solo mejorar la experiencia física de los niños en tratamiento, sino también brindarles un apoyo emocional a través del diseño,

reduciendo el miedo y la ansiedad en el entorno hospitalario.



Estilo de dibujos infantiles ajustados por el equipo

4.3

SELECCIÓN DE MATERIALES PARA EL DISPOSITIVO

Exploramos diferentes opciones de materiales para garantizar funcionalidad, durabilidad y seguridad. A continuación, describimos las pruebas realizadas y el razonamiento detrás de nuestra elección final:

1. Prueba con cuerina:

Inicialmente, probamos con cuerina debido a su impermeabilidad. Sin embargo, este material presentó varias limitaciones:

- Baja durabilidad ante el uso constante.
- No se puede sublimar, ya que el material se derrite bajo altas temperaturas.
- Aunque cumplía con la función de re-

sistencia al agua, no era adecuado para nuestro producto.



2. Prueba con tela para acampar:

Posteriormente, experimentamos con un textil utilizado como cubierta impermeable para carpas. Este material cumplía con varios de los requisitos necesarios, como:

- Resistencia al agua.
- Alta durabilidad.

Sin embargo, su textura resultaba demasiado áspera, lo que lo hacía poco adecuado para el contacto directo con los niños.



3. Elección de tela de paracaídas reciclada:

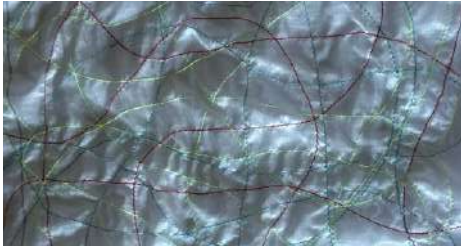
Finalmente, optamos por utilizar tela de paracaídas reciclada, ya que ofrecía múltiples beneficios:

- Sostenibilidad: Al reciclar un material considerado sin vida útil, contribuimos a la reducción de desechos.
- Resistencia al agua: Protege el dispositivo de líquidos.
- Secado rápido: Ideal para mantener la higiene y facilitar el mantenimiento.
- Sublimación: Permite personalizar el estampado con los diseños seleccionados.

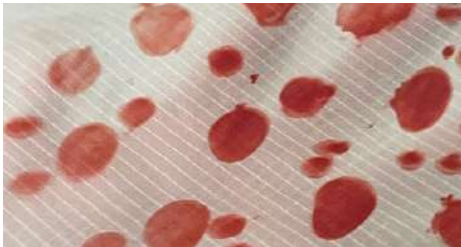
Diferentes diseños que se pueden utilizar con la tela de paracaídas
Tela de paracaídas con retazos por dentro



Tela de paracaídas con costuras vistas, en diferentes sentidos formando diseños.



Prueba de sublimación, con tela de paracaída.



Patchwork con tela de paracaída, mas sublimación



4. Implementación de nylon adicional:

Para maximizar la seguridad, decidimos incorporar una capa de nylon entre la tela de paracaídas y el sistema de contención de calor. Esto asegura que, incluso en caso de contacto con agua, no se comprometa la parte eléctrica del dispositivo.

Nuestra elección final combina funcionalidad, sostenibilidad y estética, asegurando un producto que cumple con los requisitos técnicos y emocionales necesarios para su uso con niños en tratamiento oncológico.

4.4

MATERIALES QUE SE PUEDEN UTILIZAR PARA GENERAR PRENDAS CALEFACTABLES

Paños flexibles y suaves para calefacción alimentados por USB

1-

Uso: En chalecos, cinturón, guantes, rodillera, productos para el cuidado de la salud, atención médica, manta eléctrica, etc.

Materiales: No tejidos y calentadores de fibra de carbono.

Control: Manual, por conexión y desconexión

Elemento calefactor: Fibra de carbono

Temperatura: Luego de 30 segundos alcanza 20 °C. Luego de 20 minutos hasta 45 °C.

Batería: No tiene (se utiliza enchufado)
Tamaño cm: 6 x 20. Cable largo de cable USB de 1,5 m. Grosor aprox. 0.5



2-

Uso: Para chaquetas y chalecos.

Materiales: Popelina y elementos eléctricos.

Control: Manual por conexión y desconexión

Elemento calefactor: Fibra de carbono

Temperatura: alrededor de 45 °C

Batería: 1 power bank - 5V 2 Ah. Carga en 2h con cargadores comunes 5V 1A.

Dura 1,25 hs Tamaño: 18 x 10



Lámina de tela calefactada, suave y flexible. Se carga con dispositivo para celular.

Uso: Para calentar pies, cintura, guantes, rodilla, etc.

Materiales: No especifica

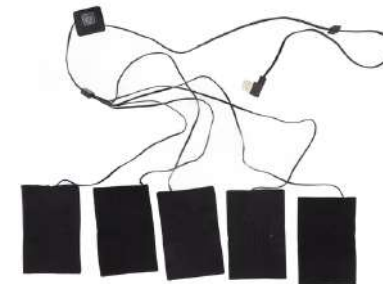
Control: Manual por conexión y desconexión

Elemento calefactor: No especifica

Temperatura: No especifica

Batería: No incluida. Power bank a elección.

Tamaño 8x13 cm



DIY Calentador multifunción, portable, para invierno.

Uso: Para manos, pies, mousepad, guantes, almohadones, etc.

Materiales: No especifica

Control: Manual por conexión y desco-

nexión

Elemento calefactor: Fibra de carbono

Temperatura: 45 °C

Batería: No incluida. Power bank a elección. Ej: DC 5V / 2 Ah DC 5V / 2 Ah. Voltaje máximo 48 V

Tamaño: Longitud del cable 10 cm



en 2h con cargadores comunes 5V 1A.

Dura 2 hs

Tamaño: 22.5 x 27. Cable de 150 cm de largo



Plantillas calefactables. Diseño desmontable y lavable.

Uso: Para colocar como plantilla en calzado

Materiales: Fielto, cinta al bies algodón, textil peluche pelo corto.

Control: Manual por conexión y desconexión

Elemento calefactor: Infrarrojo fibra de carbono

Temperatura: No especifica

Batería: 1 power bank - 5V 2 Ah. Carga

5.

EL PROYECTO

5.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE LA MANTA CALEFACTABLE PARA CAMILLAS DE QUIMIOTERAPIA

Nuestra propuesta se enfoca en la creación de una manta calefactable especialmente diseñada para mejorar la experiencia de los niños en tratamientos oncológicos. Este dispositivo busca proporcionar confort térmico durante el uso de la camilla, ayudando a reducir la ansiedad y el temor que el frío genera en los pacientes pediátricos

La manta calefactable se inspira en la calidez y protección de un poncho, brindando una sensación de bienestar a

través de materiales cuidadosamente seleccionados, que aportan suavidad y comodidad. Además, su diseño ergonómico y su facilidad de uso permiten una mayor adaptabilidad a las necesidades de los niños. La intervención artística de los pacientes en su diseño, a través de estampados personalizados y coloridos, refuerza el sentido de pertenencia y familiaridad con el dispositivo, humanizando el entorno hospitalario.



ILUSTRACIÓN- CHIARA DANZA

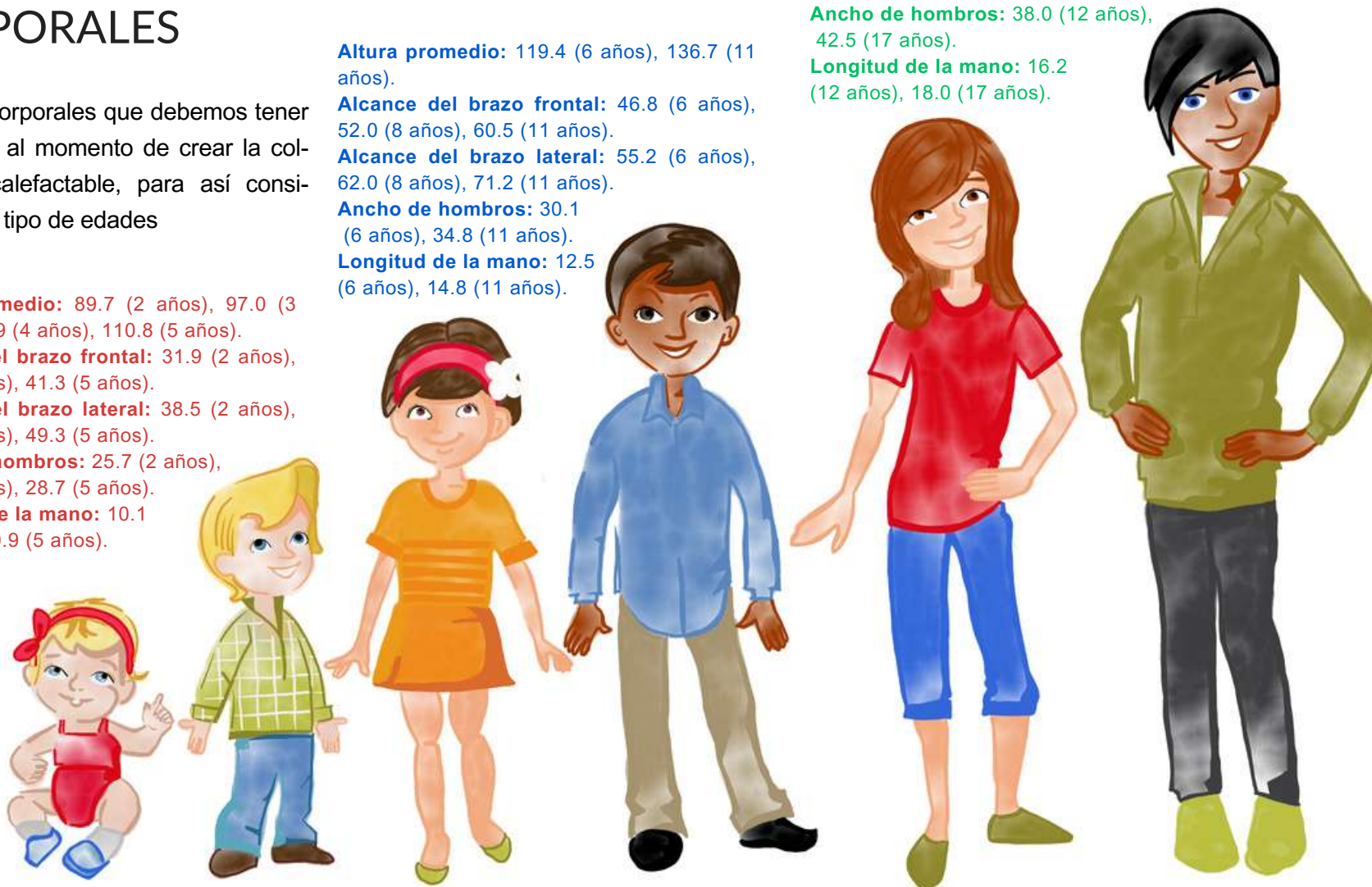
5.2 MEDIDAS CORPORALES

Medidas corporales que debemos tener en cuenta al momento de crear la colchoneta calefactable, para así considerar todo tipo de edades

Altura promedio: 89.7 (2 años), 97.0 (3 años), 103.9 (4 años), 110.8 (5 años).
Alcance del brazo frontal: 31.9 (2 años), 35.1 (3 años), 41.3 (5 años).
Alcance del brazo lateral: 38.5 (2 años), 41.7 (3 años), 49.3 (5 años).
Ancho de hombros: 25.7 (2 años), 26.5 (3 años), 28.7 (5 años).
Longitud de la mano: 10.1 (2 años), 10.9 (5 años).

Altura promedio: 119.4 (6 años), 136.7 (11 años).
Alcance del brazo frontal: 46.8 (6 años), 52.0 (8 años), 60.5 (11 años).
Alcance del brazo lateral: 55.2 (6 años), 62.0 (8 años), 71.2 (11 años).
Ancho de hombros: 30.1 (6 años), 34.8 (11 años).
Longitud de la mano: 12.5 (6 años), 14.8 (11 años).

Altura promedio: 151.2 (12 años), 165.3 (17 años).
Alcance del brazo frontal: 67.5 (12 años), 75.2 (15 años), 80.1 (17 años).
Alcance del brazo lateral: 78.4 (12 años), 88.0 (15 años), 94.3 (17 años).
Ancho de hombros: 38.0 (12 años), 42.5 (17 años).
Longitud de la mano: 16.2 (12 años), 18.0 (17 años).



5.3

COMPOSICIÓN DE LA COLCHONETA

Debemos tener en cuenta las medidas de la camilla las cuales son de: largo **1.79 cm**, ancho **56 cm** y alto **7 cm**. También se tienen en cuenta las medidas corporales de cada niño como especificamos en la página anterior. La colchoneta estará compuesta por varias capas estratégicamente distribuidas para garantizar confort, seguridad y funcionalidad

1. Capa exterior de tela de paracaídas:

- Es un material reciclado, donado para el proyecto, lo que contribuye a la sostenibilidad.
- Se sublimó con un estampado basado en los dibujos de los niños, con el objetivo de brindarles un ambiente más acogedor y personalizado

2. Capa de nylon(ubicada debajo del

paracaídas):

- Funciona como barrera impermeable para evitar que cualquier derrame o humedad llegue a las capas internas, protegiendo los componentes eléctricos.

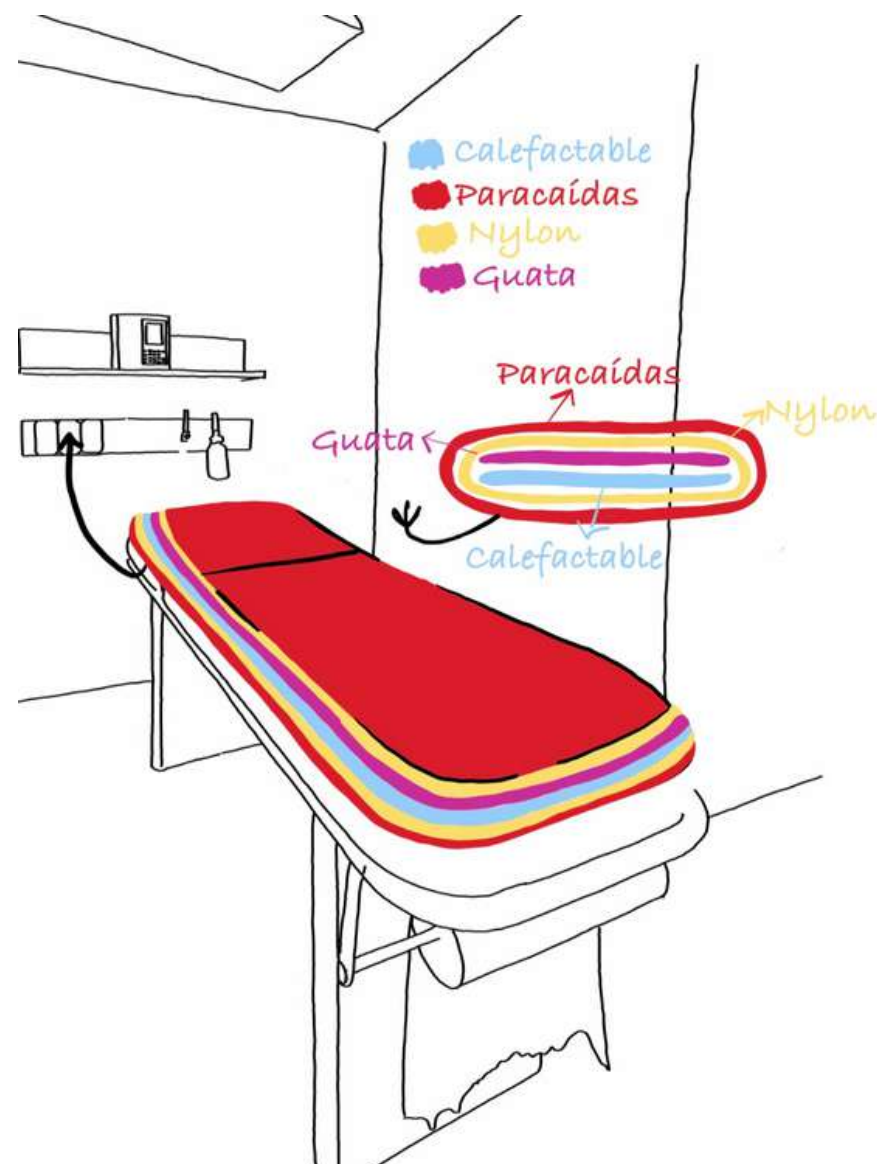
3. Capa de guata:

- Se coloca un relleno acolchonado para proporcionar mayor comodidad al niño durante el procedimiento.
- Suaviza la superficie de la colchoneta, evitando que el calefactable sea perceptible al tacto.

4. Capa calefactable:

- Es el núcleo funcional del diseño, permitiendo generar y mantener el calor necesario para brindar confort térmico.
- Está ubicada entre la guata y el nylon, funcionando como un “sándwich” en el que ambas capas la protegen.

Esta distribución garantiza que la colchoneta sea cómoda, segura y funcional, evitando riesgos eléctricos o de humedad, mientras proporciona una experiencia más cálida y amigable para los niños en tratamiento oncológico.



5.4 DISEÑO DEL ESTAMPADO

El diseño del estampado surge a partir de dibujos realizados por los niños. La psicóloga de la fundación conversó con ellos y les pidió que expresaran, a través de dibujos, lo que quisieran o les gustaría en un futuro. Posteriormente, recibimos estos dibujos y los utilizamos como inspiración.

Con el objetivo de mantener la esencia de las creaciones originales, decidimos convertirlos en dibujos digitales y unirlos en un diseño integrado. Esta decisión responde a nuestro deseo de que, al momento de realizarse la punción y acostarse en la camilla, los niños que participaron del proyecto puedan reconocer sus propios dibujos y aquellos que no lo hicieron, puedan visualizar que otros niños ya pasaron por la misma experiencia, generando cier-

ta tranquilidad. De esta manera, buscamos que se sientan más protegidos, cómodos y en un entorno que refleje su participación.



5.5 APLICACIÓN DEL ESTAMPADO

Para la confección de las mantas, optamos por reutilizar tela de paracaídas y aplicar un diseño estilo patchwork, combinando distintos retazos de tela de colores con los estampados creados a partir de los dibujos de los niños. Los fragmentos blancos serán los que llevarán los estampados, mientras que los otros estarán en colores lisos, generando un contraste armónico y atractivo.

Este enfoque no solo permite aprovechar materiales reciclados, sino que también da lugar a un diseño dinámico y personalizado. Cada manta será única, integrando las creaciones de los niños en un formato que les resultará familiar y acogedor.

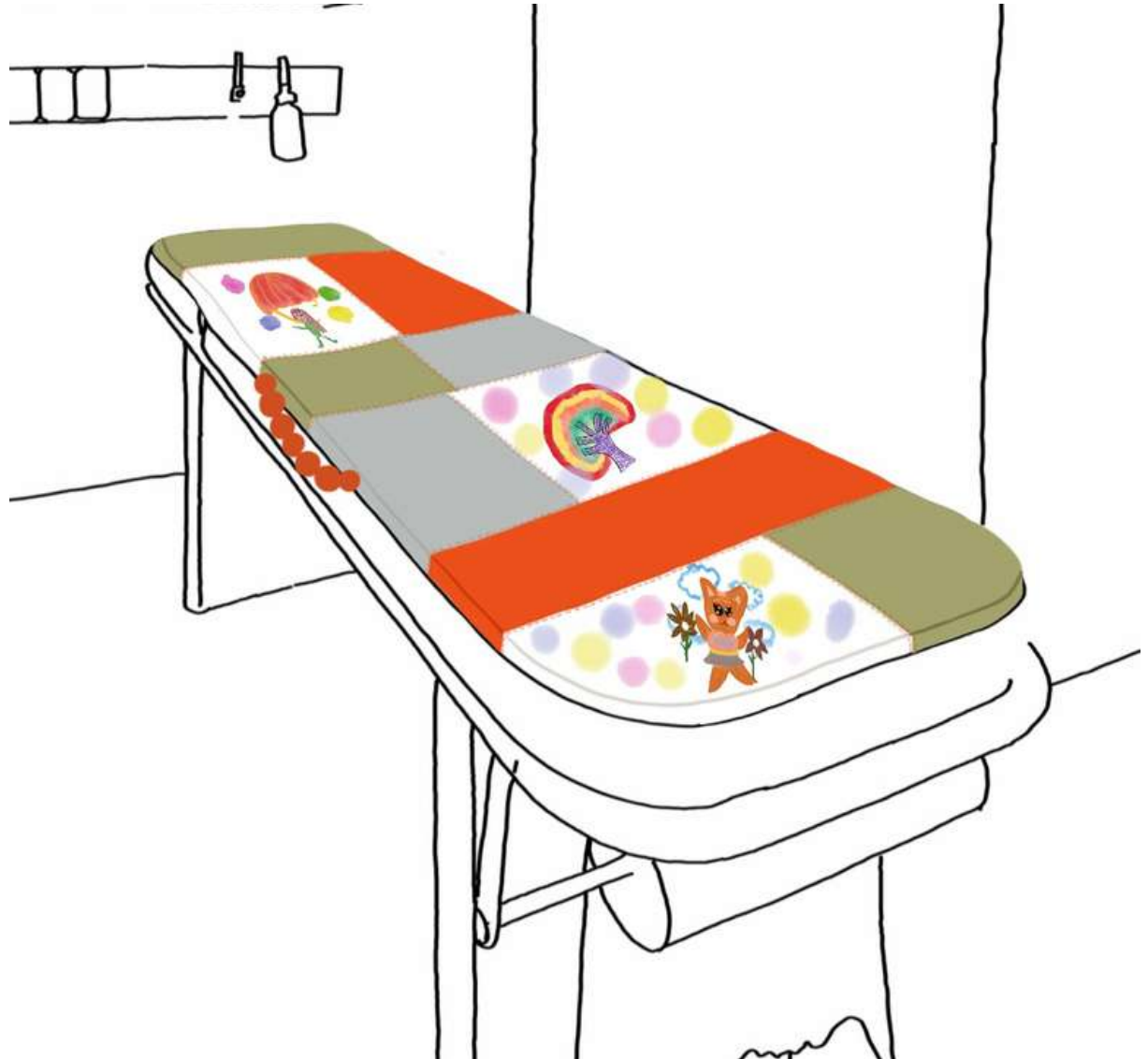


5.5

DISEÑO FINAL DE LA COLCHONETA

El boceto muestra la colchoneta calefactable con su diseño definitivo en patchwork, combinando tonos celeste, beige y blanco. Los fragmentos blancos llevan estampados creados a partir de dibujos de los niños. Incorpora agarres laterales para seguridad y distracción, además de una estructura acolchonada para mayor confort.

Su sistema calefactable reduce la sensación de frío de las camillas, creando un entorno más cálido y acogedor. Cuenta con dos niveles de temperatura: **el primero alcanza 30°C y el segundo 50°C, tardando entre 15 y 30 minutos en llegar a la temperatura deseada.**



6.

FOTOS FINALES



FOTO- NICOLE AQUISTAPACE Y CHIARA DANZA



FOTO- NICOLE AQUISTAPACE Y CHIARA DANZA



FOTO- NICOLE AQUISTAPACE Y CHIARA DANZA

7.

PORTAFOLIO DE EVIDENCIA ERGONÓMICA

USUARIO

FACTORES ANATOMOFISIOLÓGICOS

- Aparato locomotor (posiciones y movimientos)
Comodidad del paciente a la hora de estar acostado.
Postura de los brazos al momento de colocar el port a cath.
Que sea acolchando para mayor comodidad.

• Formas anatómicas

- Tamaño adecuado para niños entre 1 y 17 años con tratamiento oncológico

FACTORES ANTROPOMÉTRICOS

- Antropometría estática
Dimensiones corporales (tabla de medidas de población latinoamericana).
- Antropometría dinámica
Ángulos, tener en cuenta que las dimensiones se adapten a la posiciones de estar acostado

FACTORES PSICOLÓGICOS

- Usuarios que se encuentran con tratamientos oncológicos.
- Prevención del malestar al momento de estar acostado en la camilla .

FACTORES SOCIOCULTURALES

- Hospital público
- Diversidad de situaciones económicas
- Diferentes formas de afrontar la enfermedad
- Vulnerabilidad frente al tratamiento

ACTIVIDAD

- Estar acostado durante la colocación y la extracción del port a cath
- Acceso a médicos o enfermeros para lograr hacer el tratamiento.
- Vía en los brazos (acceso a médicos o enfermeros).
- Guardado de la colchoneta
- Duración entre 10 y 15 minutos
- Abrochar y desabrochar la colchoneta
- Lavado: temperatura que influye al lavar la prenda y desvanecen las indicaciones de los textiles

CONTEXTO

FACTORES AMBIENTALES

- Montevideo, barrio Tres Cruces
- Fundación Dr. Pérez Scremini
- Ambiente climatizado
- Espacio pequeño
- Con ventilación
- Humedad que influye en la vida útil de las prendas
- Sistema visual: Colores y formas que se adapten a los niños

FACTORES OBJETUALES

- Respetar la diversidad de dimensiones corporales
- Convencionalismo matérico (que el producto muestre funcionalidad)
- Combinación de materiales que brinden calor al usuario e impermeabilidad.
- Colores divertidos para que sean mas alegres.
- De fácil lavado.
- Materiales que brinden confort para estar sobre el cuerpo.
- Textiles confortables (suaves que no irriten o produzcan alergia)
- Producto que transmita protección, comodidad y seguridad.
- Sistema visual: al verlo se entiende su uso)
- Sistema somestésico: que sea agradable al cuerpo
- Sistema visual: que tenga identificación con el Hospital (símbolos y signos)
- Formas Anatómicas (que se adapte al cuerpo al momentos de estar acostado)
(y que se adapte a determinados movimientos)
- Aparato locomotor (que sea de fácil acceso)
- Sistema sensorial: (vista y tacto: resistente, cobija).
- Aparato locomotor (Terminaciones resistentes)

PRODUCTO

7.2

SALA DE PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DEL PORT A CATH

La sala está equipada para procedimientos médicos delicados. Cuenta con una camilla acolchonada e impermeable para mayor comodidad, junto con equipamiento esencial como una lámpara ajustable y dispositivos de monitoreo.

Junto a la camilla, una mesa sostiene los instrumentos médicos y recipientes para desechos. Las ventanas amplias permiten la entrada de luz natural, creando un ambiente más tranquilo. Además, en el techo, una pantalla proyecta imágenes para distraer y relajar al niño, ayudando a reducir su ansiedad.

Conexiones a la corriente para enchufar el aparato calefactable

Reclinable

Residuos generales hospitalarios

Centro de gravedad, de la persona sentada



7.3

TIPOLOGÍA DE USUARIO

Los pacientes, específicamente los niños, son el usuario de primer orden, ya que son los principales destinatarios de las mantas calefactables que se están desarrollando. Los requerimientos más importantes incluyen que el producto sea cómodo, que tenga texturas suaves y agradables, y que su diseño sea atractivo para los niños, utilizando colores vibrantes y estampados acordes a sus gustos y edades. Además, el dispositivo debe ser seguro y se debe ajustar a las necesidades de los niños en tratamiento, brindando confort y ayudando a reducir su ansiedad durante los procedimientos médicos.

Las enfermeras también son usuarios de primer orden. Interactúan directamente con las mantas durante los pro-

cedimientos médicos, por lo que es fundamental que el producto sea fácil de colocar y retirar. También deben ser fácilmente lavables y resistentes al uso frecuente para cumplir con los protocolos de limpieza del hospital. Además, el diseño debe contemplar sistemas de agarre en los laterales que permitan sostener y la manta con seguridad.

El personal de limpieza y mantenimiento es otro usuario clave. Para ellos, es importante que las mantas sean duraderas, que puedan resistir los procesos de desinfección y que no se deterioren con el tiempo. Deben ser fáciles de manipular, y lavar en lavarropas, garantizando que mantengan su funcionalidad después de varios usos.

Los diseñadores son el usuario de fabricante de primer orden. Ellos son responsables de crear un producto que no solo cumpla con todos los requisitos médicos y de confort, sino que también

sea estéticamente atractivo y apropiado para su público infantil. Los diseños de las mantas están basados en la interacción con los niños, integrando sus gustos y preferencias en los estampados. Los materiales elegidos deben ser aptos para brindar calor de manera regulable y que el diseño sea ergonómico y adaptable.

Finalmente, el usuario no deseado corresponde al usuario de segundo orden. Este puede ser cualquier persona que, de forma intencionada o no, cause daño al producto. En este sentido, las mantas deben estar diseñadas para resistir el uso prolongado y evitar que se deterioren fácilmente frente a posibles malos tratos o manipulaciones incorrectas.

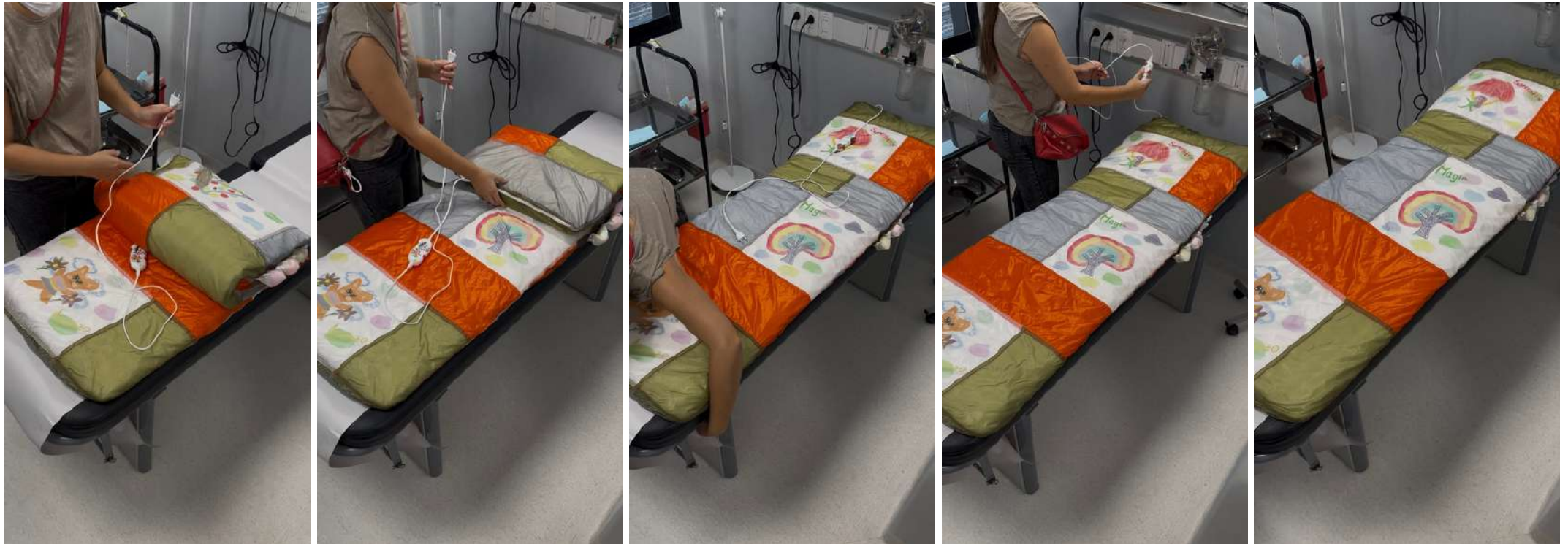
7.3

TIPOLOGÍA DE USUARIO

Pacientes	Enfermeras	Personal de Limpieza	Diseñadoras	No deseado
Usuario meta: de primer orden. <u>Requerimientos:</u> -Que sea cómodo y confortable. -Medidas aptas para diversidad de talles. -Que ayude a no pasar frío al paciente. -Textil apto para estar sobre la persona. -Que sea impermeable .	Usuario de atención al paciente: de primer orden. <u>Requerimientos:</u> -Que tenga variedad de tamaños para agarrarse . -Prenda identificada que pertenece a la Pérez Scremini. -De fácil colocación a la camilla.	Usuario de mantenimiento y limpieza: de primer orden. <u>Requerimientos:</u> -Prendas identificadas (Pérez Scremini). -Bolso o producto de facil guardado luego del uso. -Durable (que no se descosa, o rompa con facilidad). -De fácil lavado y secado. -Que no se arrugue con facilidad.	Usuario fabricante: de primer orden. <u>Requerimientos:</u> -Que cumpla los requisitos del Hospital. -Que sea adecuado a las necesidades del paciente. -Con textiles acorde al las necesidades establecidas. -Acorde a la tabla de medidas utilizada.	Usuario de segundo orden. -Puede ser un vándalo o alguien que dañe el producto sin intención.

7..4

SITUACIÓN DE USO



1

PREPARACION

Retire la colchoneta calefactable del contenedor y colóquela sobre la camilla.

2

FIJACIÓN

Asegure la colchoneta abrochando las tiras ajustables por debajo de la camilla para evitar deslizamientos.

3

HIGIENIZACIÓN

Antes de su uso, limpie la superficie con un rociador con alcohol y un paño para facilitar la higiene.

4

ACTIVACIÓN

Conecte el enchufe a la toma de corriente y regule la temperatura según la preferencia del paciente.

5

USO

La colchoneta ya está pronta para brindar confort térmico al niño durante el procedimiento.

7..5

TESTEO DE SIMULADORES



Durante el testeo con simuladores, los agarres laterales fueron el elemento más destacado, ya que la niña los utilizó con naturalidad, brindándole seguridad y distracción. Además, los dibujos en los agarres generaron una conexión emocional, haciendo la experiencia más amena. Se observó también que pudo descender de la camilla sin mayores inconvenientes, validando la comodidad y funcionalidad del diseño.

8.

CONCLUSIÓN

8.1

CONCLUSIÓN

El diseño textil tiene el potencial de mejorar la experiencia de los niños en contextos hospitalarios, no solo brindando confort térmico, sino también generando un impacto positivo en su bienestar emocional. A lo largo de este proyecto, buscamos crear una solución que hiciera más cálido y acogedor el entorno hospitalario, integrando elementos funcionales y lúdicos en las mantas calefactables para niños en tratamiento oncológico.

Un aspecto clave fue la participación de los niños en el proceso creativo a través de sus dibujos, los cuales fueron incorporados en el diseño del estampado. Esta inclusión no solo permitió que se sintieran parte del proyecto, sino que también reforzó la idea de un entorno más cercano y familiar. La psicóloga de la Fundación Dr. Pérez

Scremini tuvo un rol fundamental al facilitar la expresión de los niños y ayudarnos a comprender mejor sus necesidades.

Otro punto relevante fue la elección de materiales sustentables, como la tela de paracaídas reciclada. Inicialmente seleccionada por disponibilidad, se convirtió en un componente clave al aportar durabilidad, facilidad de limpieza y una solución ambientalmente responsable al reutilizar un material que de otro modo sería desecho.

Más allá de este caso específico, el proyecto demostró que el diseño textil puede aplicarse a diversas situaciones dentro del ámbito hospitalario, beneficiando a otros pacientes pediátricos en procedimientos médicos. Como evidenciamos en nuestro trabajo en la UP4, estas estrategias pueden contribuir a humanizar los espacios de atención médica y mejorar la experiencia hospitalaria en general.

En definitiva, este proyecto reafirma el valor del diseño textil como una herramienta que va más allá de la estética y la funcionalidad. A través de un enfoque que combina inclusión, sostenibilidad e innovación, es posible generar soluciones que impacten de manera positiva en la vida de los niños, haciéndolos sentir más protegidos, acompañados y cómodos durante su tratamiento.

9.

FICHA TÉCNICA



FICHA TÉCNICA

Aportes del diseño al bienestar de niños en tratamiento
oncológico

Trabajo de grado

Nicole Aquistapace
Chiara Danza

Escuela Universitaria Centro de Diseño -Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo -
Universidad de la República

Montevideo - Uruguay 2025

ÍNDICE

3	Introducción del tema
4	Ilustración
5	Dibujo técnico
7	Tabla de medidas
8	Ubicación del estampado
9	Materiales y avios
10	Moldería
11	Detalle en confección
12	Conclusiones
13	Foto final

INTRODUCCIÓN

La colchoneta calefactable ha sido diseñada para brindar confort térmico a niños en tratamiento oncológico, mejorando su experiencia en el entorno hospitalario. Su estructura combina materiales suaves y cálidos con un sistema de calefacción seguro y regulable, adaptándose a las necesidades de cada paciente.

Gracias a su diseño ergonómico, impermeable y fácil de limpiar, la colchoneta no solo proporciona bienestar físico, sino que también contribuye a reducir la ansiedad y el estrés durante los procedimientos médicos. Su uso está pensado para integrarse de manera práctica y segura en el hospital, facilitando su manipulación y mantenimiento por parte del personal de salud.

Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

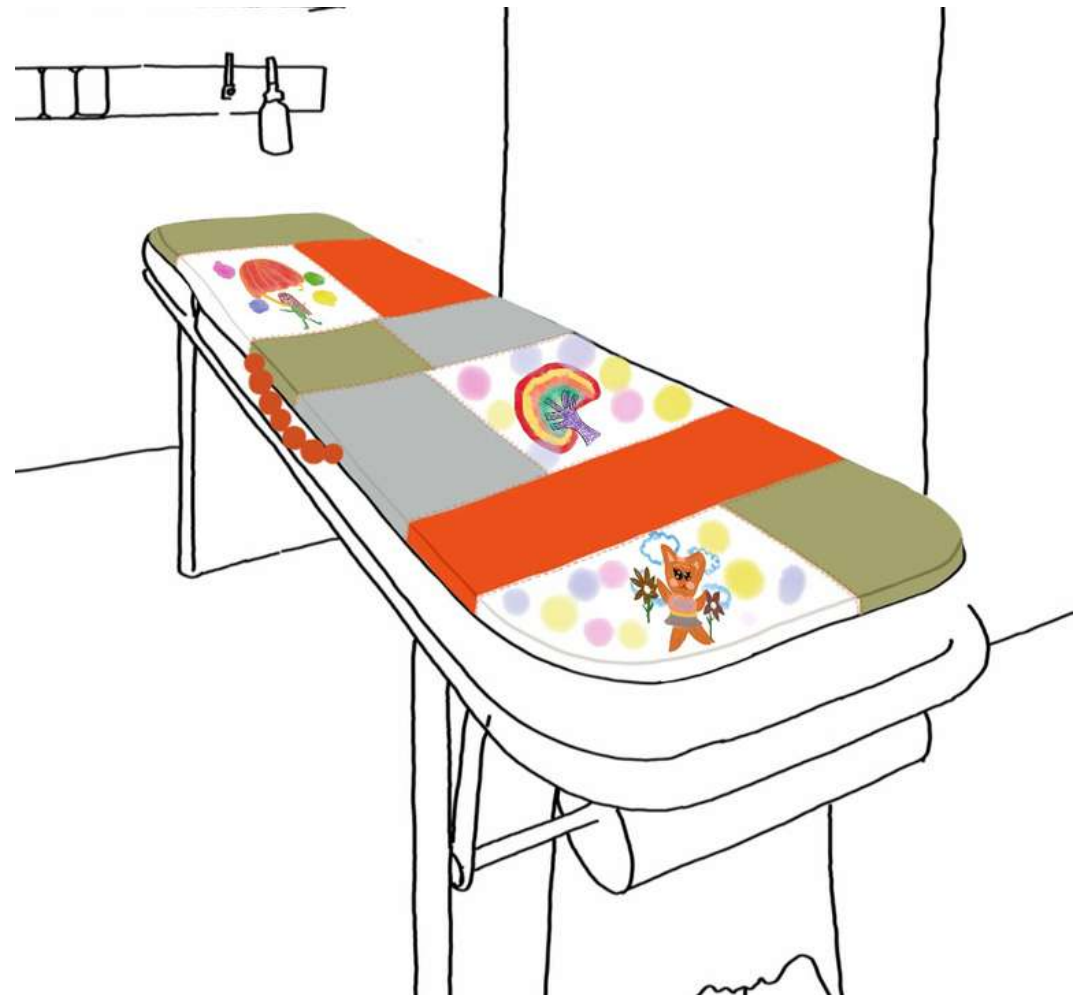
Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: colchoneta calefactable, con agarres laterales

ILUSTRACIÓN



Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

DIBUJO TÉCNICO



Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

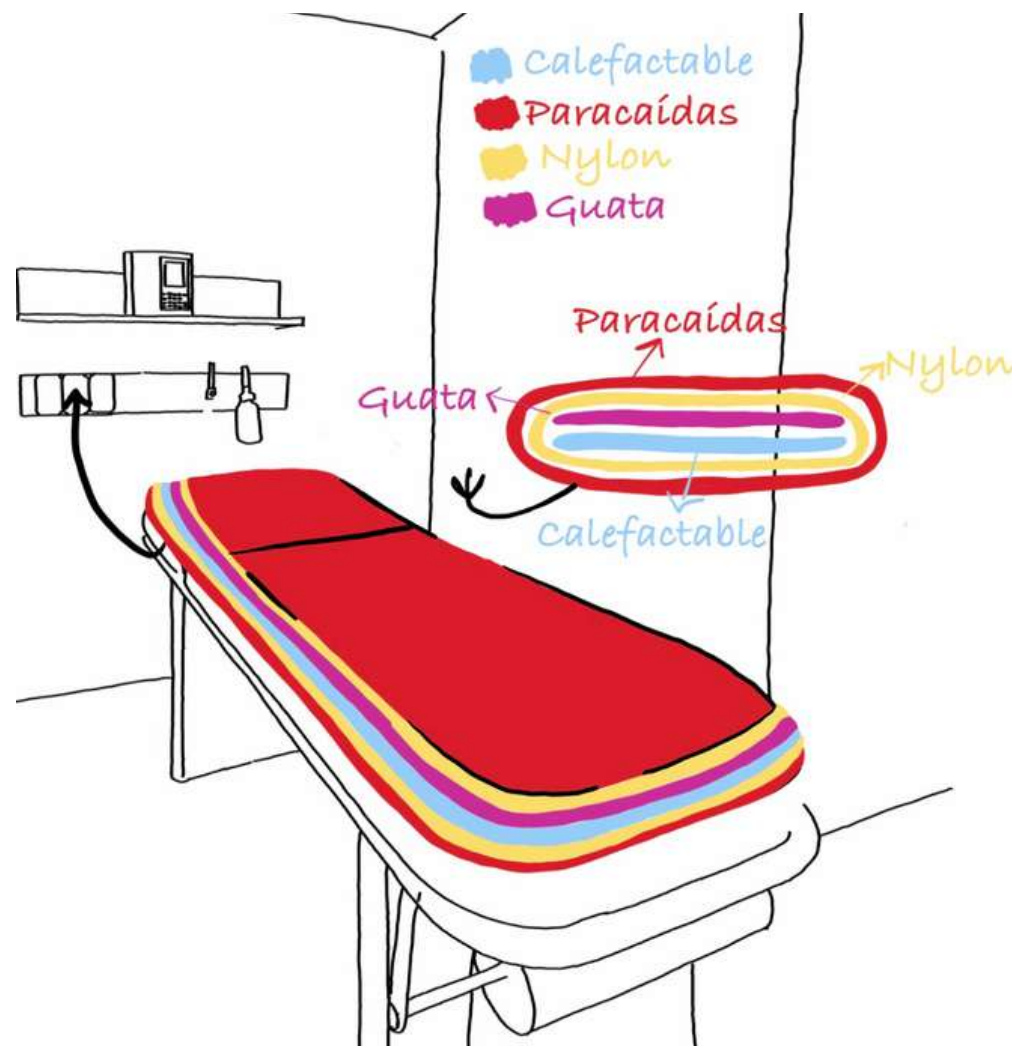
Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

DIBUJO TÉCNICO



Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

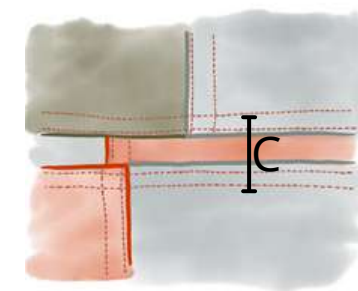
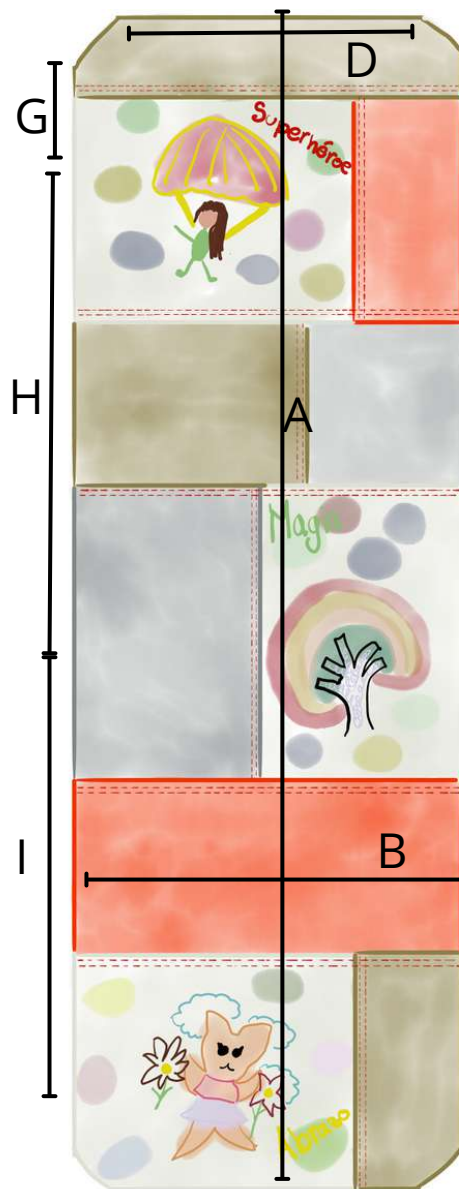
Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

TABLA DE MEDIDAS

COTA	MEDIDA	CM
A	Largo total colchoneta	174
B	Ancho colchoneta	62
C	Altura colchoneta	3
D	Largo de cierre	52
E	Distancia hasta el primer broche	50
F	Distancia entre broche y broche	8
G	Distancia hasta primer cinta	10
H	Distancia desde 1er a 2da cinta	80
I	Distancia de 2da a 3er cinta	65



Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

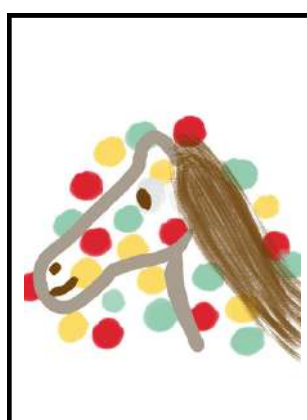
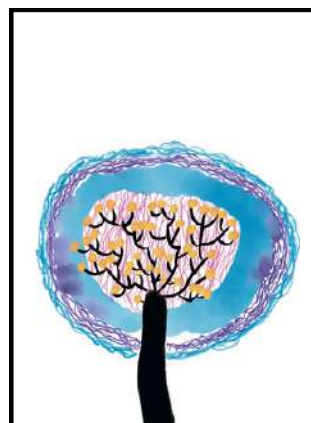
Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

UBICACIÓN DE ESTAMPADO

Los estampados se aplican exclusivamente en los segmentos de tela de paracaídas de color blanco, con un tamaño de A3 cada uno. Estas piezas estampadas se intercalan con otras telas de colores lisos, formando un diseño estilo patchwork.



Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

MATERIALES Y AVÍOS

NOMBRE	FOTO	NOMBRE	FOTO	NOMBRE	FOTO
TELA DE PARACAÍDAS		GUATA		PELOTAS ANTIESTRES	
TELA LIENZO		CIERRE		HILO DE PESPUNTE	
NYLON		BROCHES A PRESIÓN			

Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

MOLDERÍA

X2 nylon
X2 lienzo
X2 guata
X2 está superficie
de telas de paracaidas

Tiras de diferentes
largos de telas
de paracaidas

X2 tela de
paracaidas

Modelo: Colchoneta calefactable

Material: Tela de paracaídas, nylon, lienzo y guata

Temporada: Otoño / Invierno 2025

Diseñador: Nicole Aquistapace y Chiara Danza

Técnica: Patchwork

Cuidados:

Fecha: 08/04/2025

Descripción: Colchoneta calefactable, con agarres laterales

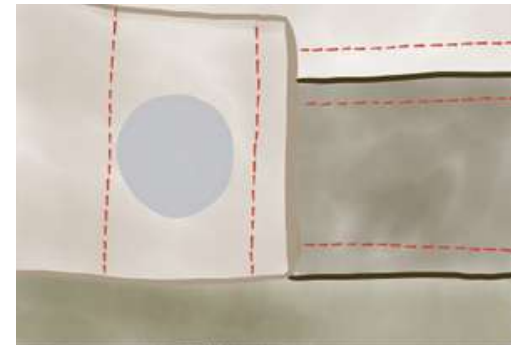
DETALLES EN CONFECCIÓN



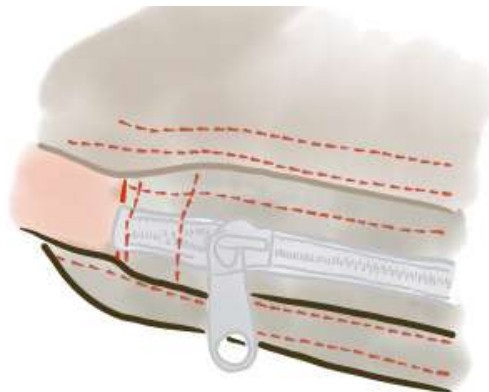
UNIÓN DE TELAS
CON COSTURA FRANCÉS



UBICACIÓN DE PELOTAS



DETALLE DE BOTONES



UNIÓN DEL CIERRE

CONCLUSIÓN

La colchoneta calefactable es un diseño funcional y reproducible, pensado para brindar confort térmico y mejorar la experiencia hospitalaria de los niños en tratamiento oncológico. En caso de necesitar más unidades para reposición, su fabricación puede replicarse manteniendo la estructura y materiales originales, con la única variación en el diseño del patchwork.

Los estampados también pueden modificarse, ya que contamos con una variedad de dibujos realizados por los niños, lo que permite mantener la esencia del proyecto y seguir integrando su participación en cada nueva colchoneta. Este diseño adaptable asegura que la solución pueda extenderse a más pacientes sin perder su propósito original.

FOTOS FINALES



FOTO- NICOLE AQUISTAPACE Y CHIARA DANZA

10.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Pérez, J., & Díaz, M. (2021). El diseño industrial y su influencia en la experiencia hospitalaria de pacientes pediátricos en América Latina. Cuadernos de Salud Pública, 19(1), 76-89. <https://doi.org/10.1590/s0124-0132021>

López, A., & Ramírez, R. (2019). Diseño emocional y su impacto en el bienestar de pacientes pediátricos en hospitales latinoamericanos. Revista Iberoamericana de Diseño, 5(2), 45-60. <https://doi.org/10.1590/ibd.2019.05.002>

Peña, C., & Ríos, M. (2017). Tratamientos oncológicos pediátricos y su impacto en la calidad de vida. Revista Chilena de Pediatría.

García, A., & López, P. (2018). El diseño de espacios pediátricos y su efecto en el bienestar emocional. Arquitectura Hospitalaria en Latinoamérica.

Rodríguez, J. (2019). Ambiente terapéutico y su impacto en pacientes pediátricos con cáncer. Revista de Psicología y Salud Hospitalaria.

Instituto Nacional de Estadística. (2011). Censo de población 2011: Personas con discapacidad en Uruguay. INE. Recuperado de <https://www.ine.gub.uy>

Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF). OMS. Recuperado de <https://www.who.int>

Piñeyro, V. (Año). Título de la tesis (en cursiva). Universidad (si aplica), Ciudad. (Usar el año, título y universidad correspondiente para completar la referencia APA de esta tesis).

AIJU (Instituto Tecnológico del Producto Infantil y Ocio). (2007). Guía de diseño de juguetes inclusivos. AIJU.

Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. Recuperado de: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182>.

Blumberg, R., & Devlin, A. S. (2006). *Designing supportive healthcare environments for children*. Journal of Environmental Psychology, 26(1), 20-32.

<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/seguridad-del-paciente-como-pilar-de-la-calidad-asistencial>

<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/seguridad-del-paciente-como-pilar-de-la-calidad-asistencial>

<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/monitoreo-de-la-higiene-ambiental-en-hospitales>

BIBLIOGRAFIA

<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/seguridad-del-paciente-como-pilar-de-la-calidad-asistencial>

Mercardo, M. (2023). La importancia de la neuroarquitectura en el diseño de espacios para niños. Mercardo.com. <https://www.mercadro.com/blogs/noticias/importancia-neuroarquitectura-diseno-espacios-ninos>

Red de Salud del Interior. (2023). Estrategias de diseño en hospitales pediátricos en Uruguay. Redsaludinterior.com. <https://siteal.iiep.unesco.org/pais/primer-a-infancia-pdf/uruguay>

Archivos de Pediatría del Uruguay. (2020). *Características clínicas y evolución en niños hospitalizados*. Consultado en archivosdepediatria.org . <https://www.sup.org.uy/archivos-de-pediatria/adp91-3/web/pdf/adp.2020.91.3.a04.pdf>

Anales de Pediatría. (2023). Experiencia del paciente pediátrico en servicios de urgencias. Consultado en analesdepediatria.org . <https://www.analesdepediatria.org/es-experiencia-del-paciente-urgencias-que-articulo-S1695403316301850>

López Rodríguez, A. I., et al. Impacto de la hospitalización en el niño. Consecuencias e intervención sanitaria. Garnata 91, 2020. Disponible en: [Garnata](#) .

- Hernández Pérez, La hospitalización: un paréntesis en la vida del niño. Disponible en: [Redalyc](#) .

- NeuroClass. Impacto en el paciente y su familia. Disponible en: [NeuroClass](#) [43].

Fundación Pérez Scremini. (2024). Recuperado de: perezscremini.org

Fundación Peluffo Giguens. (2024). Recuperado de: fpg.com.uy

Fundación Pérez Scremini. (2024). *Atención hemato-oncológica pediátrica*. Recuperado de: <https://www.fperezscremini.org.uy>

Fundación Peluffo Giguens. (2024). *Atención integral en oncología pediátrica*. Recuperado de: <https://www.fpg.org.uy>

Fundación Pérez Scremini. (2024). *Atención hemato-oncológica pediátrica*. Recuperado de: <https://www.fperezscremini.org.uy>

Fundación Peluffo Giguens. (2024). *Atención integral en oncología pediátrica*. Recuperado de: <https://www.fpg.org.uy>

Anales de Pediatría. (2023). *Impacto de los tratamientos oncológicos en la salud de los niños*. Recuperado de: [https://www.analesdepediatria.org](http://analesdepediatria.org)

Ministerio de Salud Pública de Uruguay (2021). Calidad y bienestar en hospitales públicos.

BIBLIOGRAFIA

Revista Chilena de Pediatría (2020). Factores de confort térmico en pediatría hospitalaria.

Gómez, R. (2019). Diseño de ambientes hospitalarios amigables para niños. Editorial Universitaria.

Departamento de Salud de Maryland, “Problemas y cuestiones de salud relacionados con el frío”. Disponible en: health.maryland.gov [87] .

• SaludOnNet, “Efectos negativos del frío en la salud”. Disponible en: [SaludOnNet](#) [88]

Fundación Española del Corazón, “Impacto del confort térmico en la salud”. Disponible en: [Fundación Española del Corazón](#) [91] .

Instituto de Arquitectura Hospitalaria, “Diseño hospitalario y confort del paciente”. Disponible en: [Instituto de Arquitectura Hospitalaria](#) [92]

Fundación Española del Corazón, Impacto del confort térmico en la salud. Disponible en: [Fundación Española del Corazón](#).

Ministerio de Salud de Chile, Estándares de diseño en textiles hospitalarios. Disponible en: [Ministerio de Salud de Chile](#).

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Guía de seguridad para productos calefactables en salud. Disponible en: [INTI Argentina](#).

Red de Diseño para la Salud, Textiles terapéuticos: su rol en hospitales. Disponible en: [Diseño para la Salud](#)

Centro de Diseño Universal, Guía de diseño inclusivo para niños. Disponible en: [Diseño Universal](#).

UNICEF, Inclusión y accesibilidad en el diseño infantil. Disponible en: [UNICEF](#).

Organización Mundial del Diseño, Diseño seguro para la infancia. Disponible en: [OMD](#).

Diseño para la Infancia, Estrategias creativas en diseño inclusivo. Disponible en: [Diseño Infantil](#).

11.

ANEXO

11.1

ENTREVISTAS CUALITATIVAS

Entrevistas a los Funcionarios de la Salud

Entrevista con Leda, Médica en la Fundación Dr. Pérez Scremini

¿Nos podrían contar cuál es el procedimiento de la punción y cuánto tiempo lleva?

El tratamiento de la punción es un proceso rápido y sencillo, que se realiza cada vez que el niño recibe quimioterapia. Existen dos tipos de punciones: la primera es la periférica, que consiste en pinchar una vena, similar a cuando se extrae sangre. La segunda, cuando el paciente tiene un port-a-cath, requiere anestesiarse el área del pecho donde está colocado el port-a-cath para luego pinchar con un griper y comenzar

el tratamiento. Durante el procedimiento, que tarda aproximadamente 10 minutos, intervienen dos enfermeras (una realiza la punción y otra asiste), y un familiar acompaña al niño. Además, la enfermera explica paso a paso el procedimiento al niño.

¿Qué dificultades tienen al realizar la punción?

La principal dificultad es que los niños no se quedan quietos, lo que genera demoras mientras intentan calmarlos.

¿Qué reacciones notan en los niños al momento de realizarse el procedimiento?

Los niños, al conocer el procedimiento, se ponen nerviosos. No obstante, el equipo médico no inicia la punción sin la aprobación del niño.

¿Qué tratamientos generan mayor temor en los niños?

La punción es el tratamiento que más temor genera, principalmente debido al dolor del pinchazo y la molestia cuando se retira la aguja.

¿Creen que los niños deberían intervenir en el diseño del producto final?

Sí, sería una gran alegría para ellos. Además, permitiría variar los colores típicos de una sala de hospital y haría el entorno más amigable.

Entrevista con Gimena, Enfermera de Hospital de Día

¿Qué dificultades encuentran al momento de hacer la punción?

Las dificultades varían según la edad. Los niños más pequeños suelen resistirse más porque sienten más dolor y tienden a llorar. En esos casos, se intenta calmarlos, a veces con la intervención de psicólogos, ya que no se puede forzar al niño a someterse al procedimiento.

¿Qué tratamientos generan mayor temor en los niños?

La punción es, sin duda, el tratamiento que más temor genera. Otros procedimientos, como los que requieren anestesia general, también pueden generar miedo, pero siempre se hace una punción antes para administrar la anestesia.

¿Cuánto tiempo dura una punción?

La punción puede durar entre 10 y 15 minutos, aunque puede complicarse si el niño está llorando.

¿Cómo creen que, como diseñadores, podríamos aportar al proceso?

Sería de gran ayuda que las camillas fueran cálidas y que los niños pudieran participar en su diseño, de modo que no se sintieran como un objeto hospitalario más, sino algo familiar y propio.

Entrevista con Noelia, Enfermera

¿Cuál es la reacción más común de los niños al momento de la punción?

La reacción más común es la huida, acompañada de angustia y ansiedad. Es el momento más difícil para los niños, tanto al ingresar como al retirarse. El gripper puede permanecer colocado un rato o, en algunos casos, hasta 7 días, lo que resulta invasivo. Sin embargo, después del procedimiento, las distracciones como la televisión ayudan mucho.

¿Qué opinan de que los niños intervengan en el diseño de las camillas?

Es una excelente idea. Si los niños pueden encontrar algo propio en las colchonetas, sentirán un mayor grado de familiaridad y confort. Participar en su diseño les ayudaría a bajar su nivel de ansiedad.

ENTREVISTAS CON LOS NIÑOS

La psicóloga de la Fundación Dr. Pérez

Scremini realizó entrevistas con niños de distintas edades para comprender su experiencia en el hospital de día, enfocándose en sus sensaciones durante los procedimientos médicos y su percepción sobre la camilla. A partir de estas entrevistas, identificamos patrones comunes que refuerzan la necesidad de mejorar el confort y la experiencia hospitalaria.

Principales hallazgos:

- Miedo a las agujas y los pinchazos: Todos los niños mencionaron sentir nervios o miedo antes de la punción. Por ejemplo, una niña de 8 años expresó que lo que más le asusta son las agujas, mientras que un niño de 6 años dijo que lo que más le incomoda es el momento en que lo pinchan. Un adolescente de 15 años mencionó que, si bien al principio le generaba ansiedad, con el tiempo se acostumbró.

- Sensación al acostarse en la camilla:

La mayoría de los niños expresaron desagrado o incomodidad al acostarse en

la camilla. Una niña de 8 años dijo sentirse asustada, un niño de 6 años mencionó que no quiere acostarse, mientras que la niña de 9 años directamente dijo que no le gusta. El adolescente de 15 años mencionó que su sensación varía dependiendo del día.

- Percepción de la camilla:

Aunque algunos niños la encuentran cómoda, varios destacaron que es fría en invierno, lo que les genera incomodidad. Un niño de 6 años mencionó que prefiere que la camilla sea caliente y una niña de 9 años también expresó que prefiere que sea caliente cuando hace frío. El adolescente de 15 años destacó que la camilla le resulta pequeña y demasiado fría en invierno.

- Sugerencias de mejora:

Se les preguntó qué agregarían al hospital de día para hacerlo más confortable. Sus respuestas incluyeron más juguetes, pantallas para distraerse y juegos electrónicos, lo que refuerza la importancia de incluir elementos de distracción en el entorno hospitalario.

Estos resultados subrayan la necesidad de diseñar soluciones que no solo proporcionen comodidad térmica, sino que también ayuden a reducir la ansiedad y el miedo a través de elementos de distracción y personalización.



11.2 Manual de uso

PASOS PARA SU USO

1

PREPARACION

Retire la colchoneta calefactable del contenedor y colóquela sobre la camilla.

2

FIJACIÓN

Asegure la colchoneta abrochando las tiras ajustables por debajo de la camilla para evitar deslizamientos.

3

HIGIENIZACIÓN

Antes de su uso, limpie la superficie con un rociador con alcohol y un paño para facilitar la higiene.

4

ACTIVACIÓN

Conecte el enchufe a la toma de corriente y regule la temperatura según la preferencia del paciente.

5

USO

La colchoneta ya está pronta para brindar confort térmico al niño durante el procedimiento.

6

LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

- Al finalizar, retire la funda de la colchoneta calefactable y límpiela adecuadamente.
- Una vez seca, vuelva a colocarla con el calefactable y guárdela en el contenedor hasta su próximo uso.
- Si la colchoneta se usará de inmediato con otro paciente, basta con pasar un paño con alcohol sobre la superficie para su desinfección rápida

SEGURIDAD Y CUIDADOS

- Evitar el contacto con líquidos.
- No doblar bruscamente la colchoneta
- Supervisión necesaria para niños pequeños

