

Departamento
de Diseño:



TRABAJO DE GRADO

VALENTINA OBANDO MEDINA

Ingeniería en Diseño Industrial
Departamento de Diseño
Medellín 2023



**SERENA: UN ESPACIO PARA
PROMOVER EL BIENESTAR
EMOCIONAL EN
ADOLESCENTES Y EL
RECONOCIMIENTO Y GESTIÓN
DE LAS EMOCIONES
ASOCIADAS CON LA ANSIEDAD**

Valentina Obando Medina

Asesor (es):
Laura Camila Domínguez Aguirre
Andrés Felipe Montoya Tobón
[Nombre asesore(a) temático (si aplica)]

Instituto Tecnológico Metropolitano
Facultad de Artes y humanidades
Departamento de Diseño
Medellín 2023

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer, en primer lugar, a mi familia, especialmente a mis padres, quienes siempre han sido un gran apoyo en mi vida. Han contribuido significativamente a mi formación como persona y a ser quien soy hoy en día. También expreso mi gratitud a mis profesores, cuya dedicación y paciencia han sido fundamentales en mi desarrollo profesional. Además, agradezco a mi pareja, mi pilar emocional constante, por su apoyo incondicional. Por último, quiero hacer un agradecimiento especial a Monet, mi querida mascota en el cielo, quien me brindó fuerza y me enseñó la verdadera felicidad.

Valentina Obando Medina



ESTUDIANTE

Cédula 1000756119

Correo Valentinaobando281677@correo.itm.edu.co

RESUMEN

La ansiedad, tanto normal como patológica, afecta significativamente a niños y adolescentes a nivel mundial, siendo la tercera causa común de trastornos de salud mental según UNICEF. En Colombia, el 13% de los jóvenes enfrenta trastornos mentales, con la ansiedad como uno de los más frecuentes. La detección temprana y tratamientos efectivos son cruciales, pero la falta de apoyo emocional en entornos escolares agrava el problema. Se propone un espacio efímero inspirado en capullos de flores para prevenir y reducir la ansiedad en niños en colegios de Medellín, abordando las necesidades emocionales.

Este enfoque busca beneficiar a educadores, padres, profesionales de salud mental y organizaciones sin fines de lucro, con énfasis en la ética y privacidad al tratar con menores de edad. La solución, guiada por un audio, se centra en el autorreconocimiento, expresión emocional, aromaterapia y meditación. Diseñado para ser transportable entre colegios, destaca por su ensamblaje basado en geometría para mayor eficiencia y reducción de pérdida de piezas. El proyecto busca mejorar la calidad de vida infantil y proporcionar herramientas accesibles para la gestión de la ansiedad.

Palabras Claves: ansiedad infantil, salud mental, espacios escolares, prevención, bienestar emocional.



ABSTRACT

Anxiety, both normal and pathological, significantly impacts children and adolescents globally, ranking as the third common cause of mental health disorders according to UNICEF. In Colombia, 13% of youths face mental disorders, with anxiety being one of the most prevalent. Early detection and effective treatments are crucial, but the lack of emotional support in school environments exacerbates the issue. A temporary space, inspired by flower buds, is proposed to prevent, and alleviate anxiety in children in Medellín's schools, addressing emotional needs.

This approach aims to benefit educators, parents, mental health professionals, and non-profit organizations, with a focus on ethics and privacy when dealing with minors. The solution, guided by audio, emphasizes self-recognition, emotional expression, aromatherapy, and meditation. Designed to be transportable between schools, it stands out for its geometry-based assembly for efficiency and reduced parts loss. The project seeks to enhance the quality of children's lives and provide accessible tools for anxiety management.

Keywords: Childhood anxiety, mental health, school environments, prevention, emotional well-being.



CONTENIDO

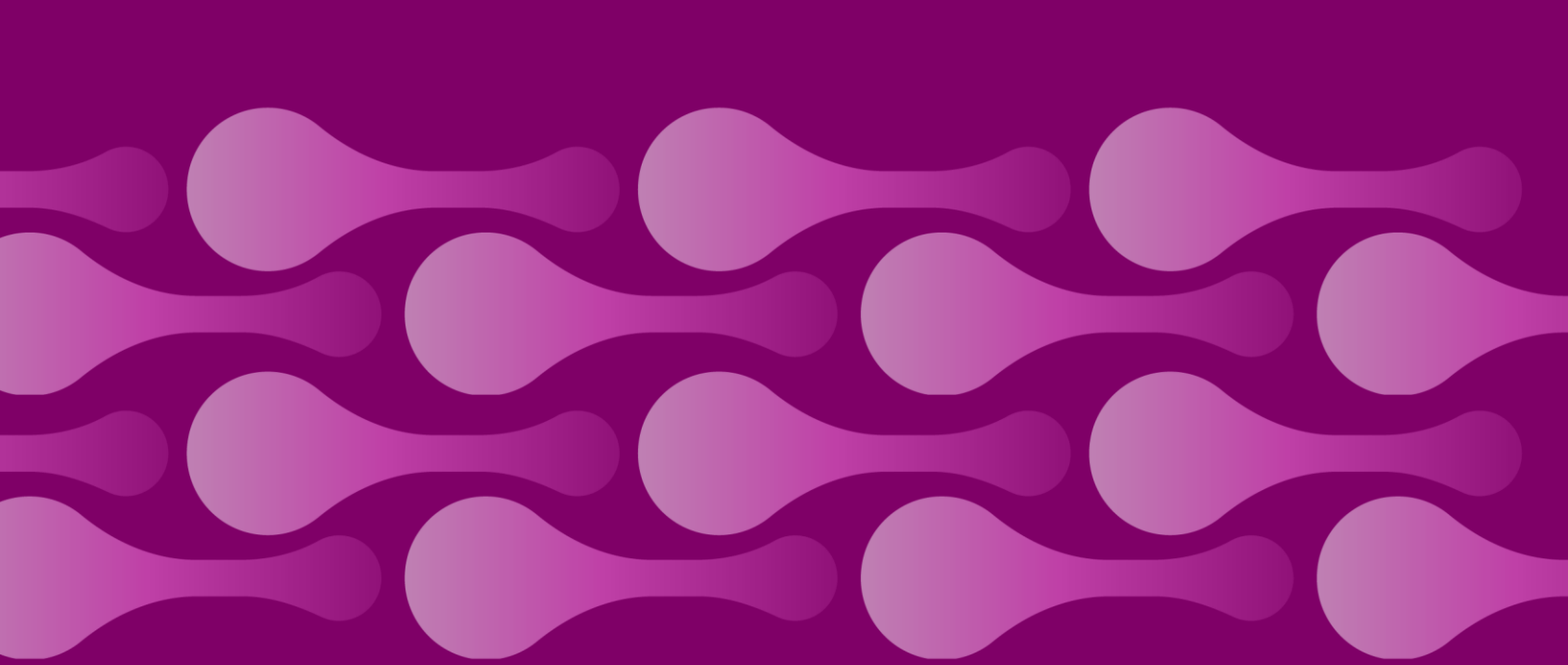
Capítulo 1. Fundamentación	8
<u>Descripción de la situación problemática</u>	9
<u>Objetivos</u>	12
<u>Objetivo General</u>	12
<u>Objetivos Específicos</u>	12
<u>Justificación</u>	12
<u>Conceptos clave</u>	15
<u>Antecedentes</u>	19
<u>Estado de la técnica</u>	32
<u>Requerimientos para la propuesta de diseño</u>	49
Capítulo 2. Ejecución	51
<u>Ideación</u>	51
<u>Propuestas de diseño</u>	54
<u>Evaluación de las propuestas</u>	59
<u>Diseño de Detalle</u>	60
<u>Modelación 3D y/o Representación digital de la propuesta</u>	60
<u>Planimetría</u>	68
<u>Carta de procesos</u>	72
<u>Prototipo</u>	77
<u>Validación del prototipo</u>	78
<u>Ficha técnica</u>	79
<u>Presupuesto: Proyección de los costos del producto</u> mínimo viable.....	82
Capítulo 3. Divulgación	83
Capítulo 4. Conclusiones y Recomendaciones	85
Referencias	87



Lista de Figuras y/o Tablas

Figura 1 Fotografía de exposición Graffiti Nature – Mountains and Valleys	33
Figura 2 Fotografía The Rain Romm	34
Figura 3 Fotografía de Infinity Mirrored Room—The Souls of Millions of Light Years Away	35
Figura 4 Fotografía de All the Eternal Love I Have for the Pumpkins	35
Figura 5 Sala multisensoria SHX	36
Figura 6 Sala blanca.....	37
Figura 7 Sala negra	38
Figura 8 Sala de aventura	39
Figura 9 Imagen de Fidget Spinner	40
Figura 10 Imagen de Fidget Cube	40
Figura 11 Imagen de Pop-it.....	41
Figura 12 Imagen de Tangle toy.....	41
Figura 13 Imagen de Infinity Cube	42
Figura 14 Imagen de la aplicación Yana.....	42
Figura 15 Imagen de aplicación Headspace	43
Figura 16 Imagen de aplicación Smiling Mind	44
Figura 17 Imagen de aplicación Mindfulness	44
Figura 18 Imagen de la aplicación Calm.....	45
Figura 19 Imagen de la aplicación Happify.....	46
Figura 20 Imagen de la aplicación Moodnotes	47





FUNDAMENTACIÓN

01

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN


Descripción de la situación problemática

La ansiedad es un estado psicológico y físico que puede experimentar una persona. Se trata de un sentimiento de amenaza donde el cuerpo entra en un estado de supervivencia. Se puede hablar de dos tipos de ansiedad: la ansiedad normal, que experimenta cualquier persona en alguna situación de la vida y la ansiedad patológica que es la que se puede definir como un trastorno mental. Medisur (2012) define la ansiedad patológica como:

El temor vago difuso, inmotivado externamente, centrado en “la expectación ansiosa” en que se está a la espera de la ocurrencia futura de algo negativo y no definido, con apremio físico y psicológico, generando un malestar global del individuo. La ansiedad mal adaptativa genera malestar y alteraciones funcionales.

Es decir, la ansiedad es un estado psicológico normal en las personas que se activa en momentos de supervivencia, donde se debe mantener un estado de alerta para “sobrevivir”. Sin embargo, cuando esta reacción se vuelve intensa, frecuente y persistente ante peligros imaginarios puede convertirse en un trastorno de ansiedad. Esto puede presentarse de varias maneras, como lo es el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno obsesivo-compulsivo y el trastorno de pánico, entre otros. La ansiedad puede tener un impacto significativo en la vida de una persona, afectando su bienestar emocional, físico y social.

El trastorno de ansiedad es causado por varios factores, tales como la genética, problemas de salud mental, experiencias y/o entornos estresantes, por ejemplo, la violencia doméstica o abuso sin apoyo emocional. Se puede presentar en personas de todas las edades, incluyendo a los niños y adolescentes. Estos últimos pueden experimentar ansiedad ante situaciones nuevas o estresantes, como separarse de sus padres, ir al




colegio, realizar actividades sociales, entre otras. Si bien es normal que los jóvenes experimenten ansiedad en estas situaciones, si se vuelve intensa, frecuente y persistente, puede convertirse en un trastorno de ansiedad.

Además, la ansiedad también puede afectar el funcionamiento social de los menores de edad, ya que pueden tener dificultades para establecer relaciones interpersonales y sentirse cómodos en situaciones sociales. Esto puede llevar a un aislamiento social y a la disminución de la participación en actividades en grupo. Como resultado, los niños pueden sentirse solos y desmotivados, lo que puede afectar negativamente su autoestima y su bienestar emocional en general. Asimismo, la ansiedad también puede interferir con el rendimiento académico, ya que puede afectar la capacidad de los niños para concentrarse y aprender de manera efectiva.

Otra consecuencia de la ansiedad es que puede generar o empeorar otros trastornos mentales, tales como la ansiedad y la fobia social que es según Medisur "...miedo a ser enjuiciado por otras personas en el seno de un grupo comparativamente pequeño (a diferencia de las multitudes) y llevan a evitar situaciones sociales determinadas" (2012, pág. 475), Medisur también hace referencia a la relación que existe entre la ansiedad y la depresión, puesto que las personas que padecen de trastornos obsesivos-compulsivos pueden también presentar síntomas depresivos, y paralelamente, quienes padecen depresión pueden tener pensamientos obsesivos en episodios depresivos. En los niños la ansiedad se manifiesta con rabietas, oposición o estallidos violentos y a menudo se encuentran en problemas disciplinarios.

De acuerdo con las cifras del reporte del Children's Mental Health de Estados Unidos en 2019 los diagnósticos de trastornos de ansiedad habían aumentado en los últimos 10 años en jóvenes menores de 17 años, pasando de un 3,5% a un 4,1% en la actualidad, 117 niños y adolescentes entre los 6 y 17 años alrededor del mundo han sufrido algún trastorno de ansiedad, y el 20% de estos tendrán en la adultez alguna dificultad




funcional asociado con la ansiedad que puede afectar su calidad de vida. Puesto que según el caso de ansiedad generalizada está asociada con ansiedad postraumática, como también con ataques de pánico (Institute Child Mind, 2019, pág. 9)

En el informe "Estado Mundial de la Infancia 2021" de UNICEF, se menciona que los trastornos de ansiedad son la tercera causa más común de trastornos de salud mental en niños y adolescentes de todo el mundo. Según el informe, se estima que alrededor del 7% de los niños y adolescentes a nivel mundial padecen trastornos de ansiedad.

En cuanto a Colombia, el informe de UNICEF señala que se estima que el 13% de los niños y adolescentes colombianos padecen algún tipo de trastorno de salud mental, entre los más comunes la depresión y la ansiedad.

Según las entrevistas realizadas a las profesoras en esta investigación, los niños que se encuentran en los colegios públicos presentan mayor nivel de ansiedad en comparación a los colegios privados, esto debido al contexto donde viven, que son barrios entre los estratos 1, 2 y 3. De acuerdo a lo que contaban las profesoras, son niños y adolescentes que en su mayoría no tienen un acompañamiento constante en sus hogares, ya sea porque los dos padres trabajan, uno de los padres está ausente o quienes están a cargo son otros parientes como tíos o abuelos, siendo así, la mayor causa de angustia y ansiedad. Además de esto, no hay un acompañamiento suficiente psicológico en los colegios, debido a la falta de capacitación de los profesores, insuficiencia o carencia de las áreas de psicología.

Para que esto no ocurra, Según el Hospital de Stanford Medicine de niños, si se hace una detección temprana y se realizan los respectivos tratamientos, se puede reducir la severidad de los síntomas, mejorar el crecimiento y desarrollo normal del niño y del mismo modo mejorar la calidad de vida de estos (Children's, s.f).



Objetivos

Objetivo General

Diseñar un espacio efímero destinado a fomentar el bienestar emocional de los estudiantes de noveno grado en los colegios públicos de Medellín, con el propósito de ayudarles en la identificación y gestión de las emociones vinculadas a la ansiedad.


Objetivos Específicos

- Establecer requerimientos de diseño del espacio de bienestar emocional, teniendo en cuenta las necesidades y particularidades de los estudiantes de noveno grado en los colegios de Medellín.
- Generar alternativas de diseño innovadoras y creativas que integren los requisitos de diseño y elementos sensoriales, visuales y funcionales, con el propósito de promover el bienestar emocional de los jóvenes y abordar los síntomas relacionados con el trastorno de ansiedad.
- Validar la propuesta de diseño mediante la colaboración de expertos en psicología.

Justificación

Los trastornos de ansiedad son la tercera causa más común de trastornos de salud mental en niños y adolescentes de todo el mundo, según la UNICEF se estima que alrededor del 7% de los niños y adolescentes a nivel mundial padecen trastornos de ansiedad. En Colombia, el 13% de los niños y adolescentes padecen algún tipo de trastorno de salud mental, y la ansiedad es uno de los trastornos más comunes (2021).

Aunque la ansiedad es un estado psicológico y físico normal en las personas, cuando esta respuesta se vuelve intensa, frecuente y persistente ante peligros imaginarios, puede convertirse en un trastorno de ansiedad que puede tener un impacto significativo en la vida de una persona, afectando su bienestar emocional, físico y social. Como Señala




Medisur (2012), la ansiedad patológica genera malestar y alteraciones funcionales, que resalta la necesidad de abordarla de manera efectiva.

Promover estos espacios como una herramienta para disminuir y prevenir los casos de ansiedad en niños es beneficioso ya que ayuda a fomentar las emociones positivas lo que provoca que los niños estén más preparados y concentrados para resolver problemas. Además de fortalecer la inteligencia emocional, cómo explica Seligman en su teoría acerca de la ansiedad (1990), ayuda con su desarrollo cognitivo y capacidad de aprendizaje, puesto que al ser más conscientes y aprender a manejar situaciones estresantes, pueden verse a sí mismos como personas capaces de resolver los problemas que se les presente.

Es fundamental detectar y tratar la ansiedad de manera temprana para prevenir posibles consecuencias graves en el futuro. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la ausencia de espacios y herramientas que promuevan la salud mental en entornos escolares puede agravar el problema. Por ello, resulta necesario crear entornos seguros y de apoyo emocional en los colegios para ayudar a prevenir la ansiedad y reducir su impacto en la vida de las personas. Los colegios son entornos ideales para implementar estrategias de prevención y tratamiento de la ansiedad, como espacios que promuevan el bienestar emocional, ya que los niños pasan entre 6 y 8 horas diarias en estos espacios educativos. De hecho, la asistencia y el acompañamiento psicológico en los colegios pueden ser herramientas efectivas para tratar la ansiedad y prevenir su aparición. Por lo tanto, es importante promover el desarrollo de estrategias y herramientas que permitan a los niños aprender a manejar sus emociones, especialmente la ansiedad, en el entorno escolar.

La investigación propuesta podría tener un impacto significativo en múltiples sectores. Por un lado, los colegios y educadores de Medellín podrían beneficiarse de esta investigación al obtener información valiosa sobre cómo prevenir y manejar la ansiedad en los niños de primaria. Esto podría ayudar a los colegios a desarrollar estrategias más efectivas para fomentar el bienestar emocional en los estudiantes. Por otro lado, los padres




de familia podrían utilizar los resultados de esta investigación para entender mejor la ansiedad infantil y así apoyar a sus hijos en el manejo de sus emociones.

Los profesionales de la salud mental también podrían beneficiarse de esta investigación, al contar con información útil y actualizada para abordar la ansiedad infantil en su práctica clínica. Además, la investigación podría contribuir al conocimiento científico existente sobre la ansiedad infantil, lo que sería beneficioso para la comunidad científica. Finalmente, las organizaciones sin fines de lucro podrían utilizar los hallazgos de esta investigación para diseñar programas y recursos que apoyen a los niños que experimentan ansiedad en Medellín y otras regiones. En resumen, los resultados de esta investigación podrían ser relevantes e impactantes en múltiples niveles, desde el sector educativo y la salud mental, hasta la comunidad científica y las organizaciones sin fines de lucro.

Es importante tener en cuenta que, debido a que se trata de menores de edad, la obtención de información puede verse afectada. Por lo tanto, se deberá recopilar información de diferentes agentes externos, como padres de familia, profesores, psicólogos y otros expertos en el tema para obtener una comprensión completa del contexto y de las necesidades del usuario. Es esencial abordar estos aspectos de manera ética y sensible, asegurando la confidencialidad y la privacidad de los participantes.

En este contexto, se plantea el objetivo de diseñar un espacio en los colegios de Medellín que permita a los niños prevenir y reducir los síntomas del trastorno de ansiedad. Este proyecto tendrá un alcance limitado a la creación de un prototipo final del producto. Los resultados de esta investigación podrían tener un impacto significativo en múltiples sectores, incluyendo la educación, la salud mental y la comunidad científica, entre otros. Es fundamental destacar que este proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los niños en un entorno educativo, promoviendo su bienestar emocional y cognitivo, lo que puede tener efectos positivos a largo plazo en su desarrollo personal y social.



Conceptos clave


La ansiedad según Seligman

La ansiedad es un trastorno emocional común que afecta a una gran cantidad de personas en todo el mundo. Existen varias teorías sobre la ansiedad porque es un fenómeno complejo que puede ser influenciado por múltiples factores. En esta investigación se definirá la ansiedad según Seligman quien en su libro “Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life” habla sobre como los seres humanos y otros animales tienen una predisposición innata para aprender ciertas asociaciones más fácilmente que otras. Esta predisposición se debe a la evolución y la selección natural, ya que las asociaciones que son más importantes para la supervivencia y la reproducción han sido seleccionadas a lo largo del tiempo (1990)

En particular, Seligman sostiene que los seres humanos y los animales están "preparados" para aprender ciertas asociaciones de estímulos que tienen una relación evolutiva con la amenaza. Por ejemplo, estamos preparados para aprender asociaciones entre estímulos aversivos, como el sabor amargo de algunas sustancias, y la respuesta de rechazo o evitación. También estamos preparados para aprender asociaciones entre estímulos que indican peligro inminente, como un sonido fuerte y repentino, y la respuesta de miedo o de huida.

Seligman sugiere que esta predisposición innata para aprender ciertas asociaciones tiene implicaciones importantes para la formación de la personalidad y el bienestar emocional. Por ejemplo, si una persona aprende a asociar de manera inapropiada situaciones cotidianas con peligro inminente, puede desarrollar una tendencia a la ansiedad y la preocupación excesiva.

En resumen, la teoría de la preparación de Seligman sostiene que los seres humanos y los animales tienen predisposiciones innatas para aprender algunas asociaciones más fácilmente que otras, debido a la evolución y la selección natural. Esta



teoría se centra en la importancia de la adaptación y la supervivencia, y tiene implicaciones para la formación de la personalidad y el bienestar emocional.


Por esto, Seligman habla de la importancia de enseñar habilidades y estrategias específicas para la resolución de problemas y el afrontamiento de situaciones estresantes. Esta teoría también destaca la importancia del aprendizaje y la práctica en la adquisición de estas habilidades.

También desarrolló una teoría de la felicidad llamada "Teoría de la Felicidad Auténtica", que se basa en tres componentes principales: emociones positivas, compromiso y significado. Según esta teoría, el bienestar emocional se puede lograr a través de la búsqueda de experiencias que generen emociones positivas, la identificación y el cultivo de actividades y relaciones que brinden compromiso y propósito, y la búsqueda de significado y propósito en la vida.


En su libro, Seligman también describe varias herramientas y técnicas que se pueden utilizar para mejorar el bienestar emocional, como la gratitud, el optimismo, la resiliencia y la meditación. En general, su enfoque en el bienestar emocional se basa en la idea de que el cultivo de emociones positivas y la identificación de propósito y significado en la vida pueden llevar a una vida más satisfactoria y feliz.

Clasificación de los trastornos de ansiedad

Según la Organización Mundial de la Salud, (2000, Capítulo V) la ansiedad se puede clasificar en:

- **Trastorno de Ansiedad Generalizada (F41.1):** La ansiedad generalizada se caracteriza por una preocupación y ansiedad persistentes que ocurren al menos la mitad de los días durante un período mínimo de seis meses. Los síntomas incluyen inquietud, cansancio, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular, alteraciones del sueño y más.
- 

Los niños y adolescentes pueden experimentar ansiedad generalizada con síntomas ligeramente diferentes. La preocupación y ansiedad deben referirse a varios acontecimientos o actividades, como el trabajo o la escuela, durante al menos la mitad de los días de un período mínimo de seis meses. Se presentan síntomas como inquietud, agotamiento, dificultad para concentrarse y más. Estos síntomas pueden causar malestar significativo y afectar la vida diaria.

- **Trastorno de Ansiedad Fóbica (F40.-):** Se refiere a un grupo de trastornos en los cuales la ansiedad se produce predominantemente en ciertas situaciones específicas, como situaciones sociales, espacios cerrados, animales, objetos o actividades. La ansiedad conduce a evitación o tolerancia con miedo característico. Diferentes tipos de fobias específicas se subdividen según la naturaleza de la situación temida.
 - **Trastorno de Pánico (F41.0):** Se caracteriza por ataques recurrentes de ansiedad grave (pánico) que surgen abruptamente, con síntomas como palpitaciones, sudoración, temblores y sensación de irrealidad. Los ataques no están relacionados con una situación específica y son impredecibles. La ansiedad también puede estar acompañada de miedo a morir, perder el control o volverse loco.
 - **Trastorno de Pánico con Agorafobia (F40.0):** Se caracteriza por la presencia de ataques de pánico junto con un miedo intenso a situaciones o lugares donde escapar podría ser difícil o embarazoso, como multitudes o espacios cerrados. La agorafobia puede llevar a la evitación de estas situaciones.
 - **Trastorno de Ansiedad Social (F40.1):** También conocido como fobia social, se caracteriza por un miedo marcado y evitación de situaciones
- 

sociales en las cuales el individuo podría ser evaluado o juzgado por otros. Los síntomas pueden incluir ruborización, temblores y náuseas. Puede progresar a crisis de pánico.

- **Trastorno de Ansiedad Específica (F40.8):** Implica fobias restringidas a situaciones muy específicas, como animales, alturas, truenos, sangre, entre otros. Aunque la situación es específica, el contacto con ella puede desencadenar ansiedad similar a la agorafobia o la fobia social.
- **Otros Trastornos de Ansiedad (F41.8 y F41.9):** Estas categorías engloban trastornos de ansiedad mixtos, no especificados y otras variantes. Esto incluye el trastorno mixto ansioso-depresivo, donde coexisten síntomas de ansiedad y depresión sin que ninguno predomine claramente.


Definición del bienestar emocional

El bienestar emocional también se puede definir como un estado en el que una persona puede experimentar una amplia gama de emociones, desde la felicidad y la satisfacción hasta la tristeza y la frustración, pero en general, es capaz de manejar estas emociones de manera saludable y adaptativa.

El bienestar emocional también implica la capacidad de reconocer y regular las emociones, y de responder de manera efectiva a los estresores y desafíos de la vida cotidiana. Esto puede incluir la capacidad de establecer relaciones saludables, tener un sentido de propósito y significado en la vida, y sentirse satisfecho y contento con uno mismo.

Tratamientos para el trastorno de ansiedad

Ahora, en la actualidad se utilizan varios tratamientos para tratar el trastorno de ansiedad, entre ellas está las terapias cognitivo-conductuales, la conciencia plena, los medicamentos, alternativas naturales, entre otros. Por el enfoque de esta investigación se hablará principalmente de las terapias cognitivo-conductuales y de conciencia plena.



Terapia cognitivo conductual: el objetivo principal de la terapia cognitivo-conductual es desaprender la conducta de la evitación, puesto que los niños aprender a evitar su miedo reducen la ansiedad a corto plazo. Según Bubrick (2022), una de las terapias más importantes es la exposición y prevención de respuesta.

La terapia consiste en identificar los miedos con el niño y hacer una clase de jerarquía con ellos, pensando en niveles de dificultad para afrontar el miedo, puede hacerse en escalas del 1 al 10. Esto hace que el niño pueda ver que algunas cosas con menos excesivo que otras y pueden ser más manejables. Después se expone al niño a sus miedos de manera leve y acompañado, mientras el niño va aprendiendo a tener dominio de la ansiedad que les produce hasta que se desvanece completamente.


La conciencia plena: por otro lado, Garey (2022, párr. 3) define el concepto de conciencia plena como:

La conciencia plena es una práctica de meditación que comienza al prestar atención a la respiración y poder enfocarse en el momento, no en lo que podría haber sido o lo que le preocupa que podría suceder. El objetivo final es distanciarse de los pensamientos y emociones perturbadores para poder observarlos sin reaccionar de inmediato.

Según explica el artículo El poder de la conciencia plena (2022) es una práctica donde por medio de la respiración, se aprende a relajarse y entrar a un estado de “sensación consciente”, un estado que se puede pensar como un lugar seguro, donde se pueden observar los pensamientos y sentimientos para poder decidir cómo reaccionar a ellos.

Antecedentes

A continuación, se presentarán los antecedentes que están relacionados con la problemática de esta investigación (ansiedad en niños en edad escolar), los cuales pueden ser clasificadas según la metodología aplicada, las cuales fueron: metodologías basadas




en el juego, metodologías tecnológicas, metodologías informáticas y metodologías basadas en el arte.

Se iniciará hablando sobre los antecedentes basados en el juego, en los que se hallaron diversos antecedentes que demuestran cómo la estimulación por medio del juego puede ayudar a reducir los niveles de ansiedad en niños, especialmente en aquellos que se encuentran en un ambiente hospitalario antes de un procedimiento quirúrgico. La utilización de juegos interesantes, terapias con mascotas, educación mediante juegos terapéuticos, distracciones con tarjetas visuales o caleidoscopios, la dramatización y el humor, y los juguetes digitales son algunas de las estrategias que han sido implementadas y que han demostrado ser efectivas. Es importante considerar estas alternativas para promover la calma y reducir la ansiedad en los niños en momentos de estrés.

Como lo detallan en la investigación “Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children” (Efecto de juegos interesantes en el alivio de la ansiedad preoperatoria en niños en edad preescolar) realizada en el año 2014 en el hospital Union, en China. Donde evaluaron el efecto de los juegos interesantes sobre la reducción de la ansiedad preoperatoria y la mejora de la anestesia en niños.

El estudio evaluó el efecto de los juegos interesantes en el alivio de la ansiedad preoperatoria en niños en edad preescolar. Para ello, se decoró la sala de inducción de anestesia con elementos de interés para los niños, como caricaturas, juguetes y libros ilustrados. Los niños del grupo experimental ingresaron a la sala de inducción de anestesia 15 a 20 minutos antes de la operación, acompañados por sus padres y una enfermera del quirófano. Los niños seleccionaron un juego según su interés y la enfermera los acompañó para aumentar su confianza. Luego, la enfermera realizó el procedimiento de venopunción mientras atraía la atención del niño usando palabras alentadoras o métodos de recompensa. Después de la inducción de la anestesia, el niño fue trasladado al quirófano en un carro de transferencia y los padres abandonaron la sala de inducción de anestesia.




Según los resultados, los niños bajaron su índice de ansiedad, ya que tenían un objeto atractor que absorbía toda la atención del niño, distrayéndolo del procedimiento médico y haciendo que el proceso fuera mucho más fácil para las enfermeras. (Xing-Lian Gao et al, 2014)

Otro ejemplo de esto fue el estudio “Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children” (Eficacia de los métodos de distracción en el dolor y la ansiedad procedimental mediante la aplicación de tarjetas de distracción y caleidoscopio en los niños) que utilizaron tarjetas visuales o un caleidoscopio, dos herramientas muy sencillas y sin mucha ciencia, que según los resultados presentados, sirvieron en la investigación para aliviar la ansiedad, además del dolor en pacientes menores de edad, siendo las tarjetas más efectivas que el caleidoscopio (Nejla Canbulat et al, 2014).


Esto también se demostró en la investigación “The effectiveness of transport in a toy car for reducing preoperative anxiety in preschool children: a randomised controlled prospective trial” (La eficacia del transporte en un coche de juguete para reducir la ansiedad preoperatoria en niños en edad preescolar: un ensayo prospectivo controlado aleatorio) realizado en el Centro Médico Infantil de Shanghai donde en vez de utilizar para trasladar a los niños en el hospital antes de algún procedimiento quirúrgico una camilla tradicional, se incorporó una camilla con forma de automóvil. (Liu et al, 2018). Los niños que utilizaron el automóvil presentaron niveles más bajos de ansiedad que los niños que usan medicación ya que los niños estaban cautivados por los autos de juguete coloridos y elegantes y se imaginaban conduciendo cuando sostenían el volante. Además, los niños estaban sentados en el auto de juguete de manera natural y disfrutando de las vistas del entorno, lo que los hacía sentir relajados.

Otra investigación con resultados positivos fue “The Effect of a Pet Therapy and Comparison Intervention on Anxiety in Hospitalized Children” (El efecto de una terapia con



mascotas e intervención de comparación sobre la ansiedad en niños hospitalizados). Realizado en Morristown Medical Center en Morristown en estados Unidos, donde se comparó la ansiedad estatal en niños entre los 6 y 17 años, que recibieron una breve intervención de terapia con mascotas con un grupo comparativo que completó un rompecabezas con un asistente de investigación. El grupo de comparación trabajó con el asistente de investigación para completar un rompecabezas simple apropiado para su edad, mientras que el grupo de terapia con mascotas recibió una visita de un perro de terapia y un controlador durante 8 a 10 minutos (Hinic et al, 2019) Ambos grupos recibieron educación sobre habilidades de afrontamiento por parte del asistente de investigación. Los resultados mostraron que ambos grupos experimentaron una disminución significativa en el nivel de estrés del niño y en el nivel de estrés percibido por los padres después de la intervención.


La investigación “The Effects of a Therapeutic Play/Play Therapy Program on the Fear and Anxiety Levels of Hospitalized Children After Liver Transplantation” (El efecto del programa de educación de juegos terapéuticos interactivos en los niveles de ansiedad de los niños sometidos a cirugía cardíaca y sus madres) realizada en un Hospital de Entrenamiento e Investigación en la ciudad de Estambul, concluyó que la educación brindada mediante el juego terapéutico a pacientes preoperatorios de 6 a 12 años reduce los niveles de ansiedad de los niños y a la vez la de los padres. En este estudio había un grupo de control y un grupo experimental. El grupo de control recibió el protocolo de preparación preoperatoria habitual del hospital, mientras que el grupo experimental recibió una intervención educativa llamada ITPEP, que incluía la lectura de un folleto, un juego terapéutico con un oso de peluche y una visita a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) (Ayşegül E. Coşkuntürk y Duygu Gözen,2018). En el día de la cirugía, los niños del grupo experimental fueron llevados al quirófano por el investigador, mientras que los niños del grupo de control fueron llevados por la enfermera del servicio. Después



de la cirugía, se administraron dos cuestionarios a las madres de ambos grupos y se pudo concluir que la educación con juego terapéutico parece ser efectiva en la reducción de los niveles de ansiedad en los niños durante la preparación para la cirugía.

Otro estudio en Turquía obtuvo resultados muy parecidos, o el cual se llamaba “The Effects of a Therapeutic Play/Play Therapy Program on the Fear and Anxiety Levels of Hospitalized Children After Liver Transplantation” (Los efectos de un programa de terapia de juego/juego terapéutico en los niveles de miedo y ansiedad de los niños hospitalizados después de un trasplante de hígado), ellos concluyeron que esto sucede ya que los niños que aprenden sobre sus procedimientos quirúrgicos y ven el tema como un juego, ayuda a liberar temores. En este estudio se utilizaron juegos dramáticos con juguetes elegidos por los niños, utilizando materiales clínicos, como una cánula sin aguja inyectora, algodón, un conjunto y accesorio de suero de yeso, y una muñeca médica. Además, se permitió y orientó a los niños para que hicieran sus propios juguetes con materiales clínicos, como figuras de peces usando juegos de sueros, y camiones, carros, bebés usando cajas de medicinas, algodón u otros materiales clínicos (2021, Mürşide Zengin et al).


En otros casos se puede usar el humor y la dramatización para distraer a los niños y a los padres para aliviar la ansiedad preoperatoria, cómo un pequeño cuento contado a través de la actuación donde se involucren atuendos llamativos y elementos que permitan un ambiente divertido. “Wacky Wednesday: Use of Distraction Through Humor to Reduce Preoperative Anxiety in Children and Their Parents” (Wacky Wednesday: uso de la distracción a través del humor para reducir la ansiedad preoperatoria en niños y sus padres) fue un programa realizado en el Departamento de Cirugía Ambulatoria del Hospital de Niños Kosair en Louisville en el que se utilizó este método y se obtuvieron resultados muy positivos, puesto que ayudó a reducir los síntomas de ansiedad tanto a los niños como a los padres (2013, Berger et al).



Con esto queda demostrado que el juego es una excelente herramienta para mantener la concentración de los niños y poder estar en un estado de calma. Otro estudio también fue “The role of robotic toys in shaping play and joint engagement in autistic children: Implications for future design” (El papel de los juguetes robóticos en la configuración del juego y la participación conjunta en niños autistas: implicaciones para el diseño futuro), una investigación acerca de cómo podía apoyar la concentración de los niños que padecen autismo y al mismo tiempo analizó si también se podía canalizar la ansiedad social. Utilizaron un diseño mixto y métodos de observación repetidos para explorar cómo los niños autistas participan en el juego social con juguetes digitales y no digitales, descubriendo que los juguetes digitales pueden promover la participación colaborativa entre otros niños autistas y otros niños neurodivergentes (Laurie et al, 2021).

Por otro lado, en otra investigación en Turquía llamada “Effects of cartoon watching and bubble-blowing during venipuncture on pain, fear, and anxiety in children aged 6–8 years: A randomized experimental study” (Efectos de ver dibujos animados y soplar burbujas durante la venopunción sobre el dolor, el miedo y la ansiedad en niños de 6 a 8 años: un estudio experimental aleatorizado” también se llegó a la conclusión de que una actividad pasiva puede llegar a ser más efectiva que una actividad pasiva. Como, por ejemplo, ver dibujos animados (distracción pasiva) puede servir más en la disminución de dolor, ansiedad y miedo, que jugar por ejemplo soplando burbujas (distracción activa). (Guzide Ugucu Res Asst et la, 2022).

De los antecedentes basados en el juego se puede concluir que existen diversas metodologías que se han aplicado con éxito para reducir los niveles de ansiedad en niños en edad escolar, especialmente en aquellos que se encuentran en situaciones de estrés como procedimientos quirúrgicos o hospitalización. Las metodologías presentadas en la investigación incluyen aquellas basadas en el juego, tecnología, arte e informática. En particular, se destacan los efectos positivos de la utilización de juegos interesantes, terapias




con mascotas, educación mediante juegos terapéuticos, distracciones con tarjetas visuales o caleidoscopios, la dramatización y el humor, y los juguetes digitales en la reducción de la ansiedad en los niños. Además, se ha demostrado que pequeños cambios en el ambiente, como la decoración de la sala de anestesia o la forma en que se realiza el traslado del niño antes de una operación, pueden tener un impacto significativo en la reducción de la ansiedad. Estos resultados son importantes para considerar alternativas que promuevan la calma y reduzcan la ansiedad en los niños en momentos de estrés.

A continuación, se explorarán los antecedentes relacionados con el uso de metodologías tecnológicas en el tratamiento de la ansiedad generalizada. En la última década, ha habido una evolución significativa en cuanto al uso de herramientas tecnológicas para apoyar el proceso terapéutico. Sin embargo, hace 20 años, los terapeutas se mostraban reticentes a utilizar estas tecnologías debido a la preocupación de que pudieran interferir en el proceso terapéutico.

Esto sucedió con la investigación que realizó Newman (1999) donde se quería desarrollar programas informáticos interactivos para ayudar a formar a los clientes en técnicas cognitivas, conductuales y de relajación por medio de un computador de bolsillo “Palmtop” que contenía un software “The Stress Manager”. Los resultados de este estudio fueron muy positivos en cuanto la eficacia del tratamiento, pero no en la aceptación de los terapeutas a estas nuevas alternativas,


Otro estudio más reciente fue “SandplayAR: Evaluation of psychometric game for people with generalized anxiety disorder” (SandplayAR: Evaluación del juego psicométrico para personas con trastorno de ansiedad generalizada). En el que se desarrolló una aplicación que consistía en un juego llevado al mundo virtual, inspirado en SandPlay. Lo que se hace es crear un escenario en la arena a través de tarjetas 2D, para luego interpretarlo por medio de la aplicación en un modelo 3D en realidad aumentada o en el celular, para poder ser interpretado y obtener un significado simbólico y generar un informe



inteligente que se puede luego enviar a un psicoterapeuta. En este estudio se observaron 20 participantes de 15 a 30 años con diagnóstico de ansiedad utilizar una herramienta de auto ayuda para apoyar el proceso terapéutico. Lo que se busca es conectar “ser” con el inconsciente. Obteniendo excelentes resultados y encontrando que puede ser una herramienta remota para que los terapeutas puedan realizar psicoterapia en línea (Zhiyong Xiong et al, 2022).

En efecto, en la actualidad las aplicaciones pueden llegar a ser muy útiles a la hora de apoyar estos procesos. Por ejemplo, ¡SpeakApp – Niños!, es una aplicación que busca Reducir la ansiedad general en niños por hablar en público en las aulas de clase por medio sesiones de entrenamiento en la realidad virtual. A partir sesiones con una semana de separación, con dos repeticiones de entrenamiento de realidad aumentada, imitando un aula de clase. Con publico atento y con publico distraído, con una pizarra con un Power Point con palabras claves para la presentación previamente estudiada. En un estudio que se le realizó a esta aplicación los resultados del análisis fue prometedor, se demostró que dos breves entrenamiento son suficientes para disminuir los síntomas de ansiedad al hablar en público (Sülter et al, 2022).

Otro ejemplo es MindLigth, un video juego con el propósito de reducir y tratar niños entre los 7 y 10 años que padezcan o presenten índices de ansiedad. Mindlight produce respuestas neurológicas que ayuda a los profesionales a realizar intervenciones mientras el niño juega al videojuego, se realiza un seguimiento de 3 meses de práctica, con acompañamiento de un familiar y el profesional se hace un análisis de la respuesta del niño en los entornos y pruebas del video juego, además de conversaciones con los profesionales. Al hacer un seguimiento del videojuego se halló que los niños que fueron tratados con el video juego reducen significativamente su ansiedad reportada, no obstante, las condiciones en las que son expuestos los niños puede que produzca daños colaterales como la reaparición o la intensificación de la ansiedad (Schoneveld, 2016).




Asimismo, también se pueden utilizar artefactos que tengan el mismo objetivo. Cómo lo es Kub-E, es un diseño que se hizo con el ánimo de ayudar a los niños a volver a un estado de calma durante un ataque de pánico, registrar esos ataques de pánico y de alguna manera alertar a las personas de que algo andaba mal para que pudieran ayudar de alguna manera. El artefacto tiene un botón para encender el cubo y escuchar lo que el asistente le dice que haga, lo cual ayuda al niño a desviar la atención a algo demás al ataque de pánico. Además, cuenta con un software que le permite registrar y guardar detalles sobre el ataque de pánico, que luego pueden ser consultados por profesionales de la salud o padres (Chasqueira et al, 2021).

En conclusión, el uso de metodologías tecnológicas en el tratamiento de la ansiedad ha evolucionado significativamente en la última década. Hoy en día, se han desarrollado herramientas tecnológicas como aplicaciones y videojuegos que pueden ser útiles en el apoyo de procesos terapéuticos. Estos programas pueden ser utilizados en línea o de forma remota y pueden ser una herramienta valiosa para reducir los síntomas de la ansiedad en niños y adultos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque estos artefactos y programas pueden ser efectivos, también pueden tener algunos efectos colaterales, y su uso debe ser monitoreado por profesionales de la salud para garantizar su seguridad y eficacia.

Con respecto a la información es una herramienta fundamental en el ámbito de la salud mental, ya sea para la prevención de trastornos o para la mejora de la calidad de vida de quienes los padecen. En este sentido, las metodologías informativas han cobrado una gran importancia en la actualidad, siendo diversas las plataformas que ofrecen recursos para ayudar a los padres y a los profesionales en el tratamiento de trastornos mentales.

Existen varias páginas web que sirven como bancos de información para apoyar a los padres y a los psicólogos o terapeutas. Un ejemplo de esto es Cool Little Kids, una página que tiene como objetivo prevenir los problemas de ansiedad en niños pequeños de




3 a 6 años por medio de la educación de los padres, con módulos de información y herramientas para ayudar a los niños, además de actividades y talleres grupales. Para conocer la eficacia de la página se hizo un estudio piloto que consistía en un grupo de padres de familia que tuvieran niños entre 3 y 6 años, tuvieron 10 semanas para acceder al programa en línea Cool Little Kids, luego se les invitó a completar el cuestionario posterior en línea (Morgan et al, 2016)

Los resultados del programa en línea mostraron que la media de módulos accedidos fue de 4,3, y que el módulo 1 fue el más utilizado. El número medio de inicios de sesión en el sitio web durante las 10 semanas de evaluación fue de 5,9. El 38,9% de los participantes completaron los 8 módulos. La razón más común para no completar todos los módulos fue la falta de tiempo. Sin embargo, hubo una mejora significativa en los síntomas de ansiedad infantil

Otro ejemplo es Depression: A Primer for Practitioners, que Proporciona a los profesionales de salud mental una actualización de los tratamientos usados en pacientes con depresión, iniciando un recorrido por la definición médica, las posibles causas y como afecta a quien lo padece, se describen diferentes tratamientos usados en casos específicos para dar a conocer los mecanismos más eficientes y sus resultados, con esto se busca que cada profesional pueda tener una línea de partida por donde iniciar y pueda llevar un calendario en el tratamiento de sus pacientes (Richard y Perri, 2002).


Las actividades artísticas, por otro lado, siempre han sido un referente muy frecuente para canalizar la ansiedad y los trastornos psicológicos en general. Los métodos no farmacológicos pueden ser útiles para reducir la ansiedad perioperatoria en los niños. En los contextos quirúrgicos se ha demostrado empíricamente que los pacientes pediátricos se benefician de los métodos educativos, conductuales. Las preferencias personales de los niños y sus familias también pueden desempeñar un papel importante en la planificación y



ejecución de estas estrategias. Sin embargo, para que algo que esté basado en el arte sea efectivo debe analizarse muy en qué momento se debe hacer.

Un ejemplo es el resultado que se obtuvo en la investigación “Educational intervention through a comic book for preoperative anxiety in children, adolescents, and their parents: A randomized clinical trial” (Intervención educativa a través de un cómic para la ansiedad preoperatoria en niños, adolescentes y sus padres: Un ensayo clínico aleatorizado), que tenían como objetivo Reducir los índices de ansiedad en niños de 6 y 14 años y sus padres antes de entrar a procedimientos quirúrgicos en el hospital Botucatu de Brasil con un cómic coloreable para familiarizar a los niños con el procedimiento quirúrgico que se iba a realizar, y tenía el siguiente contenido: presentación del equipo quirúrgico, atención preoperatoria, rutina en la operación habitación, ambiente quirúrgico, separación del niño del tutor (Garcia De Avila et al, 2022). Después de analizar los resultados llegaron a la conclusión que el proceso de preparación del niño comience después de programar la cirugía.


No obstante, se han obtenido resultados muy positivos en otras investigaciones. Por ejemplo, se descubrió que la pintura es un muy buen canal para disminuir los niveles de ansiedad en niños hospitalizados en el estudio “The effect of interactive games compared to painting on preoperative anxiety in Iranian children: A randomized clinical trial” (El efecto de los juegos interactivos en comparación con la pintura en preoperatorio ansiedad en niños iraníes: un ensayo clínico aleatorizado) es un ensayo clínico pre y postoperatorio en el que se evaluaron 172 niños de entre 3 y 12 años que se sometieron a cirugía electiva en el hospital Kashani de Sharekord. Los niños fueron divididos al azar en tres grupos: grupo de juego interactivo, grupo de pintura y grupo de control. La ansiedad en los niños se midió antes y 5 minutos después de la intervención mediante la escala de ansiedad preoperatoria de Yale (mYPAS). El grupo de juego interactivo jugó con juguetes en la sala de juegos del hospital, el grupo de pintura dibujó y coloreó, y el grupo de control recibió atención médica



de rutina. Se utilizaron pruebas estadísticas para analizar la homogeneidad de las poblaciones de muestra durante el pre-test y para analizar los efectos de cada intervención sobre la variable de resultado. Los resultados mostraron que la ansiedad disminuyó significativamente en los grupos interactivos de juego y pintura, pero no en el grupo de control. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias Médicas de Shahrekord y se obtuvo el consentimiento de los padres para la participación de los niños. (Forouzandeh, 2020).

Otro caso fue en el estudio “Impact of Music Therapy on Preoperative Anxiety and Degree of Cooperation With Anesthesia Induction in Children With Simple Congenital Heart Disease” (Impacto de la musicoterapia en la ansiedad preoperatoria y grado de Cooperación con la inducción de anestesia en niños con Simple Cardiopatía congénita) El artículo trata sobre como la musicoterapia puede ayudar a los niños con ansiedad preoperatoria con cardiopatías congénitas simples, quienes pueden experimentar un alto grado de ansiedad y miedo antes de una cirugía. Esta ansiedad aumenta cuando están separados de sus familias, reduciendo la disposición de los niños a someterse a la cirugía, además de aumentar los riesgos de delirio y cambios de comportamiento. La música terapia se ha utilizado como un método no farmacológico para aliviar la ansiedad preoperatoria en pacientes con cardiopatías congénitas, ya que tiene un efecto analgésico y ayuda a los pacientes a relajarse y manejar el estrés emocional.


Los autores examinan el efecto de la terapia musical en la ansiedad preoperatoria y el grado de cooperación en la inducción de la anestesia en niños con cardiopatías congénitas simples, utilizando la escala Yale de Ansiedad Preoperatoria Modificada (mYPAS) y la Lista de Verificación de Cumplimiento de Inducción (ICC). Los resultados indican que la música terapia tiene un efecto positivo en la reducción de la ansiedad preoperatoria y el aumento de la cooperación en la inducción de la anestesia en niños con cardiopatías congénitas simples.



Se puede decir que la terapia artística puede ser efectiva para reducir la ansiedad preoperatoria en niños. La investigación ha demostrado que las preferencias personales de los niños y sus familias también son importantes al planificar y ejecutar estas estrategias. Se ha demostrado que el uso de cómics coloreables, juegos interactivos y la música terapia son métodos efectivos para disminuir los niveles de ansiedad en los niños antes de una cirugía. Sin embargo, como se ha dicho anteriormente, es necesario analizar cuidadosamente cuándo se debe aplicar la estrategia de arte para que sea efectiva. Además, el proceso de preparación del niño debe comenzar después de programar la cirugía para garantizar que el niño tenga tiempo suficiente para familiarizarse con el procedimiento quirúrgico.

Para terminar, según los hallazgos, todos los elementos que estén basados en el juego y en el arte, pueden ser muy beneficiosos para los niños de edad escolar que tienen ansiedad, ya que logran ser muy llamativos y funcionan como atractores para desviar la atención de momentos de gran tensión y estrés. Además, se puede utilizar el juego como fuente de información y aprendizaje para capacitar a los niños en estos casos, y no hay que dejar de lado que la tecnología y los medios digitales, los cuales son muy buenas herramientas para poder implementar estos elementos tan didácticos.

Sin embargo, hay que prestar mucha atención a que la mayoría de estos antecedentes no están enfocados para contextos escolares, ni en países latinoamericanos. Lo que significa que hay una gran posibilidad de estudiar y diseñar estrategias para implementar estas metodologías en los colegios, inicialmente en Colombia. Puesto como se mencionó al inicio de este documento, los colegios pueden ser un lugar donde muchos niños experimentan niveles de ansiedad significativos debido a diversas causas, como el estrés académico, la presión social, la falta de apoyo emocional, entre otros factores.



Estado de la técnica

En la presente investigación, se aborda el diseño de un proyecto enfocado en la creación de un espacio en un entorno educativo para adolescentes con trastorno de ansiedad. El objetivo principal es proporcionar un entorno que promueva el bienestar emocional y ofrezca herramientas para el manejo efectivo del estrés y la ansiedad. Para lograr este propósito, se ha llevado a cabo una investigación exhaustiva del estado de la técnica, explorando no solo espacios, sino también juguetes y aplicaciones relacionadas. Puesto que, aunque la investigación tiene como propósito diseñar un espacio, es también pertinente estudiar otros productos que han sido efectivos al abordar las necesidades de los niños con trastornos de ansiedad.

Ahora bien, al hablar de espacios que promuevan el bienestar emocional, no se puede encontrar mucha información al respecto. Sin embargo, se puede traer a colación algunos proyectos de espacios efímeros como lo son las exposiciones de arte, sobre todo las exposiciones de arte interactivo. Entre alguna de estas está Graffiti Nature – Mountains and Valleys (Figura 1) realizada en el 2016 por TeamLab, que combina la tecnología digital con elementos naturales. Es una experiencia sensorial que permite a los visitantes interactuar con el paisaje virtual, crean so montañas, valles y ríos con sus propios movimientos y gestos. Aunque no es una exposición pensada para fomentar el bienestar emocional, se debe tener en cuenta que el arte y la expresión personal puede ser una ayuda para las personas que están pasando por momentos de estrés o ansiedad, ya que ayuda a liberar energía acumulada y funciona como distractor de pensamientos intrusivos.




Figura 1

Fotografía de exposición Graffiti Nature – Mountains and Valleys



Otra instalación interactiva que puede funcionar como ejemplo es The Rain Romm realizado por Random International en el año 2013 (Figura 2), esta instalación permite a los visitantes caminar por una habitación donde llueve constantemente, pero gracias a la tecnología el agua se detiene en el lugar donde detecta a una persona. Es decir, las personas pueden caminar bajo la lluvia sin mojarse. Es una experiencia única sensorial que genera una sensación de calma, conexión con la naturaleza y una experiencia emocionalmente estimulante. Es importante reiterar que estas experiencias sensoriales funcionan muy bien para la reducción de los síntomas asociados con la ansiedad.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que es muy difícil implementar en un colegio público debido a la falta de espacio, además del consumo del agua. Aunque, se puede estudiar desde el funcionamiento sensorial y auditivo.



Figura 2

Fotografía *The Rain Romm*



Y, por último, está Infinity Mirrors por Yayoi Kusama. Una instalación artística que combina espejos y luces para crear una sensación de infinito y una experiencia inmersiva para sus visitantes. Esta consiste en una pequeña sala cerrada cubierta por espejos de todas las paredes, techo y suelo. En el interior se coloca una serie de objetos y luces con puntos luminosos que se reflejan infinitamente en los espejos, creando una ilusión óptica y generando una sensación de espacio sin fin, se puede a partir de los objetos que se coloque diferentes escenarios, como se muestra en las Figuras 3 y 4. Al igual que las anteriores exposiciones, ofrece una experiencia inmersiva y sensorialmente estimulante.





Figura 3

Fotografía de Infinity Mirrored Room—The Souls of Millions of Light Years Away

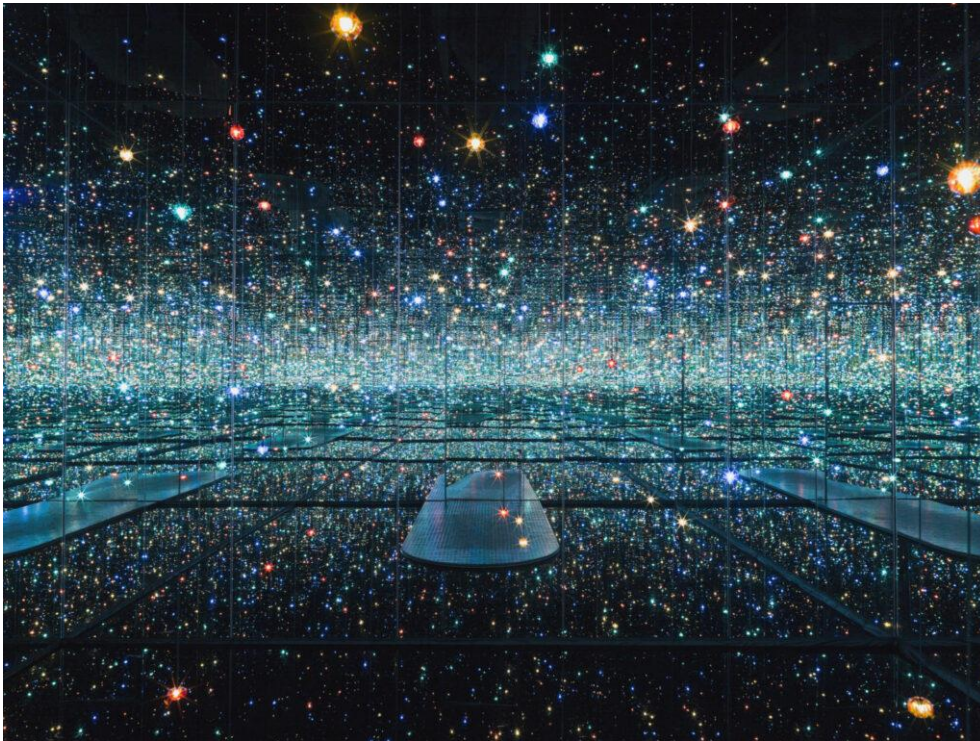
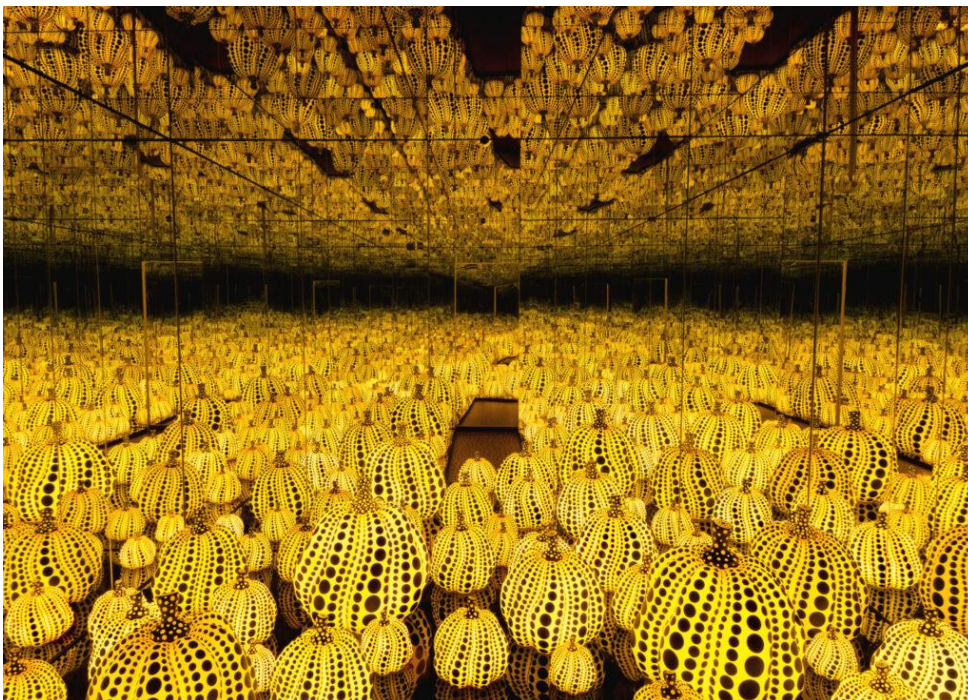


Figura 4

Fotografía de All the Eternal Love I Have for the Pumpkins



También algunas empresas como Quinera de España, se dedican a realizar salas multisensoriales para personas con discapacidad, como es la sala multisensorial con tecnología SHX es un espacio personalizable y versátil que va más allá de las salas snoezelen tradicionales. Utiliza proyecciones, luces, sonidos y vibraciones para crear una experiencia inmersiva y controlable por el usuario como se muestra en la Figura 4. La sala se puede transformar en diferentes entornos temáticos con solo presionar un botón.

Estas salas son ideales para intervenciones terapéuticas, educativas y de ocio. Ayudan a regular la conducta, mejorar la concentración y promover el bienestar emocional. Son especialmente beneficiosas para personas con trastorno del espectro autista, TDAH, síndrome de Angelman, discapacidad intelectual, daño cerebral, parálisis cerebral, ELA y personas mayores (BjAdaptaciones, s. f.). Aunque, como sucede con las salas de exposiciones, se necesita de espacios muy grandes para poder implementarlos.

Figura 5

Sala multisensoria SHX



Otras empresas se dedican a realizar las salas tradicionales snoezelen como lo es eneso. Ellos se dedican a trabajar en salas con diferente enfoque, como lo son las salas blancas, las salas negras y las salas de aventura.

Las salas blancas son según ellos “salas donde prima el color blanco, y su objetivo prioritario es conseguir un ambiente relajado, donde el sujeto recibe estimulación principalmente pasiva (relajación, acercamiento y estimulación)” (eneso, s. f.)

Figura 6

Sala blanca

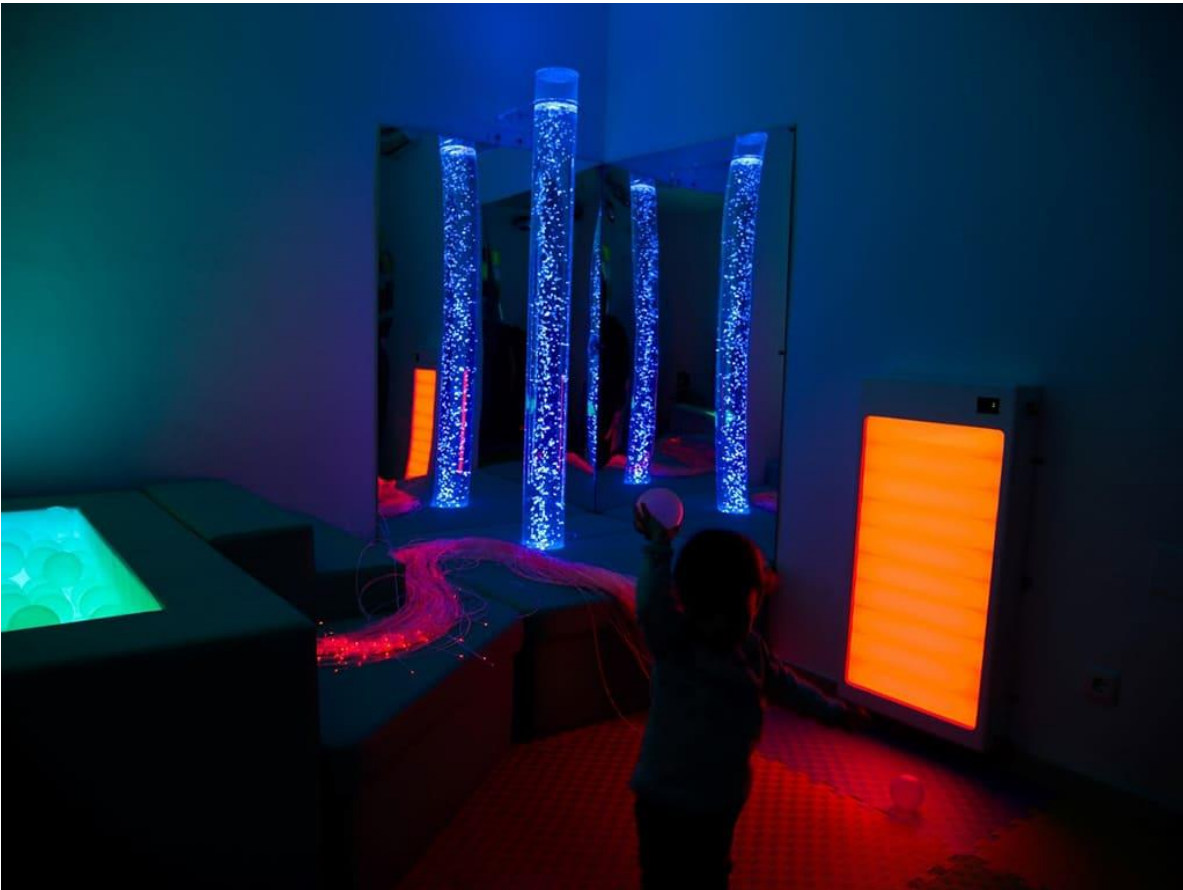


Las salas negras las definen como “Se caracterizan por el uso de luz UV y elementos que brillan bajo esta luz, que no están presentes en las salas blancas. Cuentan con estímulos potentes que requieren la participación activa del sujeto (estímulos potentes, control de entorno)” (eneso, s. f.).



Figura 7

Sala negra



Y las salas de aventura como “salas que, a diferencia de las anteriores, no juega tanto con las luces, sino que cuenta con material variado perceptivo-motor. El objetivo es favorecer el desarrollo sensorial y cognitivo de forma paralela al desarrollo motor. El sujeto experimenta a través de acciones motoras con materiales de diferentes texturas, colores y olores (oportunidad de movimiento y actividad)” (eneso, s. f.).

Aunque se debe tener en cuenta que, al trabajar con adolescentes, este tipo de salas donde no se interactúa tanto, y debe haber alguien para guiar la experiencia, puede no captar la atención del usuario y resultar aburrida y sin sentido.



Figura 8

Sala de aventura



En la actualidad se encuentran una gran variedad juguetes conocidos como “finger toys”. Son pequeños juguetes fáciles de llevar y sirven para jugar con los dedos, estos captan toda la atención de la persona para distraerlos de momentos excesivamente estresantes y ayuda a liberar energía acumulada. Uno de los más populares es el Fidget Spinner mostrado en la Figura 8, que se popularizó en el 2017 y consiste en un dispositivo giratorio de mano con un rodamiento central y aspas que giran alrededor de él. El diseño original presenta tres aspas, pero existen variaciones con más o menos aspas. Se utiliza principalmente como una herramienta para aliviar el estrés y mejorar la concentración. Los materiales de fabricación varían, desde plástico hasta metal, y se pueden encontrar en una amplia gama de colores y diseños.

Figura 9

Imagen de Fidget Spinner



Figura 10

Imagen de Fidget Cube



Entre estos populares juguetes también se encuentra el Fidget cube mostrado en la Figura 9, que se lanzó en el año 2016 y ofrece diferentes actividades en cada una de sus caras. Cada cara del cubo tiene una función específica, como botones que se pueden presionar, interruptores que se pueden mover, ruedas giratorias, deslizadores, entre otros. Este juguete proporciona una variedad de opciones táctiles para mantener las manos ocupadas y ayudar a reducir el estrés y la ansiedad.

Otro Finger toy que se volvió muy popular luego de la pandemia de COVID-19 pero que existía desde el 2010, es el Pop-it un juguete de silicona como se muestra en la Figura 10, inspirado en los envoltorios de burbujas. Cada burbuja se puede presionar y hacer estallar, creando una satisfacción táctil y auditiva. Este juguete se ha vuelto extremadamente popular debido a su capacidad para ayudar a reducir el estrés y la ansiedad, y también se ha utilizado como una herramienta para mejorar la concentración y la coordinación mano-ojo. En la actualidad se encuentran de miles presentaciones y colores, se puede encontrar como estuche para el celular, billeteras, juguetes de animales, entre otros.



Figura 11

Imagen de Pop-it



Figura 12

Imagen de Tangle toy



Entre los juguetes sensoriales también está el Tangle toy mostrado en la Figura 11. Aunque su creación fue en 1980, sigue siendo un icono entre los juguetes en este contexto y se sigue produciendo en muchos patrones de colores. Este consta de múltiples segmentos conectados entre sí, lo que permite una manipulación flexible y diferentes formas de torsión y movimiento. Los segmentos están diseñados para girar y pivotar, brindando una experiencia táctil y cinética. Este finger toy se utiliza para estimular el sentido del tacto y proporcionar una salida física para la energía acumulada.

Y como último ejemplo de los finger toys, está el Infinity Cube, del creador de cubo Rubik y popularizado los últimos años, el cual se compone de varios cubos conectados entre sí de una manera articulada como se muestra en la Figura 12. Puede ser manipulado y plegado en diferentes formas, ofreciendo una experiencia cinética y táctil. Este juguete es utilizado para reducir el estrés, mejorar la concentración y fomentar la creatividad.

Figura 13

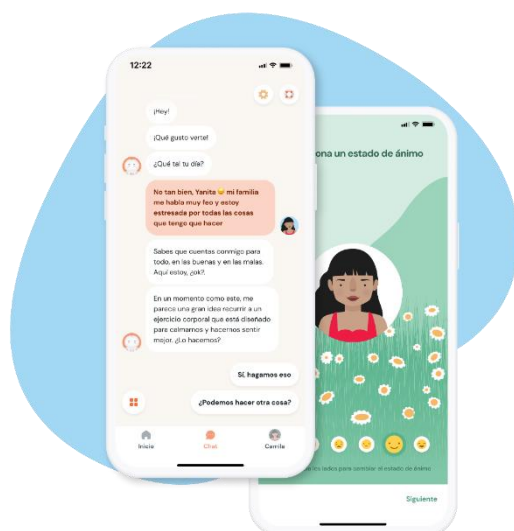
Imagen de Infinity Cube



Ahora bien, también existen algunas aplicaciones que ayudan a aprender y a practicar el bienestar emocional. Una de ellas es Yana, una aplicación que se encuentra en Google Play y App Store. Es un acompañante emocional que funciona por medio de un Chatbot que tiene como objetivo brindar apoyo y herramientas para el bienestar emocional de los usuarios. Funciona como un “amigo” con el que se puede interactuar y desahogarse por medio de un Chat, también cuenta con otras funciones extras como actividades para desarrollar en el día a día como técnicas de relajación.

Figura 14

Imagen de la aplicación Yana



Una de las terapias más conocidas en el ámbito psicológico es la meditación y la atención plena. Headspace es una aplicación lanzada en el 2012 que se basa en esto, además de las meditaciones guiadas, también incluye ejercicios de respiración, técnicas de atención plena y contenido relacionado con el bienestar en general como se muestra en la Figura 14. Esta aplicación ha sido reconocida internacionalmente y ha colaborado con instituciones educativas y otras organizaciones para promover la meditación y el bienestar emocional.

Figura 15

Imagen de aplicación Headspace



Otra aplicación que utiliza el mismo método de la meditación y la conciencia plena es Smiling Mind que se muestra en la Figura 15, fue lanzada en el 2013 y se ha asociado con escuelas y otras organizaciones y han desarrollado programas educativos que se implementan en las aulas para brindar a los estudiantes herramientas para manejar el estrés, mejorar la concentración y fomentar la resiliencia emocional.



Figura 16

Imagen de aplicación Smiling Mind



Mindfulness (Figura 16) es otra aplicación destacada que ofrece meditaciones guiadas que se adaptan a diferentes necesidades y niveles de experiencia, además de ejercicios de atención plena para ayudar a reducir la ansiedad, mejorar el enfoque y cultivar la conciencia plena. Esta app también incluye funciones adicionales como recordatorios para practicar la atención plena a lo largo del día, el seguimiento del progreso personal y la opción de establecer metas. Hay que mencionar que su interfaz puede ser un poco más “seria” y está más dirigida a personas adultas que a niños.

Figura 17

Imagen de aplicación Mindfulness



Continuando con estas aplicaciones podemos encontrar Calm, que se lanzó en el 2012 y ofrece una variedad de funciones diseñadas para practicar la relajación y la paz interior. Como las anteriores aplicaciones también tiene meditaciones guiadas que se adaptan a las necesidades y experiencia de cada persona. Además de esto, también tiene una amplia gama de programas temáticos como la gestión del estrés, la ansiedad, el enfoque y la gratitud. La aplicación también cuenta con una opción muy particular que se llama “Sleep Stories” la cual contiene historias narradas para conciliar el sueño, son historias escritas y narradas por voces conocidas en el mundo de la actuación y la literatura, como Matthew McConaughey quien narra la historia “Wonder”. Al igual que Mindfulness, también cuenta con una interfaz dirigida a un público más adulto (Figura 17).

Figura 18

Imagen de la aplicación Calm

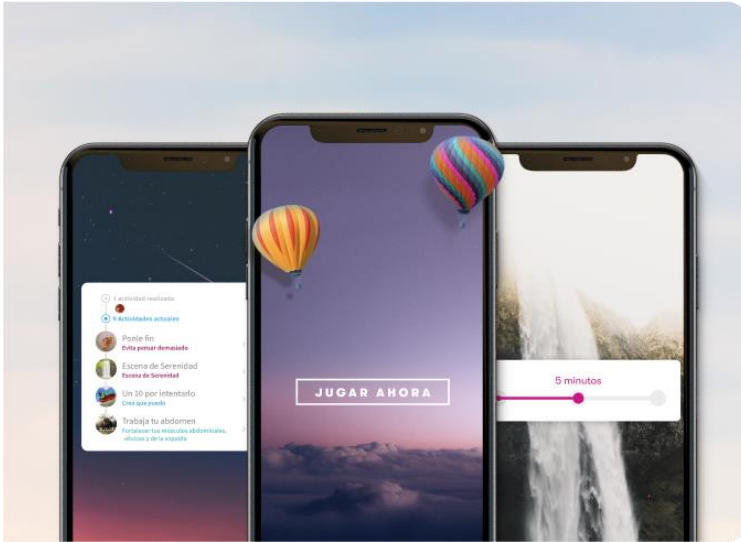


Existen otras aplicaciones que usan diferentes métodos a los mencionados anteriormente. Como Happify, que utiliza técnicas basadas en la ciencia para promover el bienestar emocional y la felicidad. Entre las técnicas está la psicología positiva y la terapia cognitivo-conductual mencionado en el marco conceptual de este documento. Cuenta con diferentes actividades que se presentan en juegos, ejercicios, meditaciones y cuestionarios para ayudar a los usuarios a desarrollar habilidades de afrontamiento positivo como se

muestra en la Figura 18. Además, proporciona contenido educativo basado en la investigación científica y colabora con psicólogos y expertos en el bienestar emocional.

Figura 19

Imagen de la aplicación Happify

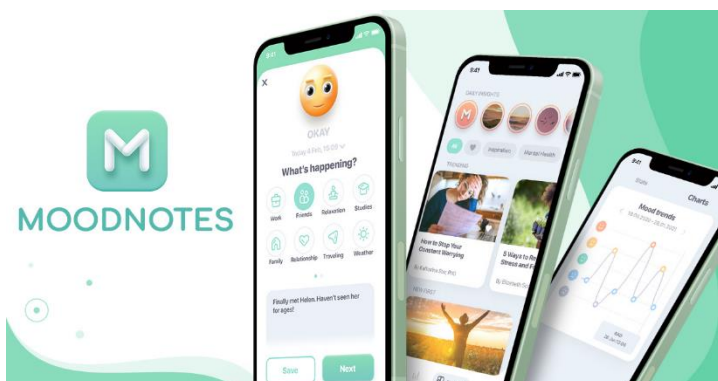


Moodnotes también es una aplicación basada en la terapia cognitivo-conductual, la cual funciona como un cuestionario para seguir las emociones del usuario y comprender los patrones de pensamiento y promover una mayor conciencia emocional. Esto se puede conocer por medio de gráficos y estadísticas como se ve en la Figura 19 que muestran visualmente los cambios en el estado de ánimo y la frecuencia de las emociones a lo largo del tiempo. También ofrece información y estrategias para desafiar los patrones de pensamiento negativos y fomentar la mentalidad positiva. La aplicación también tiene la función de recordatorio para animar a sus usuarios a realizar el seguimiento regular para crear un hábito reflexivo y de autoconocimiento.



Figura 20

Imagen de la aplicación Moodnotes



La investigación ha llevado a explorar diversas opciones desde experiencias interactivas de arte hasta juguetes sensoriales y aplicaciones de bienestar emocional. Aunque pueda parecer que estos elementos son muy distintos y no se hayan concebido específicamente para espacios educativos centrados en el bienestar emocional, ofrecen valiosas perspectivas y soluciones que son pertinentes para el proyecto, y pueden aportar en la creación de este espacio enriquecedor para los adolescentes que enfrentan el desafío del trastorno de ansiedad.


En particular, se descubrió que las exposiciones interactivas, tienen el potencial de liberar emociones y ofrecer una distracción efectiva contra pensamientos intrusivos. Aunque el enfoque no sea directamente el bienestar emocional, estas experiencias sensoriales pueden integrarse creativamente en un entorno educativo para proporcionar alivio ante la ansiedad. Así mismo, las instalaciones sensoriales como The Rain Room o las salas multisensoriales podrían reducir los síntomas asociados con la ansiedad. Aunque la implantación pueda ser un desafío por los reducidos espacios en los colegios, se puede extraer información valiosa de su funcionamiento y adaptarlas al espacio a diseñar.

Lo mismo sucede con las aplicaciones de bienestar emocional, también proporcionan recursos valiosos para la meditación y la conciencia plena, terapias efectivas

para reducir la ansiedad. Estas aplicaciones son adaptables y pueden brindar herramientas prácticas y estructuradas para abordar la ansiedad.

No hay que dejar de lado lo finger toys, que ofrecen una forma portátil y accesible para distraer a las personas en momentos estresantes y liberar energía acumulada. Estos juguetes pueden ser una adición práctica y efectiva en el espacio.

En resumen, esta investigación ha demostrado que, aunque no existan soluciones de diseño de espacios específicamente para fomentar el bienestar emocional en adolescentes, existe una rica variedad de herramientas y productos que pueden adaptarse y enriquecer este tipo de entornos.



Requerimientos para la propuesta de diseño

Especificaciones de diseño de producto

Proyecto: Serena: un espacio para promover el bienestar emocional en adolescentes y el reconocimiento y gestión de las emociones asociadas con la ansiedad.

Nro	Aspecto	Requerimiento	Métrica	Valor - Rango	Importancia	Observación
1	Medidas	El espacio debe respetar las alturas y medidas para personas entre los 13 y 15 años de edad	Dimensión	Percentil 5 - 95	5	
2	Instalación	El objeto debe ser fácil de rápida instalación	Horas	0.5 a 2	4	
3	Transporte	El espacio deber fácil de desarmar	Nro. Piezas	1 a 10	4	No se incluyen elementos diferentes a la estructura del espacio
		Las piezas del objeto deben ser fáciles de manipular para moverlas entre 1 o 2 personas	Kilogramos por pieza	1 a 20	5	
		El objeto debe ser fácil de transportar y cargar en un vehículo	Tipo de vehículo	Camioneta a camión rígido de 2 ejes	4	
4	Estético	El lugar debe tener una forma que brinde seguridad y sea acogedor	Tipo de formas	Naturales y artificiales	5	Estás formas están adjuntas en el mapa de recursos
		El lugar debe estar ambientado con diferentes elementos que simulen un espacio cálido y tranquilo	Tipo de elementos	Colores, olores y texturas	4	El espacio puede combinar varios elementos o solo usar algunos
		El espacio debe tener materiales que lo hagan sentirse acogedor	Materiales	Tela (lino, peluche, paja), madera o simulación de madera, plástico, materiales orgánicos	3	Estos materiales no tienen que pertenecer a la estructura y pueden estar dentro del lugar
5	Materiales	La estructura del espacio debe estar fabricada en materiales que conserven su forma, sean resistentes a la corrosión y resistentes a la interperie	Materiales	acero inoxidable, aluminio, madera tratada, fibra de vidrio, plástico, tela de lona impermeable, tela de caña, cristal templado, piedra natural, hormigón prefabricado, cobre	5	
6	Experiencia	El tiempo de experiencia debe ser lo suficiente para cumplir con el objetivo del proyecto	Minutos	10 a 25	5	
		No debe haber un control de personas dentro del lugar para no interferir en la experiencia individual	Nro. Personas	1 a 5	4	
		El espacio debe enseñar a los estudiantes a reconocer y gestionar las emociones	Tipo de actividad	Meditación, conciencia plena, actividades didácticas	5	Las actividades didácticas son propuestas por psicólogos
7	Información	El objeto debe tener la información necesaria a la mano acerca de puntos de atención psicológica para informar a los estudiantes	Tipo de información	Hablada, folletos, poster	5	

EJECUCIÓN

02

CAPÍTULO 2. EJECUCIÓN


Ideación

Para el diseño de las propuestas de diseño primero se hizo una actividad creativa con personas que están en contacto con estudiantes de noveno o tienen conocimiento en psicología. Consistió en unas preguntas:

- Dibuja un espacio ideal que te haría sentir tranquilo y feliz en el colegio. ¿Qué elementos incluirías para que los adolescentes se sientan cómodos y relajados?
- Si pudieras diseñar un lugar u objeto en la escuela donde los adolescentes puedan aprender sobre sus emociones, ¿cómo te lo imaginas? Descríbelo
- ¿Cómo le enseñarías a un adolescente por medio de un lugar u objeto a gestionar la emoción que está sintiendo?

Las personas solo tenían 4 minutos para hacer un dibujo rápido que respondiera esta pregunta. Con esta actividad se logró hacer una lluvia de ideas para las actividades que se podían realizar dentro del espacio y como debía ser el espacio.

Luego se hizo un mapa de recursos para tener en cuenta de cómo debía ser el espacio, con que debía estar construido y que elementos se podían implementar.





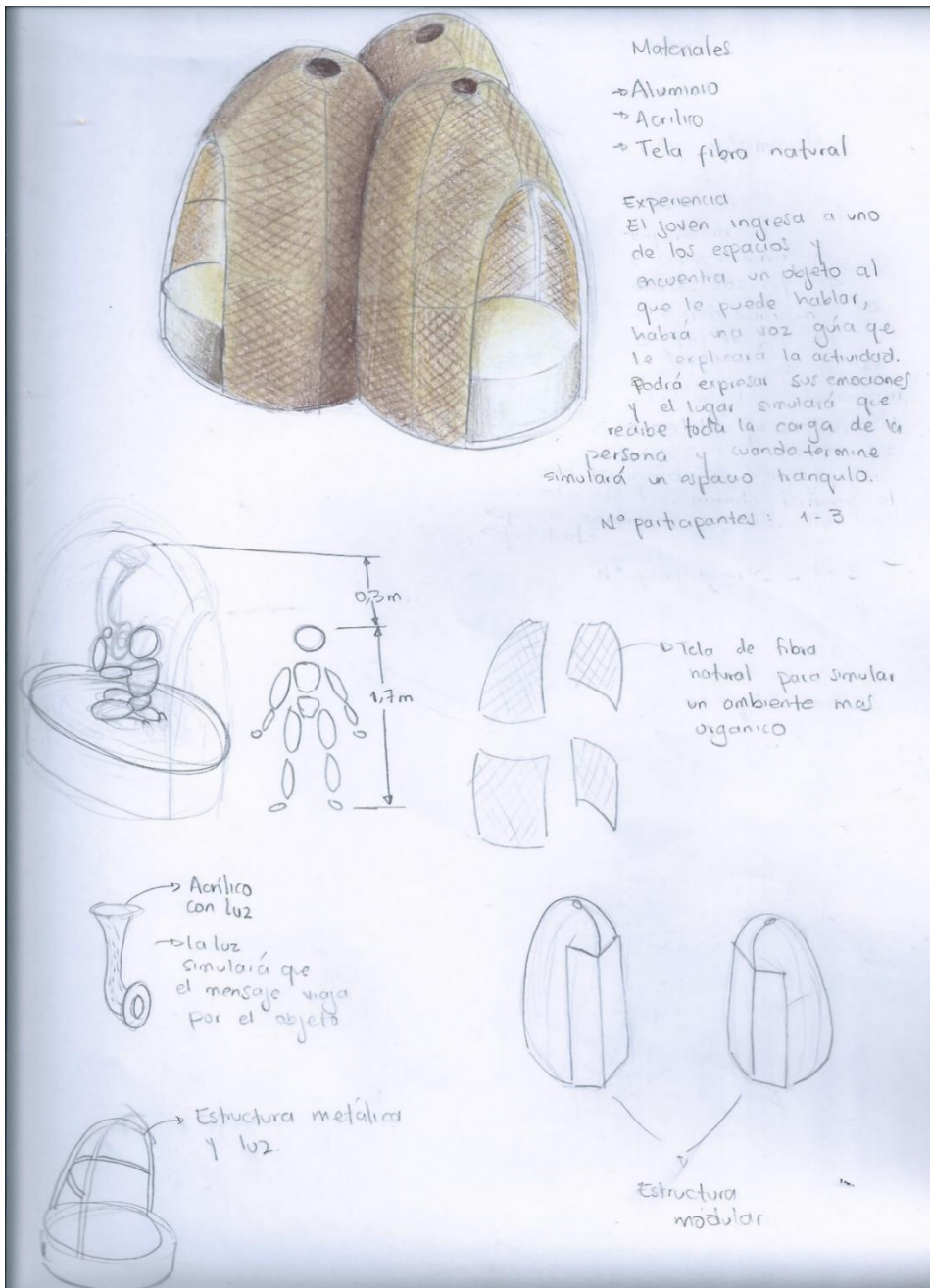
Por último, se hizo una exploración formal con las formas que se tenían en el mapa de recursos para diseñar la parte estructural del espacio.



Propuestas de diseño

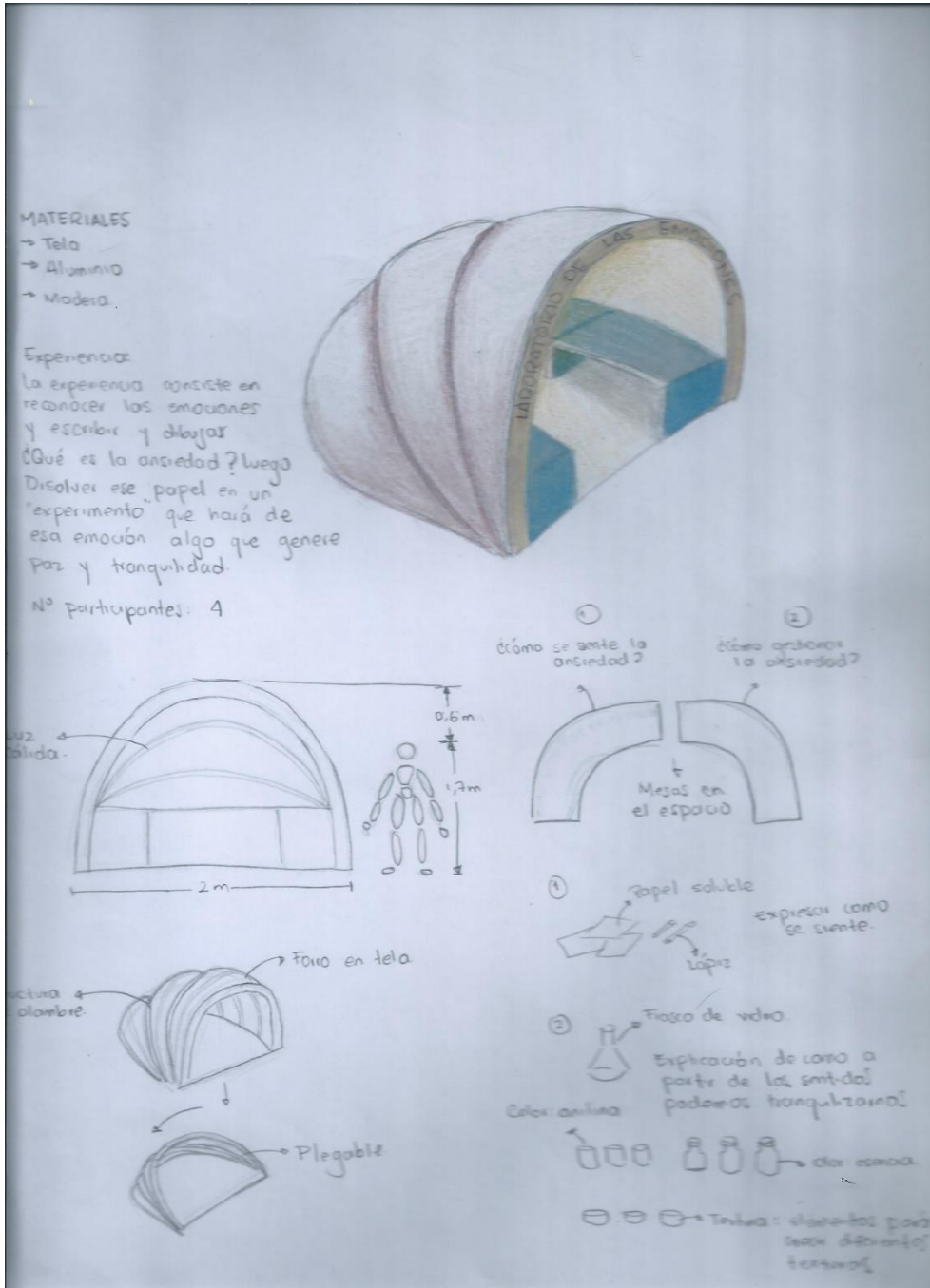
Alternativa No. 1

“El joven ingresa a uno de los espacios y encuentra un objeto al que le puede hablar. Habrá una voz guía que le explicará la actividad. Podrá expresar sus emociones y el lugar simulará que recibe toda la carga de la persona, y cuando termine simulará un espacio tranquilo”.



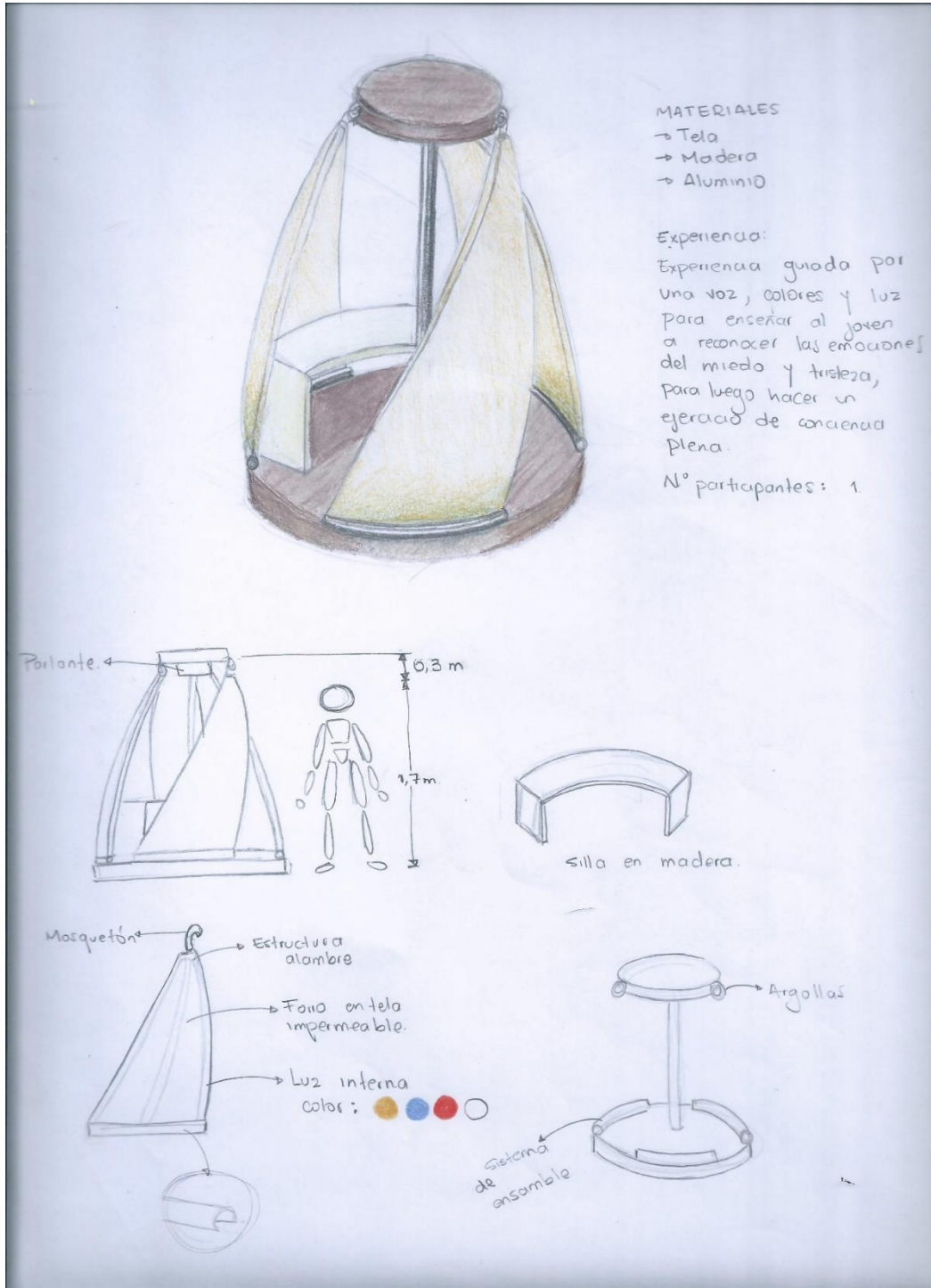
Alternativa No. 2

“La experiencia consiste en reconocer las emociones, escribirlas y dibujarlas. ¿Qué es la ansiedad? Luego, disolver ese papel en un “experimento” que hará de esa emoción algo que genere paz y tranquilidad”.



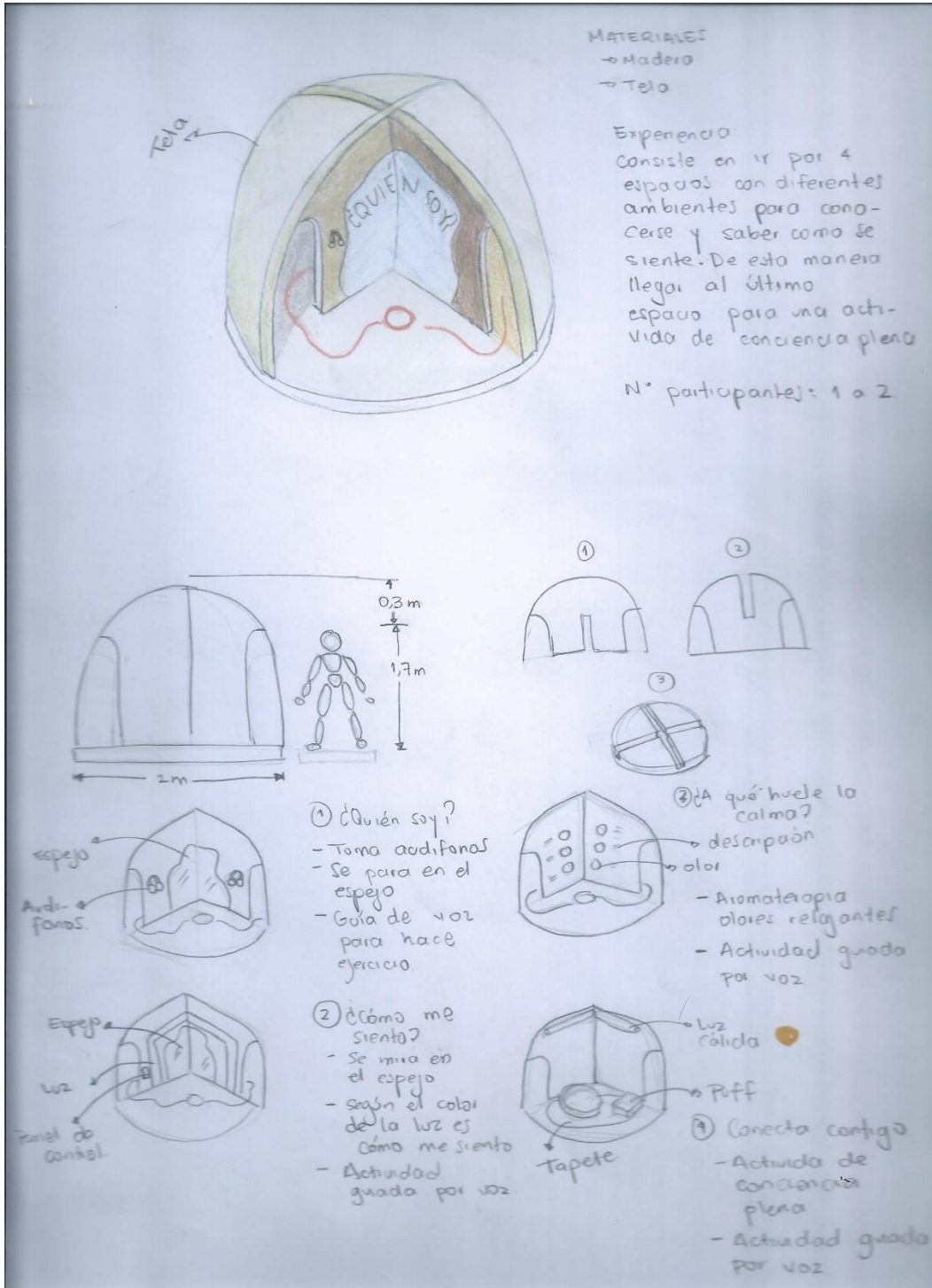
Alternativa No. 3

“Experiencia guiada por una voz, colores y luz para enseñar al joven a reconocer las emociones del miedo y tristeza, para luego hacer un ejercicio de conciencia plena”.



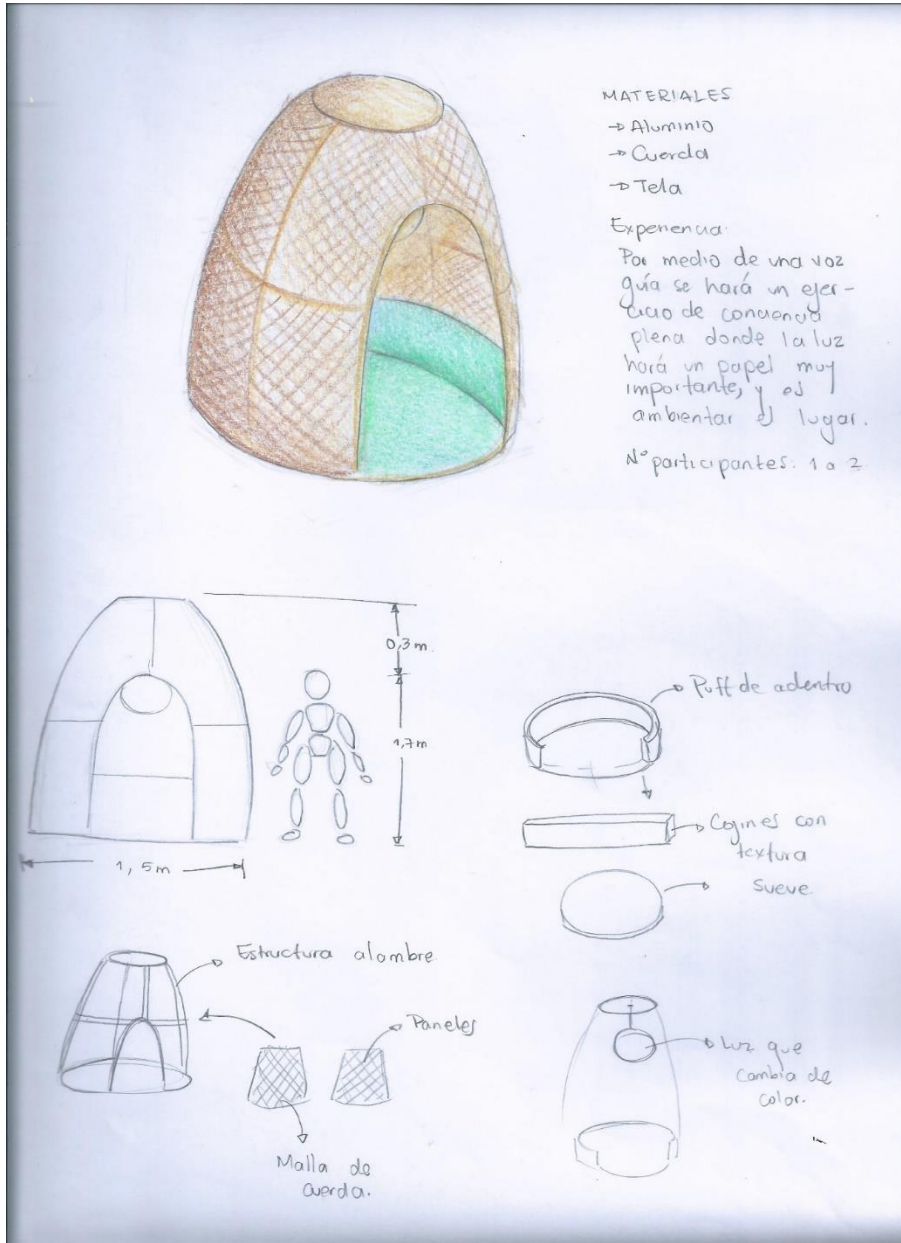
Alternativa No. 4

“Consiste en ir por 4 espacios con diferentes ambientes para conocerse y saber como se siente. De esta manera llegar al último espacio para una actividad de conciencia plena”.



Alternativa No. 5

“Por medio de una voz guiada se hará un ejercicio de conciencia plena, donde la luz hará un papel muy importante y es ambientar el lugar”.



Evaluación de las propuestas

Para la elección de la propuesta se buscó la opinión de una profesional en psicología, ella se llama Catalina Obando. Según la conversación, ella comentó que la propuesta número 4 “es la más completa y sencilla”. También dio recomendaciones en cuanto a la experiencia, en la etapa de ¿cómo me siento? los jóvenes puedan tener opciones para identificar esas emociones y según la respuesta, en la etapa de conciencia plena esté dirigida hacia esa emoción. También recomendó que no sean lugares muy cerrados o pequeños ya que las personas con ansiedad suelen evitar este tipo de lugares.

En cuanto a preferencias personales, como diseñadora la propuesta 1 y 2 también pueden ser muy buenas propuestas en cuanto al diseño de la estructura y la facilidad de instalación y transporte mencionado en las especificaciones de diseño.

También una persona externa al proyecto y estudiante de ingeniería en diseño industrial hizo la evaluación a cada propuesta e hizo un conteo de cuantas especificaciones cumplía la alternativa, cuales hay que pulir y cuales no entendió (sin explicación previa, solo con el infográfico). Estos fueron los resultados:

Evaluación externa

Alternativa	Cumple	Mejorar	No entendió
Alternativa No. 1	8/13	5/13	
Alternativa No. 2	7/13	6/13	
Alternativa No. 3	10/13	2/13	1/13
Alternativa No. 4	11/13		2/13
Alternativa No. 5	9/13	3/13	1/13



Cómo conclusión la alternativa 4 es la más apta para el proyecto en cuanto a la experiencia, sin embargo, hay que trabajar un poco más acerca de la forma siguiendo las recomendaciones de la psicóloga.

Diseño de Detalle

Modelación 3D y/o Representación digital de la propuesta





Experiencia mediada por un espacio inspirado en los capullos de las flores. Esta experiencia consiste en recorrer cada uno de los espacios de forma individual, guiado por un audio que explicará cada una de las actividades con el propósito de fomentar el autorreconocimiento e introducir la conciencia plena.





¿Quién Soy? (Espacio del Espejo): En este espacio inicial, los participantes tendrán la oportunidad de mirarse en un espejo y reflexionar sobre la pregunta fundamental de quiénes son. Se trata de un momento de introspección y autorreconocimiento.





¿Cómo me Siento? (Espacio de Luces y Espejo): En el segundo espacio, los participantes explorarán sus emociones. Aquí, encontrarán un espejo junto con luces LED que cambiarán de color mientras se explican diferentes emociones. Esto les ayudará a conectarse con sus estados emocionales y a expresar cómo se sienten.





¿A Qué Huele la Calma? (Espacio de Aromaterapia): En el tercer espacio, los participantes se sumergirán en una experiencia olfativa. Encontrarán seis cartones impregnados con aromas relajantes, que incluyen:

- Lavanda: Para una sensación de calma y relajación.
- Eucalipto: Para una respiración fresca y revitalizante.
- Manzanilla: Para la tranquilidad y el bienestar.
- Sándalo: Para una sensación de conexión espiritual.
- Cítricos (naranja o limón): Para la energía y la claridad.
- Menta: Para la refrescante sensación de enfoque y vitalidad.

Cada aroma les invita a explorar y conectarse con la sensación de calma y relajación.





Conexión y Meditación (Espacio de Puffs y Cojines): En el cuarto espacio, los participantes encontrarán puffs y cojines cómodos para sentarse o recostarse. Este es el lugar donde pueden concentrarse en su interior, practicar ejercicios de meditación y explorar la conciencia plena, conectándose consigo mismos de manera profunda y significativa.

Guion para el audio

[Inicio del Espacio 1: ¿Quién Soy?]

Audio: Vamos a comenzar en el primer espacio. Mira al suelo y párate en el círculo morado. Cierra suavemente los ojos. Toma dos respiraciones profundas y lentas mientras sientes tu propio ritmo respiratorio natural.

[Conexión con el Espacio Tranquilo]

Audio: Ahora, imagina un lugar tranquilo en tu mente. Este es un espacio donde te sientes seguro, cómodo y completamente relajado. Puede estar dentro o fuera, puede ser un hermoso jardín, un paisaje especial o cualquier lugar que te haga sentir bien. Al entrar en este espacio, imagina que estás dejando atrás todas tus ansiedades, preocupaciones y miedos. Tu estrés se disuelve.

[Exploración del Espacio 1: ¿Quién Soy?]

Audio: Mira a tu alrededor en este espacio tranquilo. Nota los detalles a tu alrededor. ¿Qué ves en este lugar? ¿Notas las texturas y los colores a tu alrededor? ¿Qué aromas te rodean? Escucha los sonidos suaves de este lugar. Imagina que puedes tocar algo en tu entorno. ¿Cómo se siente? ¿Cómo te hace sentir estar aquí?

[Relajación del Cuerpo]

Audio: Con cada respiración, siente cómo tu cuerpo se relaja. Los músculos de tus pies, piernas y rodillas se vuelven más ligeros y relajados. Tu abdomen y tu pecho se suavizan. Tu corazón late con compasión. Los hombros y la parte superior de la espalda se liberan de cualquier tensión.

[Abrigo de la Ternura y el Cuidado]


Audio: Ahora dirige tu atención hacia tu rostro, tus ojos y tu frente. Imagina que todos estos músculos se relajan completamente. Te sientes abrazado por la ternura, el cuidado y el amor en este lugar especial.

[Fin del Espacio 1]

[Inicio del Espacio 2: ¿Cómo me Siento?]

Audio: Avanza hacia la izquierda y párate en el siguiente círculo morado. Imagina que estás caminando a través de tu espacio tranquilo hacia el segundo lugar. Párate frente a un espejo en este espacio. Cierra los ojos y respira profundamente. Siente cómo el espejo refleja tu ser interior. Este es un espacio para explorar tus emociones.

[Conexión con las Emociones]



Audio: Abre los ojos y mira tu reflejo. ¿Qué emociones puedes ver en tus ojos? Observa los cambios en tu rostro mientras exploras tus emociones. ¿Cómo te sientes en este momento? Sin juicio, simplemente observa y acepta tus emociones. Mientras te miras en el espejo, comprende que este es un espacio seguro para explorar tus sentimientos.

[Fin del Espacio 2]

[Inicio del Espacio 3: ¿A Qué Huele la Calma?]

Audio: Avanza hacia la izquierda y párate en el círculo morado. Este es un espacio dedicado a los aromas que calman. Imagina que estás caminando hacia un rincón aromático. Cierra los ojos y respira profundamente. Siente cómo los aromas relajantes llenan tus sentidos.

[Exploración del Espacio 3: Aromaterapia]

Audio: Ahora huele cada círculo que hay al frente, ¿cuál te gusta más? Inhala profundamente y permítele calmar tus pensamientos y reducir la ansiedad. Experimenta la calma que proviene de estos aromas relajantes. Observa cómo tu cuerpo y mente se sumergen en una sensación de tranquilidad.

[Pausa para cada aroma]

[Fin del Espacio 3]

[Inicio del Espacio 4: Conexión y Meditación]

Audio: Por último, dirígete al último espacio, donde se encuentran cómodos puffs y cojines. Encuentra un lugar para sentarte o recostarte. Cierra los ojos y comienza a meditar.

[Relajación Profunda]

Audio: Respira lenta y profundamente. Con cada inhalación, imagina que estás inspirando serenidad y paz. Con cada exhalación, libera cualquier tensión y preocupación. Siente cómo te conectas contigo mismo y permites que la calma interior te abrace.

[Afirmación]



Audio: Repite esta afirmación en voz alta o en silencio: "Estoy en paz. Puedo relajarme aquí. Puedo acceder a este tranquilo espacio interior en cualquier momento."

[Regreso a la Conciencia Despierta]

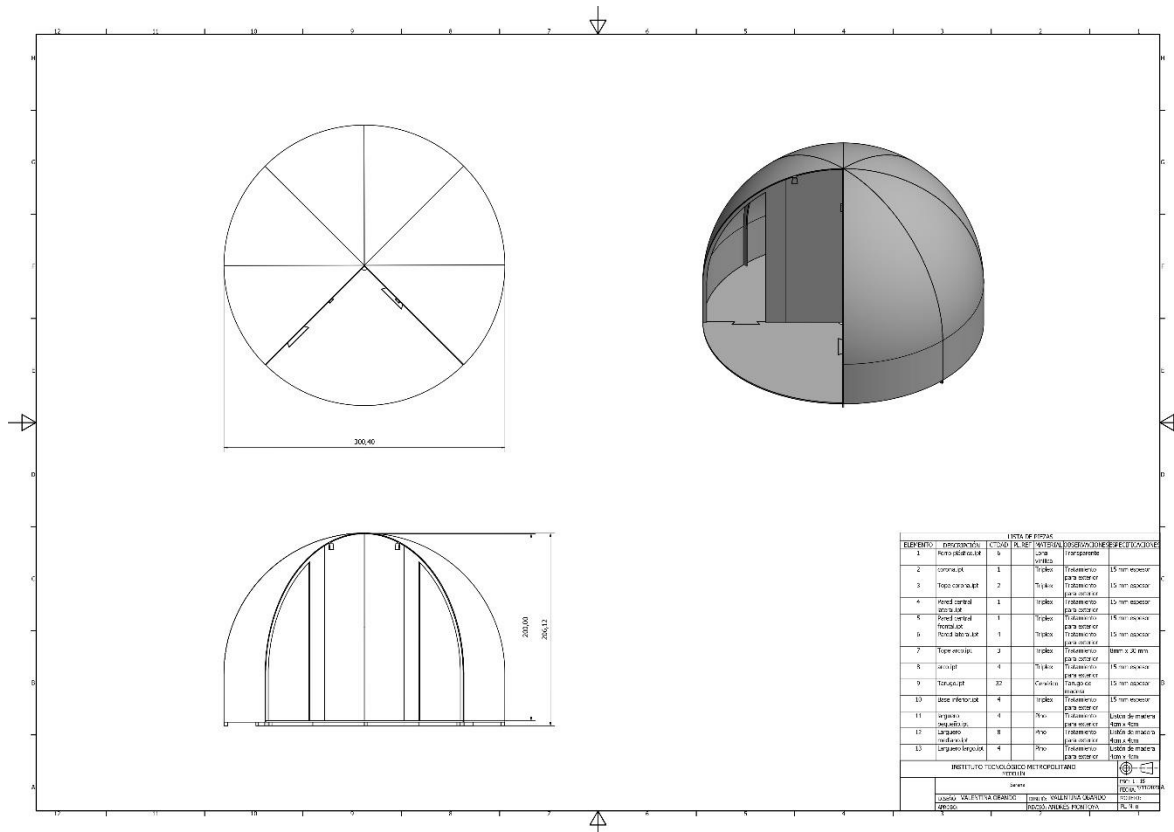
Audio: Cuando estés listo, abre suavemente los ojos.

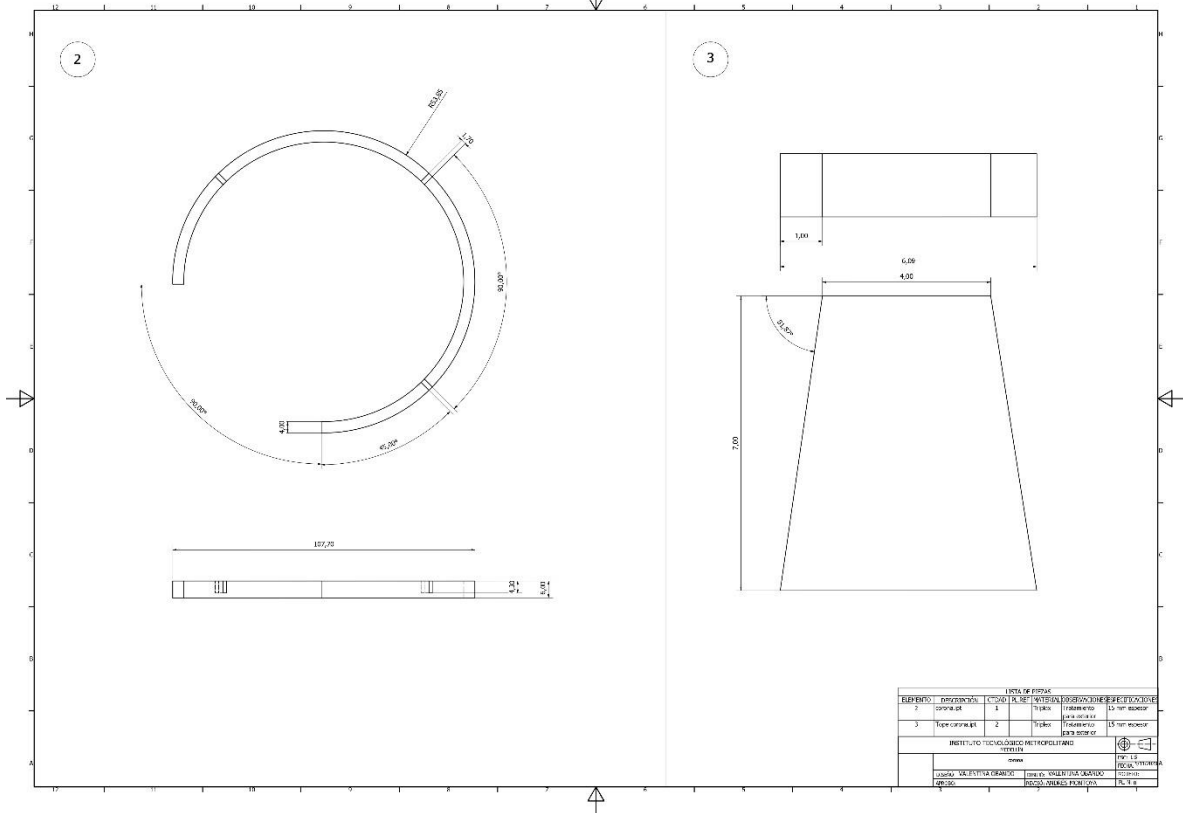
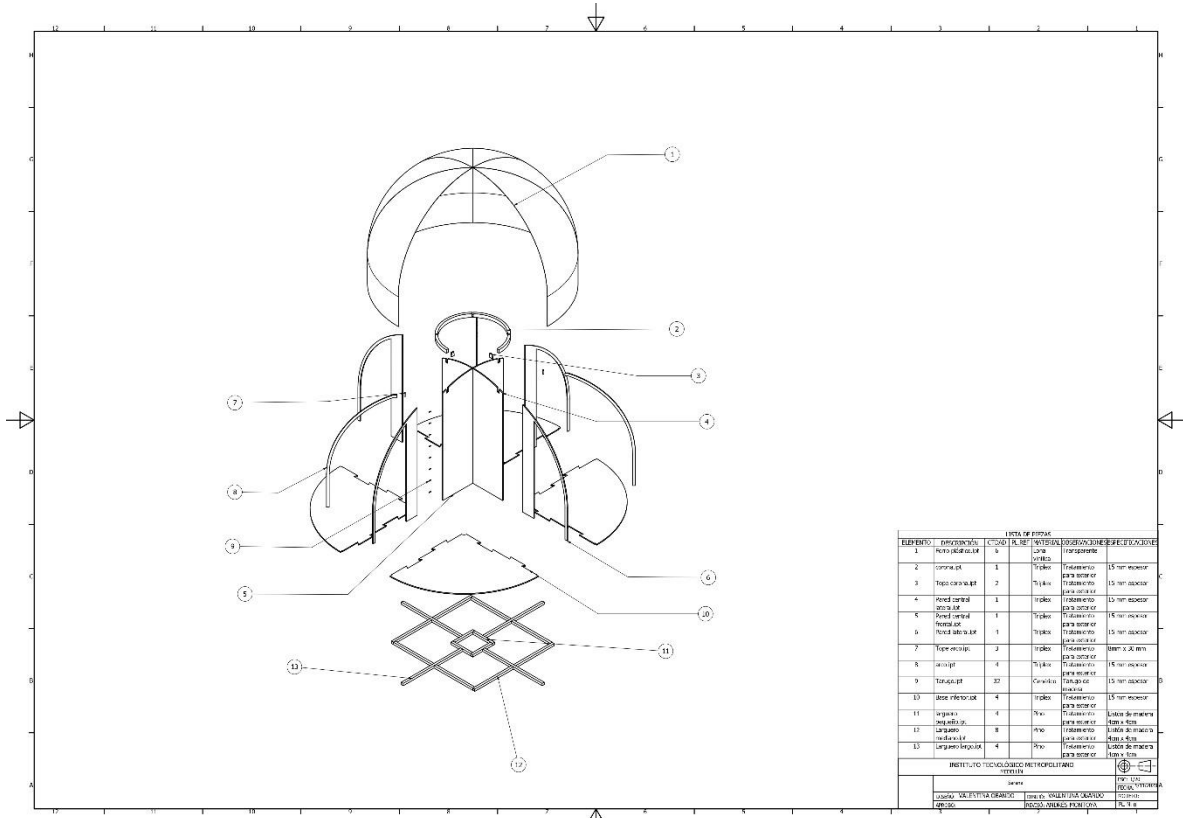
[Conclusión]

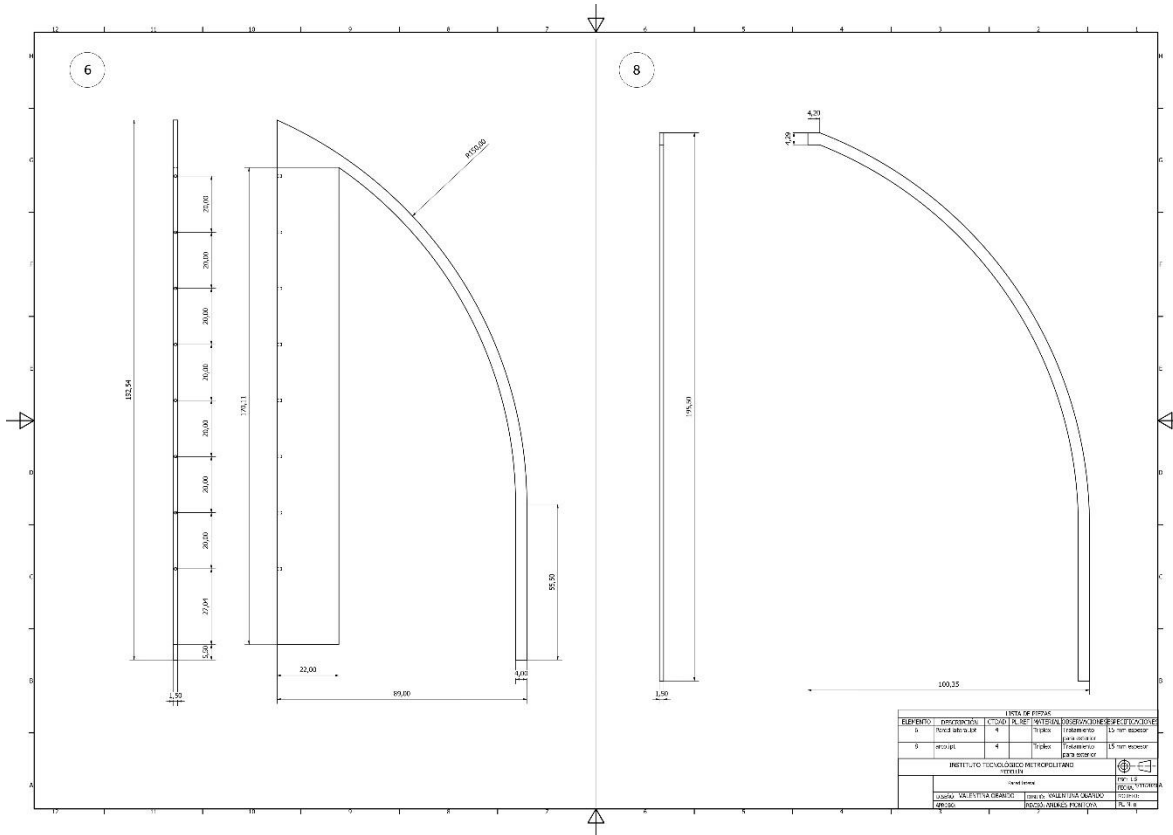
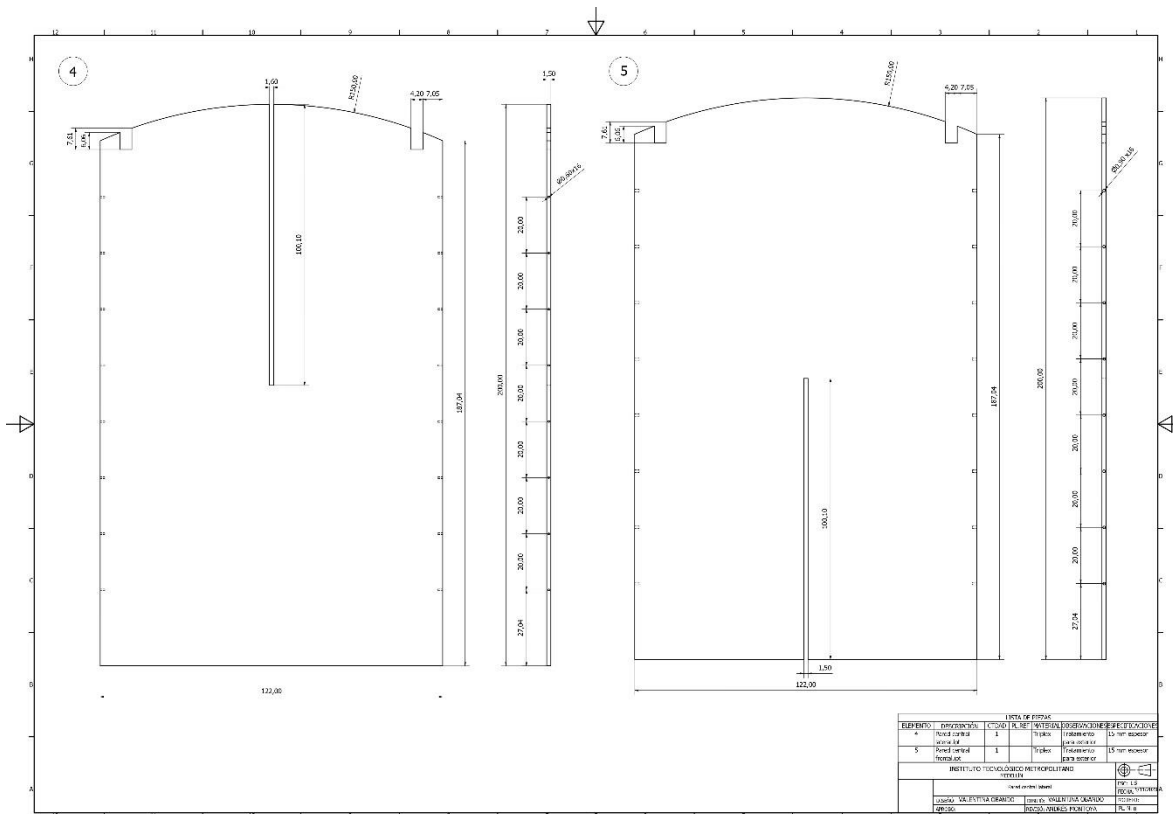
Audio: Esta experiencia te ha guiado a un viaje de profundo autorreconocimiento, gestión de emociones y calma interior. Tómame el tiempo que necesites en cada espacio y recuerda que siempre puedes regresar aquí cuando necesites reconectar contigo mismo. Gracias por participar en este viaje hacia una mayor paz interior y autoconciencia.

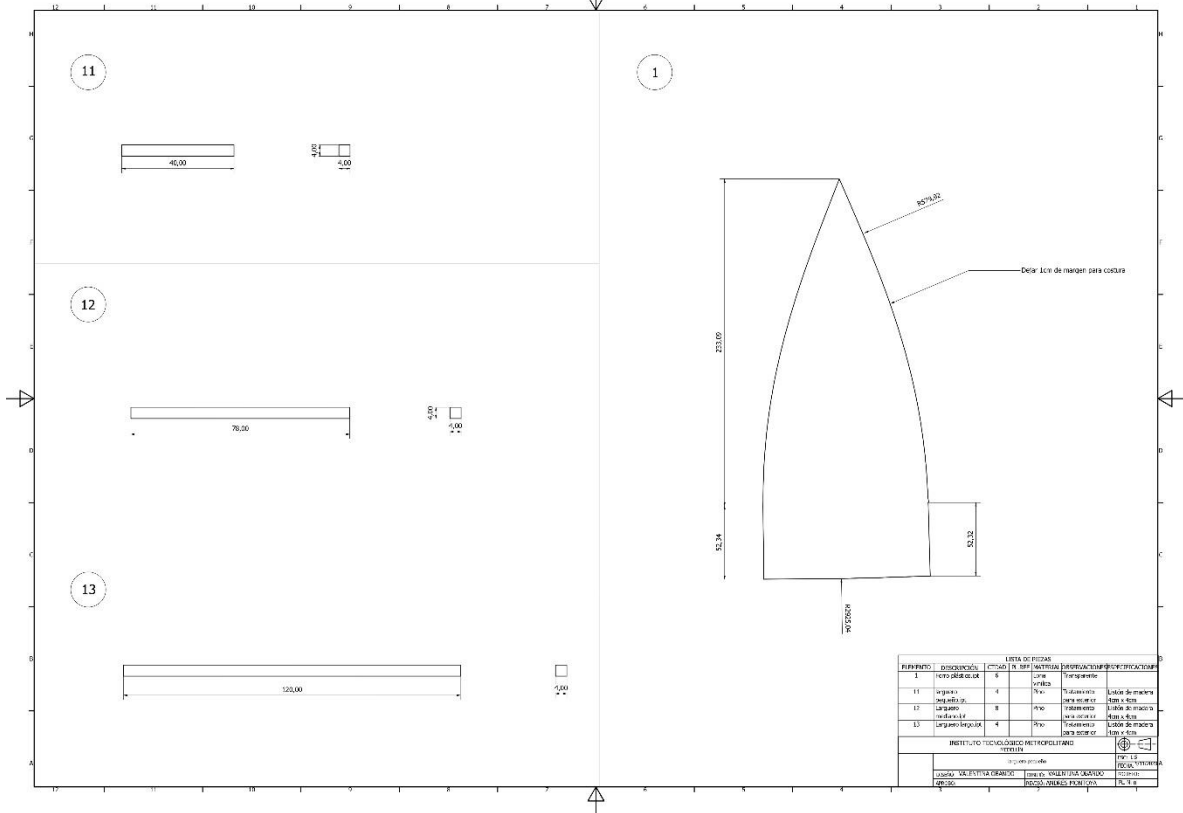
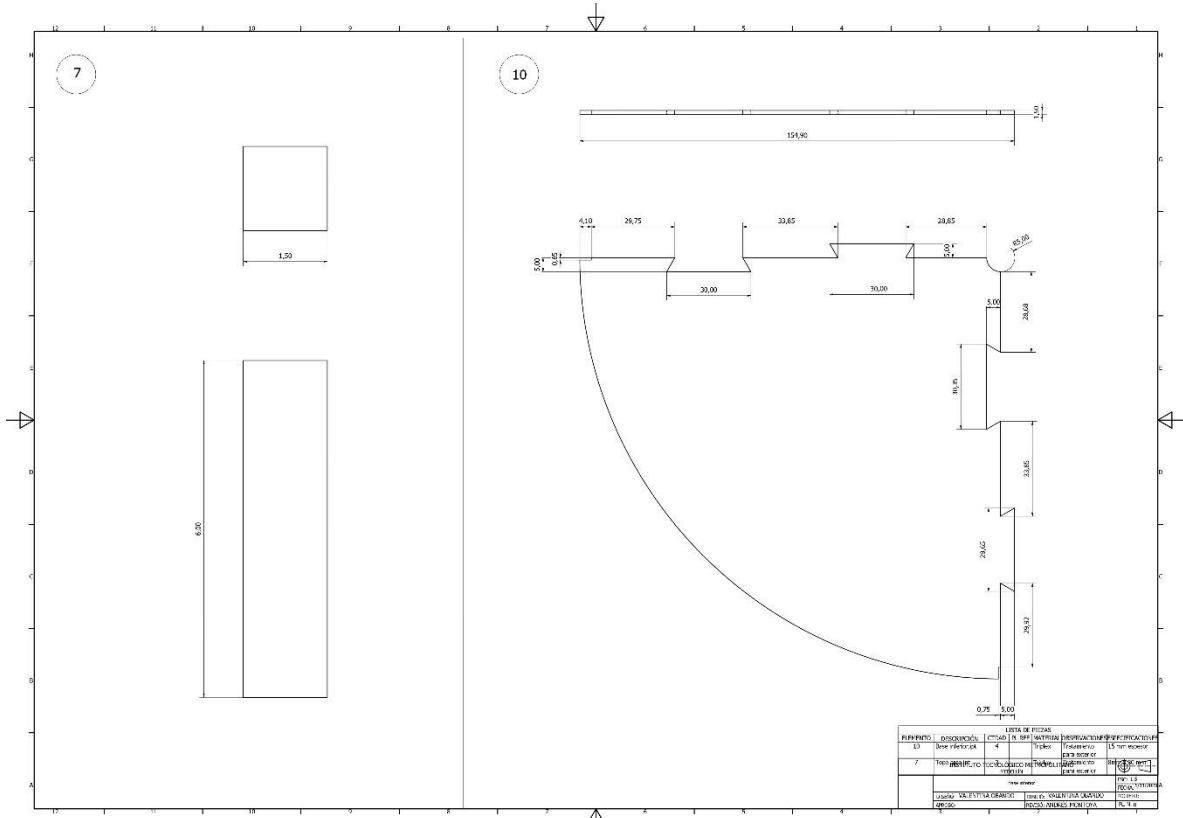
[Fin del Audio]

Planimetría









Carta de procesos

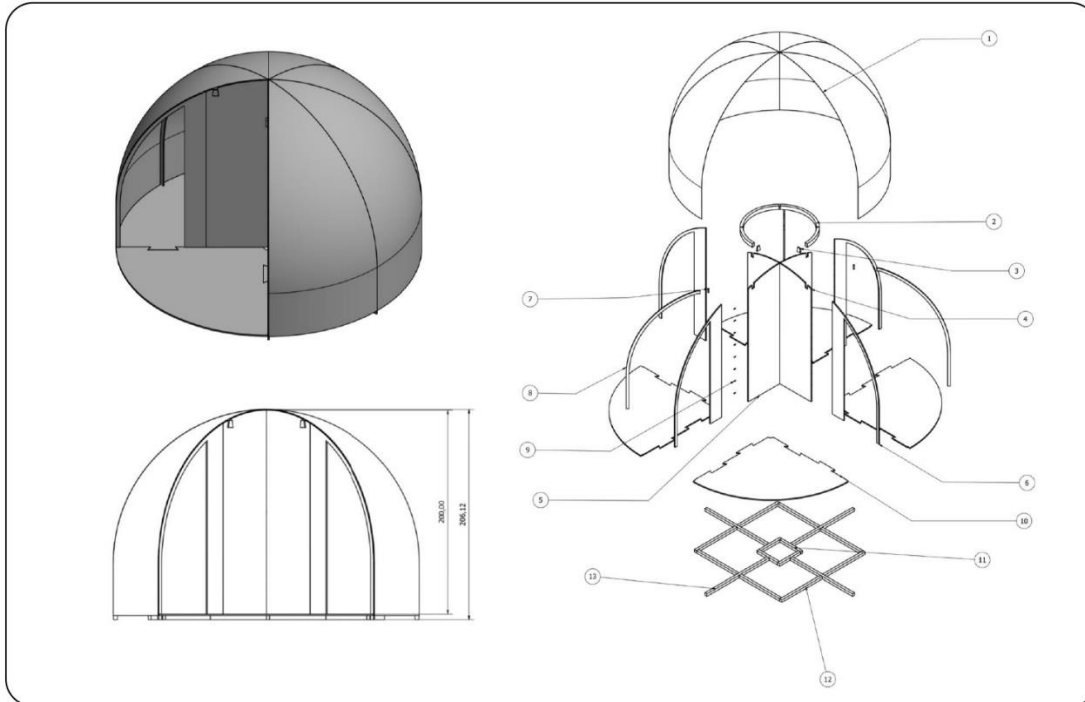
Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reconocida en Alta Calidad



Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reconocida en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
1	<p>Forro plástico</p> <p>Un círculo dividido en media luna es la base que está en contacto con el suelo.</p>	Tela vinílica transparente	<ul style="list-style-type: none"> Vinilo de estampación. Hilo de poliéster 	<p>Se recorta el vinilo de transferencia y se coloca sobre la lona vinílica, luego se aplica calor y cuando esté adherido completamente se retira el papel protector. Luego se unen las 6 piezas cosiéndolas con el hilo de poliéster</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plancha para ropa Maquina descubridora 	<p>Se recortan cualesquiera hilos sobrantes</p>	<p>La tela debe ser para estampación</p>
2	<p>Corona</p> <p>Círculo con aberturas de caja que hacen de soporte para los arcos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Prensas 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se cortan dos círculos, en uno de ellos se hacen 3 desbastes a 120° entre cada uno, posterior a eso se unen los dos círculos y se presan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Prensas Lijadora eléctrica Pistola de presión 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	<p>CNC previamente parametrizada</p>



Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
3	<p>Tope corona</p> <p>Trozo de madera que permite la correcta posición de la corona</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Tornillo Aglomerado Auto perforant e 6x1 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p> <p>Se pega a la corona con colbón y dos tornillos de ensamble</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión Destornillador eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada
4	<p>Pared central lateral</p> <p>Tablón de madera con abertura en la parte superior que hace de división del espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Broca Multipropósito o 5/16-pulg 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p> <p>Luego se hacen las perforaciones correspondientes como indica el plano con el taladro y se pegan los tarugos con colbón madera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión Taladro 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada

Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
5	<p>Pared central frontal</p> <p>Tablón de madera con abertura en la parte superior que hace de división del espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Prensas Broca Multipropósito o 5/16-pulg 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p> <p>Luego se hacen las perforaciones correspondientes como indica el plano con el taladro y se pegan los tarugos con colbón madera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión Taladro 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada
6	<p>Pared lateral</p> <p>Tablón de madera con abertura para permitir el paso de las personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Broca Multipropósito o 5/16-pulg 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p> <p>Luego se hacen las perforaciones correspondientes como indica el plano con el taladro y se une con colbón madera a la pared central</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión Taladro 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada

Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
7	<p>Tope arco</p> <p>Trozo de madera que permite la correcta posición del arco</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Tornillo Aglomerado Autoperforante 6x1 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p> <p>Se pega al arco con colbón y dos tornillos de ensamble.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión Destornillador eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada
8	<p>Arco</p> <p>Arco de madera que es parte estructural del espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Colbón de madera Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm Tornillos de ensamble 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada

Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño



Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
9	<p>Tarugo</p> <p>Piezas de madera cilíndrica que permite el ensamble algunas piezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Madera 	<ul style="list-style-type: none"> N/A 	N/A	N/A	N/A	Pieza estándar de 8mm x 30mm
10	<p>Base inferior</p> <p>Pieza de madera que cumple la función de piso para el espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Triplex 15mm Sellador Barniz 	<ul style="list-style-type: none"> Lija grano 400 y 800 Fresa Up-Down cut 2F de 8mmx 20mm 	<p>Se pone el tablón de madera sobre la mesa CNC, luego se corta la geometría correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CNC Lijadora eléctrica Pistola de presión 	<ul style="list-style-type: none"> Lijada con grano 400 y luego 800 con el fin de dar un acabado para que no se astillen en la manipulación Se aplica el sellador con la pistola de presión y luego se aplica de igual manera el barniz 	CNC previamente parametrizada

Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño.



Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
11	Larguero pequeño Listón de madera que es dividido en secciones	Listón de madera tipo pino 4 x 4 cm	Lija grano 400 y 800	Se miden con flexómetro las secciones de corte y señala en el listón, sobre la sierra de banco ponemos las marcas y procedemos a cortar, luego de esto damos una lijada general con grano 400	<ul style="list-style-type: none"> Flexómetro para dividir el listón Sierra de banco para realizar cortes Lijadora eléctrica con lija 400 	Lijada con grano 400 para que no se astillen en la manipulación	
12	Larguero mediano Listón de madera que es dividido en secciones	Listón de madera tipo pino 4 x 4 cm	Lija grano 400 y 800	Se miden con flexómetro las secciones de corte y señala en el listón, sobre la sierra de banco ponemos las marcas y procedemos a cortar, luego de esto damos una lijada general con grano 400	<ul style="list-style-type: none"> Flexómetro para dividir el listón Sierra de banco para realizar cortes Lijadora eléctrica con lija 400 	Lijada con grano 400 para que no se astillen en la manipulación	

Carta de procesos

Proyecto: Serena

Departamento de Diseño.

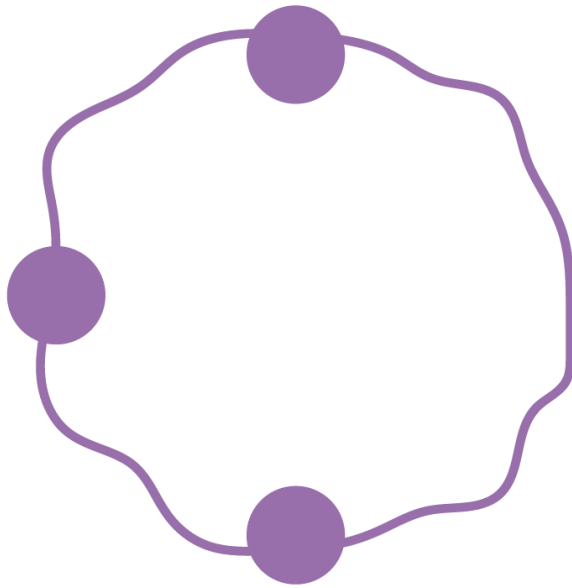


Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

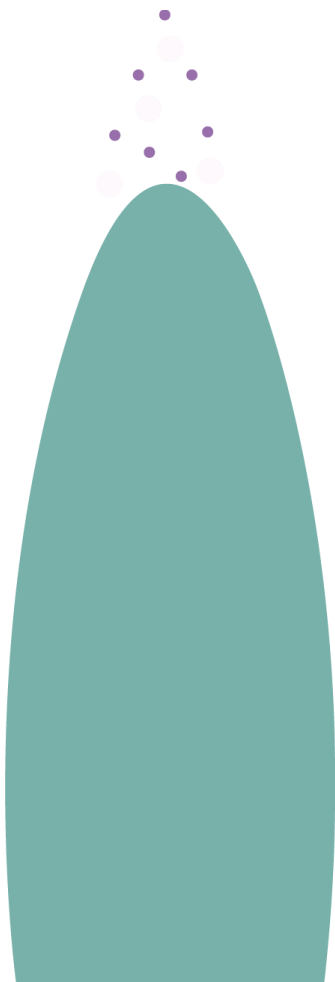
Pieza #	Descripción	Material(es)	Insumo(s)	Proceso(s)	Máquina(s) y herramienta(s)	Acabado(s)	Observaciones
13	Larguero largo Listón de madera que es dividido en secciones	Listón de madera tipo pino 4 x 4 cm	Lija grano 400 y 800	Se miden con flexómetro las secciones de corte y señala en el listón, sobre la sierra de banco ponemos las marcas y procedemos a cortar, luego de esto damos una lijada general con grano 400	<ul style="list-style-type: none"> Flexómetro para dividir el listón Sierra de banco para realizar cortes Lijadora eléctrica con lija 400 	Lijada con grano 400 para que no se astillen en la manipulación	



Diseño sticker del suelo



Diseño vinilo para la estampación



Prototipo

Se crearon dos prototipos: uno a una escala de 1:5, que incluía todas las piezas del producto, y otro a una escala de 1:2, que utilizaba únicamente un cuarto del espacio. El prototipo a escala 1:5 se confeccionó con tablero MDF de 3 mm, mientras que el de escala 1:2 se construyó mediante la aglomeración de dos láminas de este MDF, seguido de un corte preciso mediante láser.



Validación del prototipo

Al desarrollar dos prototipos, se pudieron analizar diversos aspectos de cada uno. El prototipo a escala 1:5 permitió evaluar el ensamblaje, la distribución del corte de las láminas y la facilidad de transporte. Por otro lado, con el prototipo a escala 1:2 se pudo examinar el ensamblaje y la disposición de los objetos en cada espacio para enriquecer la experiencia. Se llegó a la conclusión de realizar una mejora en las piezas de las paredes laterales, ya que allí se encuentra un punto débil, lo que puede provocar daños en la misma.

En cuanto a la retroalimentación obtenida acerca de la experiencia, la propuesta final fue presentada a la psicóloga que ha estado involucrada en el proceso. Ella manifestó que la propuesta resulta muy interesante y ofreció algunos consejos respecto al guión del audio, sugiriendo formas de dirigir de manera más efectiva el ejercicio de conciencia plena.

Información adjunta en carpeta “anexos del proyecto”



Ficha técnica

SERENA

Un espacio para promover el bienestar emocional en adolescentes y el reconocimiento y gestión de las emociones asociadas con la ansiedad



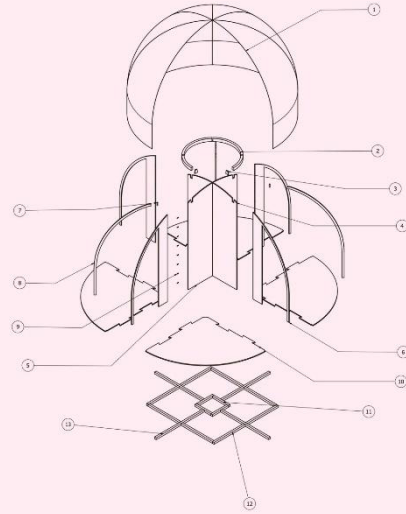
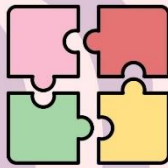
MANUAL DE USO

SERENA

Experiencia mediada por un espacio inspirado en los capullos de las flores. Esta experiencia consiste en recorrer cada uno de los espacios de forma individual, guiado por un audio a través de unos audífonos, que explicará cada una de las actividades con el propósito de fomentar el autorreconocimiento e introducir la conciencia plena.



IDENTIFICACIÓN DE PARTES



Nº pieza	Nombre	Cantidad	Nº pieza	Nombre	Cantidad
1	Forro plástico	1	8	Arcoas	3
2	Corona	1	9	Tarugos	32
3	Topes corona	2	10	Base inferior	4
4	Pared central lateral	1	11	Larguero pequeño	4
5	Pared central frontal	1	12	Larguero mediano	8
6	Paredes laterales	4	13	Larguero largo	4
7	Topes arcoas	3			

MODO DE USO



La experiencia es de manera individual, así que debe ingresar solo una persona, cuando esta ya esté en el último cuarto (Conexión y meditación) se puede dar el ingreso a la siguiente persona. De esta manera no se interfiere en la experiencia de cada individuo.

Cómo primer paso, el estudiante que va ingresar deberá tomar uno de los audifonos dispuestos en la pared para empezar con la experiencia



¿Quién Soy? (Espacio del Espejo):

En este espacio inicial, los participantes tendrán la oportunidad de mirarse en un espejo y reflexionar sobre la pregunta fundamental de quiénes son. Se trata de un momento de introspección y autorreconocimiento.

¿Cómo me Siento? (Espacio de Luces y Espejo):

En el segundo espacio, los participantes explorarán sus emociones. Aquí, encontrarán un espejo junto con luces LED que cambiarán de color mientras se explican diferentes emociones. Esto les ayudará a conectarse con sus estados emocionales y a expresar cómo se sienten.





¿A Qué Huele la Calma? (Espacio de Aromaterapia):

En el tercer espacio, los participantes se sumergirán en una experiencia olfativa. Encontrarán seis cartones impregnados con aromas relajantes, que incluyen:

- Lavanda: Para una sensación de calma y relajación.
- Eucalipto: Para una respiración fresca y revitalizante.
- Manzanilla: Para la tranquilidad y el bienestar.
- Sándalo: Para una sensación de conexión espiritual.
- Cítricos (naranja o limón): Para la energía y la claridad.
- Menta: Para la refrescante sensación de enfoque y vitalidad.

Cada aroma les invita a explorar y conectarse con la sensación de calma y relajación.

Conexión y Meditación (Espacio de Puffs y Cojines):

En el cuarto espacio, los participantes encontrarán puffs y cojines cómodos para sentarse o recostarse. Este es el lugar donde pueden concentrarse en su interior, practicar ejercicios de meditación y explorar la conciencia plena, conectándose consigo mismos de manera profunda y significativa.



CUIDADOS



Almacenar en un espacio cerrado y libre de humedades



Evitar someterlo a climas muy extremos por mucho tiempo (más de un día)



Tener cuidado al transportar las piezas para evitar daños



No forzar ninguna pieza al armarlo, ni usar elementos que puedan dañar las piezas



Usar siempre con la supervisión de un adulto



No permitir el uso inadecuado por parte de los estudiantes para conservar su uso



Limpiar con un trapo húmedo, evitar usar mucha cantidad de agua



Presupuesto: Proyección de los costos del producto mínimo viable

Costos				
Nro.	Material	Costo unitario	Unidades	Costo total
1	Triplex 15mm 1.22x2.44 Metros	\$157.900	6	\$947.400
2	Tablero MDP Roble Prove Vesto 15mm 2.15x2.44 Metros	\$269.900	2	\$539.800
3	Tarugos 8mm x 30mm	\$93,00	32	\$2.976
4	Tornillo Aglomerado Autoperforante 6x1	\$49,00	12	\$588
5	Colbón madera	\$16.900	1	\$16.900
6	Corte router cnc x minuto	\$500	320	\$160.000
7	Tela vinilica transparente x metro	\$12.500	15	\$187.500
8	Estampación vinilo	\$40.000	6	\$240.000
9	Manufactura forro	\$60.000	1	\$60.000
10	Espejo organico	\$280.000	2	\$560.000
11	Diadema inalámbrica	\$42.000	2	\$84.000
12	Cinta neón Flex RGB x 5mt	\$69.000	1	\$69.000
13	Papel Acuarela Pliego (70 X 100 Cm) 240 Gms	\$13.900	1	\$13.900
14	Escencias	\$5.000	6	\$30.000
15	Tapete redondo	\$25.000	1	\$25.000
16	Puff	\$300.000	1	\$300.000
17	Cojin	\$13.000	4	\$52.000
18	Lampara de luz cálida	\$40.000	1	\$40.000
19	Vinilo Autoadhesivo Original 3 Mts X 45 Cm Violeta	\$27.600	1	\$27.600
Total				\$3'356.664



DIVULGACIÓN

03

CAPÍTULO 2. DIVULGACIÓN

Anexo infográfico(s)

SERENA

Un espacio para promover el bienestar emocional en adolescentes y el reconocimiento y gestión de las emociones asociadas con la ansiedad



Problemática



La ansiedad es la tercera causa principal de trastornos de salud mental en niños a nivel mundial.

En Colombia, el 13% de los niños enfrenta trastornos mentales, siendo la ansiedad común.



Muchos colegios públicos no cuentan con herramientas suficientes para abordar temas de salud mental.

La ansiedad impacta negativamente en la capacidad de concentración y aprendizaje de los niños.



Usuarios



Jóvenes del grado noveno de los colegios públicos de Medellín

OBANDO
DISEÑO INDUSTRIAL
Valentina Obando Medina

Solución



Inspirado en los capullos



Accesibilidad logística

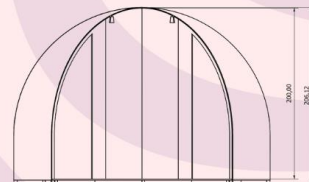
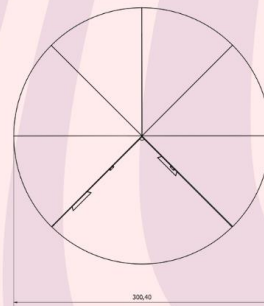


Fácil ensamble



Enfoque conciencia plena

La solución propuesta consiste en un espacio efímero diseñado para llevar de colegio en colegio, con el objetivo de fomentar la conciencia plena en niños. Este espacio, inspirado en capullos de flores, se caracteriza por su practicidad, ya que utiliza geometría en lugar de herrajes, lo que facilita su ensamble sin pérdida de piezas y ahorra tiempo. La versatilidad y la capacidad de transporte hacen que esta experiencia sea accesible y adaptable a diversos entornos escolares, permitiendo llevar herramientas efectivas para la gestión de la ansiedad directamente a los niños, sin complicaciones logísticas.



SERENA

Un espacio para promover el bienestar emocional en adolescentes y el reconocimiento y gestión de las emociones asociadas con la ansiedad



Se propone una experiencia guiada por un espacio inspirado en capullos de flores para abordar la ansiedad en niños. La experiencia consta de varios espacios diseñados para fomentar el autorreconocimiento y la conciencia plena

SECUENCIA DE USO

1



Espacio del Espejo (¿Quién Soy?):

Introspección y autorreconocimiento, donde los participantes se miran en un espejo y reflexionan sobre su identidad.



Espacio de Luces y Espejo (¿Cómo me Siento?):

Exploración de emociones mediante un espejo y luces LED que representan diferentes estados emocionales.



2

3



Espacio de Aromaterapia (¿A Qué Huele la Calma?):

Experiencia olfativa con seis aromas relajantes para conectar con la sensación de calma.



Espacio de Puffs y Cojines (Conexión y Meditación):

Área para meditar y practicar la conciencia plena, promoviendo una conexión profunda con uno mismo.



4

Anexo presentación para sustentación pública.

Presentación adjunta en carpeta "anexos del proyecto"

CONCLUSIONES

- **Importancia de la Salud Mental:** La ansiedad merece mayor atención en nuestro país, ya que la salud mental es tan crucial como la salud física, especialmente afectando a jóvenes y niños.
- **Enfoque Integral en el Tratamiento:** Los tratamientos para la ansiedad pueden beneficiarse de enfoques psicológicos complementarios, no limitándose únicamente a medicamentos.
- **Contribución del Diseño Industrial:** Los diseñadores industriales tienen la capacidad única de aportar soluciones a la problemática de la ansiedad, creando productos específicos para niños y jóvenes.
- **Amplitud del Diseño Industrial:** La profesión de diseño industrial es completa y versátil, proporcionando herramientas para generar impacto positivo en comunidades.
- **Responsabilidad Ética de los Diseñadores:** La carrera de ingeniería de diseño industrial otorga herramientas poderosas, y es responsabilidad de cada profesional decidir si contribuir positivamente o no al mundo.
- **Importancia de los Prototipos:** Los prototipos son herramientas esenciales para validar la viabilidad y eficacia de cualquier producto, incluyendo aquellos destinados a abordar la ansiedad.
- **Colaboración Interdisciplinaria:** Los diseñadores industriales deben colaborar estrechamente con otros profesionales para crear productos verdaderamente útiles y efectivos.
- **Habilidades de Renderizado:** El dominio de software de renderizado es valioso para expresar visualmente las ideas de diseño, facilitando la comunicación y comprensión del producto.
- **Planificación Efectiva:** Como ingenieros y diseñadores, es esencial emplear de manera correcta la planimetría en los planos, ya que esto facilita la tercerización y producción de productos.
- **Responsabilidad en la Creación:** En el diseño industrial, la responsabilidad ética y social es clave; es fundamental considerar el impacto de los productos en la salud mental y el bienestar general de los usuarios.

Recomendaciones

- **Concientización Pública:** Promover campañas de concientización sobre la importancia de la salud mental, destacando la ansiedad como una preocupación válida y relevante.
- **Colaboración Profesional:** Estimular la colaboración interdisciplinaria entre diseñadores industriales, psicólogos, y otros expertos para crear soluciones holísticas.
- **Educación Continua:** Promover la educación continua en habilidades de renderizado y visualización para diseñadores industriales, mejorando la comunicación de conceptos.
- **Apoyo a Iniciativas de Prototipos:** Respalda iniciativas que fomenten la creación y prueba de prototipos para garantizar la eficacia y seguridad de los productos diseñados.
- **Inversión en Investigación:** Invertir en investigación sobre el impacto de los productos de diseño industrial en la salud mental, asegurando la eficacia y seguridad de las soluciones propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

Agbayani, Fortier, Caín (2022). *Non-pharmacological methods of reducing perioperative anxiety in children.*

AnaChasqueira et al (2021). *Kub-E: An interactive design device for children with panic disorder.*

Ayşegül E. Coşkuntürk, Duygu Gözen (2017). *The Effect of Interactive Therapeutic Play Education Program on Anxiety Levels of Children Undergoing Cardiac Surgery and Their Mothers.*

BjAdaptaciones. (s. f.). La sala de los sueños. Qinera. <https://qinera.com/es/content/47-la-sala-de-los-suenos>

Calm. (s. f.). Calm. <https://www.calm.com/es>

Children's, S. (s.f.). *Stanford Children's*.
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=generalizedanxietydisorderinchildrenandadolescents-90-P05675> .

circA RQ. (2013). <https://circarq.wordpress.com/2013/07/02/rain-room/>

Dra.Odalis Fernández López et al. (2012). *Manual para diagnóstico y tratamiento de trastornos ansiosos.*

Elke A. Schoneveld et al (2016). *A neurofeedback video game (MindLight) to prevent anxiety in children: A randomized controlled trial.*

Eneso. (s. f.). SALAS DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL O SNOEZELEN. eneso.
<https://www.eneso.es/blog/salas-de-estimulacion-sensorial-o-snoezelen/>

BIBLIOGRAFÍA

Etsy. (s. f.). Fidget Cube, Infinity Cube, Stress Reliever, Sensory Toy, Fiddle Cube, gadget impreso en 3D, juguete de escritorio, Relleno de medias, fidget spinner.

<https://www.etsy.com/uk/listing/866400278/fidget-cube-infinity-cube-stress?epik=dj0yJnU9Z1Z2R28yZ2hpenZYS0tzTDdtUWZ2QjdlZU9Da0pGbXgmcD0wJm49VFQ5cG8ycklHZWxRekVyazFJR3FZUSZ0PUFBQUFBR1J3TDc0>

Exito. (s. f.). Push Pop It Juguete Sensorial Antiestrés Bubble Surtido.

<https://www.exito.com/push-pop-it-juguete-sensorial-antiestres-bubble-surtido-101388695-mp/p>

Guzide Ugucu Res et al (2022). *Effects of cartoon watching and bubble-blowing during venipuncture on pain, fear, and anxiety in children aged 6–8 years: A randomized experimental study.*

Happify. (s. f.). Happify. <https://www.happify.com/>

Headspace. (s. f.). Headspace. <https://www.headspace.com/es>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación.* McGRAW-HILL.

Institute, C. M. (2019). *Understanding Anxiety in Children and Teens: 2018 Children's Mental Health Report.*

Jill Berger et al (2013). *Wacky Wednesday: Use of Distraction Through Humor to Reduce Preoperative Anxiety in Children and Their Parents.*

Jordana K. Bayer et al (2016). *Prevention and early intervention of anxiety problems in young children: A pilot evaluation of Cool Little Kids Online.*

BIBLIOGRAFÍA

Katherine Hinic et al (2019). *The Effect of a Pet Therapy and Comparison Intervention on Anxiety in Hospitalized Children.*

Linda L. Davidoff. (1989). *Introducción a la psicología.* (3ª ed.).

Liu et al (2018). *The effectiveness of transport in a toy car for reducing preoperative anxiety in preschool children: a randomised controlled prospective trial.*

Margaret H. Laurie, Andrew Manches, Sue Fletcher-Watson (2021). *The role of robotic toys in shaping play and joint engagement in autistic children: Implications for future design.*

Marla Andréia Garcia De Avila et al (2022). *Educational intervention through a comic book for preoperative anxiety in children, adolescents, and their parents: A randomized clinical trial*

McGraw-Hills/Interamericana de México, S.A de C.V.

Michelle G. Newman (1999). *The clinical use of palmtop computers in the treatment of generalized anxiety disorder.*

Mind, S. (s. f.). Try our free mindfulness app. <https://www.smilingmind.com.au/smiling-mind-app>

Mürşide Zengin et al (2021). *The Effects of a Therapeutic Play/Play Therapy Program on the Fear and Anxiety Levels of Hospitalized Children After Liver Transplantation.*

Nasrin Forouzandeh et al (2020). *The effect of interactive games compared to painting on preoperative anxiety in Iranian children: A randomized clinical trial.*

BIBLIOGRAFÍA

Nejla Canbulat, Sevilla İnal, Hacer Sönmezer (2014). *Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children*

Organización Mundial de la Salud. (2000). GUÍA DE BOLSILLO DE LA CLASIFICACIÓN CIE-10 Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S. A.

Robin E. Sülter, Paul E. Ketelaar, Wolf-GeroLange (2021). *SpeakApp-Kids! Virtual reality training to reduce fear of public speaking in children – A proof of concept*

Steven Richards, Michael G. Perri (2002). *Depression: A Primer for Practitioners.*

Tangle. (s. f.). Tangle® Jr. Textured Series.
<https://www.tanglecreations.com/products/tangle-jr-textured?variant=44363327766759>

TeamLab. (2016). Graffiti Nature - Mountains and Valleys.
<https://futurepark.teamlab.art/es/playinstallations/valleys/>

The Mindfulness app. (s. f.). The Mindfulness app. <https://www.themindfulnessapp.com/es>

TrivePort. (s. f.). Moodnotes. <http://www.thriveport.com/products/moodnotes/>

UNICEF (2021) *Estado Mundial de la Infancia 2021 En mi mente: promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia*

Xing-Lian Gao et al (2014). *Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children.*

Ya-LiHuang et al (2021). *Anxiety and Degree of Cooperation with Anesthesia Induction in Children with Simple Congenital Heart Disease.*

BIBLIOGRAFÍA

Yana. (s. f.). Chatea con un amigo incondicional. <https://yana.com.mx/>

ZhiyongXiong, XinyuWeng, YuWei (2022). *SandplayAR: Evaluation of psychometric game for people with generalized anxiety disorder*

Zuru. (s. f.-a). Fidget Cube Original. <https://zurutoys.com/brands/fidget>


Zuru. (s. f.-b). Fidget Spinner. <https://zurutoys.com/brands/fidget>

ANEXOS

En la investigación se entrevistaron semiestructurada a tres profesoras que actualmente trabajan en colegios públicos de Medellín, pero que también han tenido la oportunidad de trabajar en colegios privados. Se realizaron con el fin de conocer cómo se vive la ansiedad en los colegios y que ayuda brindan a quienes padecen de ansiedad. Entre las preguntas que se realizaron fueron: ¿conoce que es la ansiedad? ¿hay niños con ansiedad en el colegio? ¿Qué grupos tienen más altos niveles de ansiedad? ¿qué temas provocan ansiedad en los niños? ¿qué hace el colegio para ayudar a estos niños?

Entre lo que se encontró fue que no todos los profesores conocen la ansiedad, ni están capacitados para reconocer y atender un caso de ansiedad. También, en el colegio de una de las profesoras, no cuentan con un profesional en el área de psicología en el momento. Además, en ninguno de los colegios cuentan con espacios para fomentar la relajación, y los mismos salones no cuentan con el espacio mínimo para albergar la cantidad de estudiantes, lo que lo hace un ambiente muy pesado que puede ser perjudicial para los niños que tengan algún trastorno de ansiedad.

Entre lo que contaban las profesoras, los colegios públicos tienen alto nivel de ansiedad por parte de los estudiantes debido a su contexto, ya que son niños que viven en barrios de estratos 1, 2 y 3 y se encuentran muy vulnerables, donde la mayoría no tienen un acompañamiento constante en sus hogares, ya sea porque los dos padres trabajan, uno de los padres está ausente o quienes están a cargo son otros parientes como tíos o abuelos. La mayoría del tiempo están solos, y sus hogares hay muchas dificultades económicas o familiares, y los menores se angustian por estos temas, tratando de hallar soluciones a problemas que ellos no pueden resolver. Lo que les causa ansiedad y en muchos casos depresión.




También son barrios que aún se presenta mucha violencia, y se encuentran casos de abuso sexual, sobre todo en niñas. También se ven involucrados en temas de drogas, donde pueden verse obligados a trabajar como “carritos”, que son los que mueven mercancía o armas.

Todo ese estrés acumulado que tienen en sus casas lo deben llevar al colegio, haciendo que estos niños no puedan rendir en el colegio, se tornen agresivos, no les guste comunicarse y en casos también aislarse. Esto junto con el hecho de que no encuentren lugares donde puedan aprender a gestionar sus emociones mas que con los psicólogos que muchas veces están ausentes.

Además, entre los grados que más coincidían las profesoras que tenían más niveles de ansiedad, son los grados superiores, sobre todo octavo y noveno. Ya que, por un lado, son mas consientes de las problemáticas de sus hogares y barrios. Y por otro lado, en estos grados en los colegios públicos se empieza a ver la media técnica, lo que implica más materias, más responsabilidades y más presión académica.

Se llegó también a la conclusión, de que muchos colegios públicos no cuentan con el espacio suficiente para generar estos espacios, el diseño que se realice debe ser un espacio itinerante que pueda colocarse en espacios abiertos, como los espacios deportivos de los colegios. Otra solución puede ser espacios desplegable que no ocupen mucho espacio y se pueda abrir si el niño lo necesita, como lo puede ser pegado a una pared fuera de los salones.



CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE DEL PROYECTO DE AULA EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL.

Medellín, 13 de noviembre de 2023

Señores

Departamento de Diseño

ITM

Estimados:

Yo/ Nosotros Valentina Obando Medina identificado con la cédula N° 1000756119 de Girardota autora del proyecto de aula titulado “Serena: un espacio para promover el bienestar emocional en adolescentes y el reconocimiento y gestión de las emociones asociadas con la ansiedad”, presentado y aprobado en el semestre 2023-2 como requisito para aprobar la asignatura DIW2104-2 Trabajo de grado 2 perteneciente al programa de Ingeniería en Diseño Industrial.

Por medio de la presente, autorizamos al Departamento de Diseño del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín para que, con fines académicos, divulgue y promueva la apropiación social del conocimiento, la producción intelectual de los estudiantes ITM, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web, de la Biblioteca General y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio el ITM.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en el formato vigente declarado por la institución desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Cordialmente.



C.C.1000756119

De: Girardota

