

Célula de luz

Vega Vélez, Stephania

2021-12-09

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/5151>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



Célula de luz

Stephania Vega Vélez

Otoño 2021

Índice

Resumen	2
Abstract	2
1. Introducción	3
2. Cáncer: principales teorías sobre su desarrollo	5
2.1 Preámbulo.....	5
2.2 Origen celular del cáncer y su desarrollo.....	6
2.2.1 Introducción.....	6
2.2.2 Cáncer: síntomas y tratamiento.....	9
2.2.3 Origen/Desarrollo del cáncer	12
2.3 Acompañamiento psicológico y emocional a través del arte: arteterapia en pacientes infantiles oncológicos	15
2.4 Casos análogos	18
2.5 Inspiración mexicana: Alebrijes	20
2.6 Innovación: Célula de luz	21
2.3 Técnica de campo: observación, entrevista y <i>focus group</i>	22
2.3.1 Análisis de resultados.....	23
2.3.1.2 Acercamiento con el usuario: Observación	23
3. Planteamiento del problema.....	26
4. Justificación	27
5. Objetivo general.....	28
5.1 Objetivo textil.....	29
5.2 Objetivos particulares	29
6. Proceso de Diseño.....	29
6.1 Inspiración mexicana.....	29
6.1.2 Tendencia	32
Colores	33
6.2 Concepto.....	35
6.3 Solución o propuesta.....	36
6.3.1 Validación y experiencia de la psicóloga Carmen Álvarez	37
6.4 Descripción	38
6.4.1 Productos Célula de luz: alebrije	38
6.5 Materiales	40
6.6.1 Piezas individuales.....	41
6.7 Producto Final	44
6.8 Fichas técnicas: colocación de estampado y corte	46
6.8 Costos.....	50
6.8.1 Costos reales	51
6.9 Análisis de mercado.....	52
7.Campaña	53
8.Conclusión y análisis de resultados.....	54
Competencias.....	58
9. Referencias.....	60
9.1 Anexos.....	61
9.2 Glosario.....	69





Resumen

“Célula de luz” corresponde al Proyecto Integral Textil III donde se tiene como principal objetivo la innovación a partir del textil y una inspiración mexicana para desarrollar un producto con retorno social dicho esto, en este proyecto se busca poder lograr la disminución de producción de células cancerígenas por medio del manejo apropiado de las emociones como un impulsor del sistema inmune en pacientes oncológicos de 4-6 años de edad en quimioterapia ambulatoria del Hospital para el Niño Poblano.

Para poder comprobar ésta hipótesis se realizó un proceso de diseño estratégico que fue evolucionando conforme las necesidades y retos del usuario además de utilizar la observación, entrevista y focus group como técnica de campo para el desarrollo de las estrategias y productos de “Célula de luz”. El proyecto demostró que en minutos y con un bajo presupuesto se pueden tener cambios significativos en el estado de ánimo y percepción del entorno en el niño demostrando que el diseño textil puede ser utilizado para innovar de manera disruptiva creando nuevas técnicas de medicina de vanguardia.

Abstract

“The light cell” “Célula de luz” corresponds to the Integral Textile Project III where the main objective is to gain innovation through textiles and also, a Mexican based inspiration. That said, this project seeks to reduce the production of cancer cells through appropriate management of emotions as a booster to the immune system in cancer patients 4-6 years of age, under outpatient chemotherapy at the Hospital para el Niño Poblano.

In order to verify this hypothesis, a strategic design process was carried out that evolved according to the needs and challenges of the user, in addition to using observation, interview and focus group as a field technique for the development of the strategies and products of “The light cell”. The project demonstrated that in minutes and with a low budget, significant changes can be made in the child's mood and perception of the environment, demonstrating that textile design can be used to innovate in a disruptive way by creating new cutting-edge medicine techniques.

1. Introducción


El presente trabajo corresponde al Proyecto Integral Textil III, el cual tiene como objetivos la innovación mediante el desarrollo de una colección textil que muestre las habilidades y conocimientos adquiridos durante nuestros estudios universitarios. Asimismo, tiene un enfoque de responsabilidad social que busca dignificar la vida y, al mismo tiempo, comprende como principal inspiración para el desarrollo del producto, un hito o elemento mexicano. Dicho esto, “Célula de luz” es el proyecto de responsabilidad social de mi marca de accesorios textiles Hono por medio del cual se busca mostrar el impacto del diseño textil y el arte en la vida de los pacientes infantiles oncológicos en el Hospital para el Niño Poblano.

El cáncer tiene una notable raíz emocional que en la mayoría de los casos es ignorada, en vez de ser vista como una oportunidad para poder obtener un tratamiento integral que aumente las posibilidades de vencer a la enfermedad. Por ello, en este proyecto se busca desarrollar una estrategia en la que a través de la arteterapia (con el acompañamiento de una psicóloga) y el textil, se pueda lograr que los niños y las niñas en quimioterapia ambulatoria puedan alcanzar el bienestar físico a través del bienestar emocional. Sin embargo, para lograr esto es necesario que la estrategia diseñada permita construir un proyecto viable, sencillo, económico, multidisciplinar, sostenible y significativo.

Para la realización de este proyecto fue necesaria una estrategia de diseño por medio de la cual, el producto final fuera adaptado a las necesidades encontradas durante la investigación de campo. Considerando las dificultades, retos y oportunidades del usuario:

1. Delimitación del tema a tratar
2. Identificar las necesidades del usuario
3. Investigación documental
4. Prototipado
5. Investigación de campo
6. Prototipado
7. Validación
8. Desarrollo del producto
9. Validación final

A continuación, se presenta el desarrollo completo del proyecto y en primera instancia, se explica qué es el cáncer para posteriormente, mostrar cómo es que se comienzan a desarrollar estas series de enfermedades con el fin de comprender aquellos factores que propician su desarrollo, así como las teorías que existen sobre dicho proceso. Además, se



indaga sobre el acompañamiento psicológico y sus efectos en pacientes oncológicos con y sin metástasis para poder validar la importancia de este aspecto en el proyecto. También se explica qué es la arteterapia, sus modalidades y, por último, se exponen casos análogos de productos de diseño en pacientes oncológicos.

Con anterioridad se comentó que para el desarrollo del Proyecto Integral Textil III es necesario crear un producto innovador con inspiración mexicana; dicha información será encontrada al final del marco conceptual donde se habla sobre los alebrijes: su historia, origen y significado. Así, esta información es enlazada con la innovación disruptiva de “Célula de luz” al explorar la posibilidad de disminuir la producción de células cancerígenas gracias al arte y el diseño.

Después, se manifiestan las técnicas de campo empleadas: observación al usuario, entrevista a un experto de la salud y un focus group con expertos textiles con el fin de enriquecer y validar los alcances del proyecto. Posteriormente, se encuentra el planteamiento del problema; justificación; objetivos generales; objetivos textiles y objetivos específicos del proyecto. Y, por último, se encuentra el proceso de diseño.

El proceso de diseño describe los pilares para llegar a la creación del producto principal: un alebrije textil que resignifique la quimioterapia para las y los niños. Se describe la inspiración mexicana a través de la cual se exploran las formas, animales y elementos principales de los alebrijes; la tendencia a utilizar; el concepto; la solución; la exposición a detalle del funcionamiento del proyecto; los productos; el bocetaje; los materiales empleados; las fichas técnicas; los costos; el análisis de mercado y la campaña en redes sociales.

Finalmente, se encuentra la conclusión y el análisis de resultados en el cual se esclarece el cumplimiento de los objetivos del proyecto, así como el relato de las experiencias más significativas durante las sesiones y el futuro del proyecto “Célula de luz”.

El diseño textil es algo tan común y tan complejo a la vez que se suele olvidar que como toda forma de arte, puede encontrar la forma de llegar hasta el alma de su usuario, solucionar problemas y tener un efecto más allá de lo tangible. Por esta razón, “Célula de luz” innova de manera disruptiva para transformar las áreas de oportunidad de un sector olvidado en agentes de valor que impactan de manera permanente y significativa en el usuario.

2. Cáncer: principales teorías sobre su desarrollo

2.1 Preámbulo

El marco conceptual tiene como finalidad explorar y analizar los orígenes del cáncer. Se pretende hacer un análisis entre el punto de vista médico y el holístico en lo que refiere al desarrollo de dicha enfermedad con el propósito de comprender cuáles son aquellos factores que propician que una persona tenga mayor predisposición al cáncer y, a su vez, poder cambiar o intervenir en las conductas de riesgo que pueden hacer que la enfermedad termine con la vida del paciente a través de terapias ocupacionales que le ofrezcan un tratamiento integral, mismo que, además, incentiva la dignificación social del paciente.

El cáncer es una de las enfermedades más conocidas en la época contemporánea pues una gran cantidad de personas en el mundo la padece, sin mencionar que es una de las principales causas de muerte en el mundo. Según el Instituto Nacional del Cáncer (2020), tan sólo en 2018 hubo 18.1 millones de casos nuevos y 9.5 millones de muertes. Se estima que para el 2040 el número de casos nuevos aumentará a 29.5 millones y, de igual forma, los factores que vuelven propenso al ser humano a contraer cáncer siguen en aumento. No obstante, a pesar de que es una enfermedad tan “común” no se ha logrado encontrar una cura segura y efectiva para el paciente.

También se explorará el uso de terapias alternativas como la arteterapia, mismas que procuran el bienestar integral del paciente y cuyo propósito es prolongar y mejorar su calidad de vida al buscar que los pacientes oncológicos puedan elevar su sistema inmunológico a través de la identificación y manejo asertivo de sus emociones. Ya que, aquellas personas que se encuentran en tratamiento contra el cáncer no sólo se ubican en un escenario complicado por su estado de salud físico sino que también, dicha enfermedad afecta el estado emocional del paciente de una manera casi tan abrupta como lo hace a nivel celular.

Para validar dichas hipótesis se hará uso de la observación al usuario primario es decir, a los niños y niñas que se encuentran en quimioterapia ambulatoria en el Hospital para el Niño Poblano, así como una entrevista a un experto en el ámbito de la salud, el doctor Juan Domingo Porras, quien es el subdirector de Investigaciones en el mismo Hospital y finalmente, se realizará un focus group con expertos del ramo textil para poder enriquecer la propuesta textil de “Célula de luz”.

2.2 Origen celular del cáncer y su desarrollo

2.2.1 Introducción

La palabra “cáncer” se ha vuelto parte de nuestro lenguaje cotidiano; la escuchamos en anuncios de cremas, en programas de televisión, leemos sobre él en libros, revistas e inclusive se habla sobre el cáncer entre familiares, amigos, colegas etc. Pero realmente ¿entendemos qué es? ¿por qué ocurre? La doctora Mary E. Miller (2018), quien es profesora y doctora en Microbiología expone que: la “complejidad de los síntomas del cáncer, diagnóstico y tratamiento [...] se debe al hecho de que el cáncer no es una enfermedad sino, una serie de enfermedades donde las células del cuerpo humano adquieren la habilidad de dividirse y multiplicarse de forma descontrolada” asimismo, explica que es por esta razón que el cáncer es considerado una enfermedad celular, la cual se forma por una mutación en los genes que regulan las funciones de dichas células. Por ello, el cáncer se convierte en una serie de enfermedades difíciles de tratar, sobrellevar y curar.

Si bien se entiende que el cáncer es una enfermedad que se genera por una célula que ha mutado es primordial comprender que, la razón por la cual existe un sinnúmero de tipos distintos de cáncer se debe a que como se menciona en el estudio de Miller (2018), prácticamente es

[...] cualquier enfermedad donde las células ... adquieren la habilidad de dividirse o multiplicarse de manera descontrolada donde en muchos cánceres dichas células formarán tumores o masas cancerígenas que crecerán y potencialmente pueden evitar el funcionamiento de cualquier órgano o tejido donde se encuentre afectando aún más si las células tienen la capacidad de moverse a través del cuerpo (pág. 13).

Cada célula de nuestro organismo cumple una función específica y, asimismo, tiene un ciclo cuya función es mantener al genoma saludable por ello, para entender uno de los aspectos principales del cáncer es necesario identificar el ciclo de la división celular puesto que ésta es una de las formas más frecuentes para determinar la existencia de células cancerígenas en el cuerpo.

Durante el ciclo de división celular existen momentos donde las células regulan o se dividen para crear nuevas células pares a partir de sus mismos componentes:

Table I.1 Phases of the cell division cycle

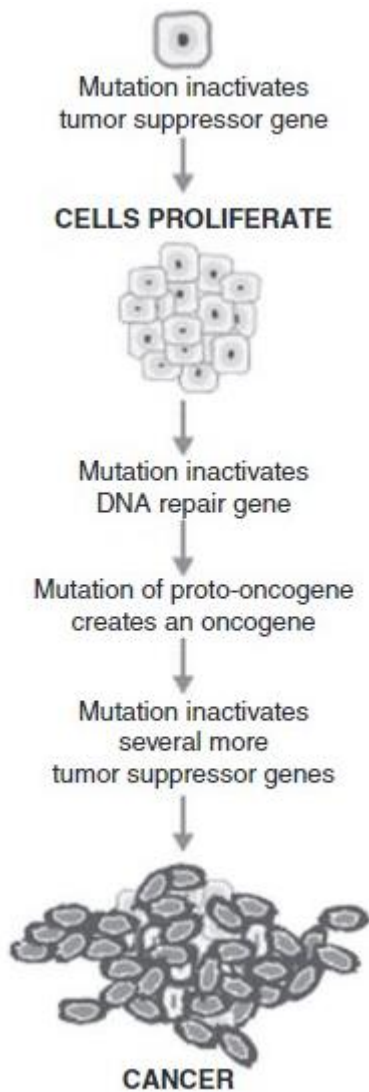
Cell cycle phase	Key events
G1	Coordination of extracellular and intracellular signals
S	Replication of key cellular components, including the genome
G2	Preparation for mitosis, including confirmation of genome integrity
M	Segregation of key cellular components, including the genome
Cytokinesis	Separation of cells

Miller, M. E. (2018). *Phase of the cell division cycle* [Tabla]. Momentum Press.

Este proceso sucede previo a la formación del ADN por lo cual, cuando en una de estas fases las células afectadas comienzan a replicarse o dividirse de manera descontrolada (deberían sólo replicarse durante la fase S y M para mantener al genoma sano), las células cancerígenas que poseen la habilidad de mutar a través del genoma creado acaban por generar cada vez más células malignas (Miller, 2018).

Es así que una vez que el cáncer es detectado resulta necesario comenzar el tratamiento de manera inmediata puesto que independientemente del tipo de formación de cáncer (ya sea en tejido, órgano o tumor), las células pueden propagarse por el cuerpo velozmente. Miller (2018), comenta que “algunos individuos son nacidos con mutaciones que pueden contribuir al desarrollo del cáncer, pero es muy raro nacer con cáncer; casi todos los casos comienzan después de que una célula acumula al menos una nueva mutación de ADN”.

No obstante, el cáncer no se activa hasta que una mutación ocurre en determinados genes, para explicar esto Miller presenta la siguiente gráfica:



Miller, M. E. (2018). *Phase of the cell division cycle* [Gráfico]. Momentum Press.

Lo anterior es pertinente puesto que muchas veces se percibe al cáncer como una condena de muerte hereditaria e irrefutable, es decir, que por tener ascendientes que hayan padecido la enfermedad nosotros ya no podemos hacer nada para evitar su desarrollo. No obstante, el tener el gen oncológico no implica que haya un desarrollo celular maligno en nuestro organismo y, por ende, es pertinente preguntarnos ¿es posible evitar el desarrollo de células cancerígenas en nuestro cuerpo?

2.2.2 Cáncer: síntomas y tratamiento

El incremento de casos de enfermedades crónicas y permanentes en los últimos años ha conllevado a que la realización de múltiples estudios para intentar comprender el origen de las mismas ya que éstas, obligan a los que las padecen a hacer varios cambios en sus hábitos y estilos de vida lo que implica a su vez, reajustes psicológicos de gran impacto para quienes sufren esta serie de padecimientos (Garivia et al., 2008)


En párrafos anteriores se expuso de qué forma se altera la célula que puede generar el cáncer, sin embargo, cabe aclarar que éste se activa hasta que se presenta un acto detonante en la vida del ser humano. En el artículo “Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico” escrito por Garivia et al. (2008), se explica que si bien algunas personas presentan cierta predisposición genética al cáncer, la enfermedad en sí misma casi nunca es hereditaria. Pues son el comportamiento y el estilo de vida los factores que contribuyen en mayor medida a la aparición de esta enfermedad. Dicho esto es importante cuestionar ¿qué factores de comportamiento son los responsables de generar tal mutación genética?

Asimismo, los autores explican que

Las señales y los síntomas del cáncer dependen de la localización, el tamaño y la afección de órganos o estructuras comprometidas a su alrededor, donde pueden comenzar a ejercer presión en los órganos cercanos, vasos sanguíneos y los nervios. Los síntomas generales (no específicos) del cáncer son: pérdida de peso inexplicable, fiebre, cansancio, dolor y cambios en la piel. Los síntomas específicos del cáncer son: cambio en el hábito de evacuación o en la función de la vejiga, llagas que no cicatrizan, sangrado o secreción inusual, endurecimiento o una masa en el seno o en cualquier parte del cuerpo, indigestión o dificultad para tragar y cambios recientes en una verruga o lunar. (Garivia et al., 2008)

Los síntomas se deben a que las células cancerosas utilizan mucho del suministro de energía del cuerpo, secretan sustancias que afectan al metabolismo o, que el cáncer al afectar el sistema inmunológico puede generar que éste reaccione a los síntomas, según mencionan en el artículo.

Existen múltiples tipos de cáncer, no obstante, los tratamientos más conocidos en la medicina tradicional se reducen a la extirpación del tumor -en caso de haberlo-, quimioterapia y



radioterapia, la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) en 2019 explicó que los tratamientos funcionan de la siguiente forma:

- **Quimioterapia:** tratamiento químico molecular que destruye las células cancerígenas y conserva las buenas, alterando el ciclo molecular (terapia no específica).
- **Radioterapia:** funciona eliminando el tumor a nivel local por medio de ondas de radio

Según la SEOM (2019), dicha inhibición del crecimiento celular puede tener lugar a varios niveles:

- Sobre la síntesis y función de las macromoléculas. Éste es el principal mecanismo de acción de la gran mayoría de los antineoplásicos. Cuando se interfiere con la síntesis de grandes cantidades de macromoléculas en una célula tumoral, ésta muere.
- Sobre la organización citoplasmática.
- Sobre la síntesis y función de la membrana celular.
- Sobre el entorno de la célula cancerosa en crecimiento.

La quimioterapia se ha convertido en una parte esencial del tratamiento puesto que en la mayoría de los casos se realiza un tratamiento multidisciplinar para poder asegurar que se han eliminado todas las células malignas. Las doctoras Carmen Guillén Ponce y María José Molina Garrido en 2019 desarrollaron una explicación sobre el funcionamiento de la quimioterapia en la cual se expone que, el tratamiento suele ser combinado con cirugía y radioterapia; existen distintos tipos de quimioterapia de acuerdo con el tipo de cáncer:

- **Quimioterapia adyuvante;** se administra después de un tratamiento principal como la cirugía para disminuir la incidencia de células cancerígenas. Actualmente, se considera como un tratamiento estándar para muchos tipos de tumores (usualmente en cáncer de mama y de colon)
- **Quimioterapia neoadyuvante;** se inicia antes del tratamiento quirúrgico o de radioterapia para evaluar la efectividad del tratamiento mediante la previa disminución del tumor (usualmente en cáncer de canal anal, vejiga, mama, esófago, laringe, cáncer de pulmón no microcítico y sarcoma óseo)
- **Quimioterapia de inducción o conversión;** este tipo de quimioterapia se administra cuando la enfermedad ya está avanzada (metástasis) y se utiliza antes de cualquier tratamiento local para lograr que se pueda reducir la cantidad de células cancerígenas, el tamaño del tumor o, lograr que éste sea operable

- **Radioquimioterapia/quimioradioterapia concomitante;** se administra de manera simultánea o, concurrente a la radioterapia para potenciar el efecto de la radiación de manera local y sistémica
- **Quimioterapia paliativa:** lamentablemente este tipo de tratamiento es aplicado cuando ya existe metástasis y no se pueden intervenir los tumores quirúrgicamente, por lo que este tipo de quimioterapia no tiene un fin curativo

Dada la entrada de químicos al organismo, el cuerpo humano tiende a sufrir muchos efectos secundarios durante y después del tratamiento quimioterapéutico entre los cuales se encuentran la “alopecia, náuseas y vómitos, diarrea o estreñimiento, anemia, inmunosupresión, hemorragias, entre otros” (Garivia et al., 2008).

Por todo lo expuesto hasta ahora es de suma importancia procurar la calidad de vida del paciente para poder ofrecerle una solución integral que dignifique su vida, y que no sólo procure el bienestar de su integridad física. Si bien el concepto de bienestar es complicado de describir puesto que depende de muchos factores los autores Garivia et al. (2008), lo sintetizan a que en el ámbito de la salud “implica su percepción de bienestar, satisfacción en las distintas dimensiones de vida y con el tratamiento, recursos que estime poseer, y estrategias de afrontamiento que instrumente para hacer frente a las dificultades”

De tal forma que, para procurar la mejora y la prolongación de la vida de los pacientes oncológicos es necesario concentrarse en todo el espectro de adversidades que ellos puedan experimentar como consecuencia de una enfermedad tan devastadora. En el mismo artículo de investigación los autores Brannon y Feist (2001) mencionan que:

A nivel general las enfermedades crónicas suelen afectar de manera importante varios aspectos de la vida de los pacientes, desde la fase inicial aguda, en la que los pacientes sufren un periodo de crisis caracterizado por un desequilibrio físico, social y psicológico, acompañado de ansiedad, miedo y desorientación, hasta la asunción del carácter crónico del trastorno, que implica en mayor o menor medida, cambios permanentes en la actividad física, laboral y social de los pacientes, condición que suele durar toda la vida (Citado en Garivia et al., 2008).

Lo anterior permite cuestionar lo siguiente ¿existe una forma de prevenir esta alteración celular? ¿hay algún factor ambiental que desencadena los genomas oncológicos?

2.2.3 Origen/Desarrollo del cáncer

Cada vez se le da más importancia a los aspectos psicológicos y emocionales como parte del “buen vivir” dado que en algunas enfermedades ya se ha demostrado que existe una relación entre el estado psíquico y la salud del cuerpo; el cáncer no es la excepción.


Desde el inicio de la historia de la medicina, el “padre de la medicina”, Hipócrates, menciona en sus escritos la influencia del cuerpo sobre la parte anímica, y la del alma sobre el cuerpo, señalando una atención especial al medio ambiente social como factor etiológico de la enfermedad. Galeno fue el primer autor que consideró la influencia de la personalidad en el cáncer. En su tratado sobre los tumores *De tumoribus* señaló que las mujeres “melancólicas” eran más propensas que las “sanguíneas” a tener un cáncer de mama. Desde entonces la relación y vinculación clínica entre tres variables, personalidad-estrés-cáncer es frecuente en los tratados de medicina (Arbizu, 2000).

De manera que para poder comprender tanto los orígenes, como las implicaciones del cáncer en la vida de las personas es esencial mirar más allá de las condiciones médicas con el fin de poder procurar la plenitud e integridad de las personas que lo padecen.

Como es sabido, el cáncer a pesar de ser un padecimiento común y con precedentes casi ancestrales aún no ha sido posible encontrar una cura efectiva para él. No obstante, en la psicooncología se han desarrollado múltiples investigaciones con la finalidad de poder demostrar la influencia de los aspectos psicológicos en la aparición y desarrollo del cáncer; en el artículo “Factores psicológicos que intervienen en el desarrollo del cáncer y en la respuesta al tratamiento” (2002), se menciona que el contenido de estas investigaciones suele ser personalidad y cáncer, estrés y cáncer, terapia psicológica y mayor supervivencia.

No se puede negar que el comportamiento humano es el causante de un gran número de cánceres, de hecho, en su investigación Arbizu (2002), expone que a un 80% de ellos se le da una contribución ambiental que determina su aparición o curso. Por lo que el cáncer podría evitarse en gran medida si se modifican los patrones de conducta, en otras palabras, este dato permite afirmar que en la mayoría de los casos se podría eludir el desarrollo de dicha enfermedad.

¿Alguna vez habías considerado que el estrés o tus malos hábitos podrían generar un defecto genético en tu cuerpo? Con este punto no estamos hablando de las repercusiones del estrés que ya hemos normalizado como la gastritis, colitis, caída del cabello, alteración del apetito,



entre otras, sino que nos referimos a una afectación tan profunda en nuestro sistema, la cual ocasiona que las células comiencen a perder el control.


Se ha desarrollado una creencia casi cultural de que el estrés y los hábitos de riesgo tales como el alcohol; el consumo de tabaco; dietas ricas en grasa y bajas en fibra; exposición solar; entre otras son una parte de la vida que no podemos evitar, pero la realidad es que sí logramos su control y la adopción de un estilo de vida saludable es posible salvar más vidas que las que se salvan por todos los procedimientos de quimioterapia existentes (Arbizu, 2002).

Siguiendo con Arbizu (2002), los principales actores emocionales y psicológicos en relación con el cáncer en:

- **Condiciones sociales;** además de los hábitos saludables, se ha podido observar que el apoyo social también es un agente a considerar en cuanto al estado de salud, mortalidad y acontecimientos estresantes. Las personas con escasos lazos sociales suelen tener menos conductas preventivas, menos adherencia al tratamiento y el impacto de la enfermedad es más estresante, por lo cual, desarrollan una etapa de la enfermedad más avanzada. Así, el factor social debe ser considerado como un complemento al tratamiento médico para fortalecer el estado emocional del paciente.
- **Estrés;** El estrés es un exceso o un sobreesfuerzo del organismo el cual puede afectar al inicio o durante el curso del cáncer. Este último propicia cambios biológicos como respuesta al estrés además, de las conductas perjudiciales para la salud que las personas pueden desarrollar como el consumo de sustancias nocivas, patrones de alimentación inadecuados e incluso, el rechazo al tratamiento.

No obstante, éstas conductas perjudiciales sólo hacen referencia a las implicaciones previas al desarrollo del cáncer. El estrés emocional tiene un efecto supresor del sistema inmunológico, desarrollando y proliferando células neoplásicas con estructuras diferentes a la normal las cuales, en el caso de haber una presencia de cáncer deberían de ser las encargadas de reconocer dichas células anormales y eliminarlas antes de que se desarrolle el tumor. Incluso se han realizado estudios donde las células NK (*natural killer*) cuya actividad es primordial como un destructor tumoral, se han visto comprometidas debido a situaciones de estrés agudo o medioambientales afectando el comportamiento inmune del organismo.

Por otro lado, esto no implica que el estrés sea la causa del cáncer sino que, la presencia de esta emoción puede influir dramáticamente en el desarrollo de la




enfermedad. Cabe destacar que se han realizado varios estudios sobre el efecto de la relajación en el sistema inmunológico en pacientes con cáncer y se ha concluido que su práctica constante afecta de manera positiva al sistema inmune.

- **Personalidad tipo “C”;** tras análisis de distintos estudios se ha podido determinar una serie de rasgos y estilos de afrontamiento que pueden contribuir a las personalidades predispuestas al cáncer; a esta personalidad se le ha llamado tipo C. Algunas de las características principales de esta personalidad son la inhibición y negación de las reacciones emocionales y negativas como la ansiedad, la agresividad y la ira. Asimismo, las personas pueden presentar una expresión acentuada de las emociones y a veces conductas que son consideradas positivas y deseables por la sociedad como la excesiva tolerancia, la aceptación estoica de los problemas, la extrema paciencia y actitudes de inconformismo hacia algunos ámbitos de la vida. Incluso se menciona en el estudio que esta personalidad se puede representar como “ la típica buena persona” quien por evitar el conflicto, prefiere reservar sus emociones y no expresar sus actitudes hacia la vida.

Sin embargo, ésta no es la única personalidad que tiene una predisposición al cáncer también, se han determinado que existen dos estilos de reacciones al estrés que pueden influir en el desarrollo de esta enfermedad: la primera se denomina como tipo 1 y se caracteriza por un alto grado de dependencia conformista respecto algún objeto o persona importante, para este tipo una de las reacciones más comunes es la inhibición para establecer intimidad o proximidad a personas queridas. De igual forma, se piensa que las personas con este tipo de respuesta al estrés suelen presentar actitudes o sentimientos de desesperanza, indefensión y tendencia a reprimir las reacciones emocionales cuando se encuentran ante la pérdida de un objeto o persona. El segundo estilo de reacción es el tipo 5 al que se le conoce como “ racional y emocional”. Las personas que suelen suprimir o negar emociones y que encuentran dificultades para expresar sus sentimientos son las que se identifican bajo este estilo de reacción. Además, dichas personas tienden a experimentar depresión, sentimientos de indiferencia y pesimismo.

Las implicaciones psicológicas y del comportamiento mencionadas anteriormente han sido un objeto de estudio durante años, cuya finalidad es hallar una alternativa a la quimioterapia o, un complemento para poder tratar el cáncer. Existe como antecedente un estudio realizado en 1989 el cual se desarrolló durante 10 años, éste demostró que las mujeres con cáncer de mama metastásico que recibieron tratamiento psicológico tenían una tasa de supervivencia mayor que el grupo que no recibió ningún tipo de tratamiento emocional. El autor concluye que se puede aumentar la supervivencia de pacientes con buenas relaciones interpersonales,



apoyo emocional-psicológico y con una guía para sobrellevar la negatividad y miedo que puede generar el diagnóstico del cáncer (citado en Arbizu, 2002).

Dada la pertinencia del correcto manejo tanto de las emociones como del espacio durante el tratamiento quimioterapéutico es vital encontrar la forma de enseñar al paciente a liberar las emociones negativas y brindarle las herramientas para tener una buena relación su entorno no sólo en su vida personal sino también, con el espacio donde recibe la atención médica contra su enfermedad con la finalidad de poder brindar una atención integral que anticipe la buena recepción del tratamiento quimioterapéutico.


2.3 Acompañamiento psicológico y emocional a través del arte: arteterapia en pacientes infantiles oncológicos

Según Cristina Sanchez Álvarez (2013), quien es maestra en Arteterapia y Educación Artística para la inclusión social, la Arteterapia es una disciplina que utiliza la creación artística como un medio de comunicación para aumentar el bienestar de la persona en la terapia al potencializar sus fuerzas y recursos personales, las cuales son características esenciales para aquellas personas que están en una lucha contra el cáncer.

Esta herramienta ha mostrado su éxito en distintas circunstancias en donde el cuidado del paciente es complejo o bien éste carece de habilidades comunicativas puesto que como lo describe el Foro Iberoamericano de Arteterapia 'la inmediatez y universalidad de sus elementos junto con su carácter subjetivo, hicieron del lenguaje visual una vía eficaz para la expresión y la comunicación del ser humano (Galindo, 2016).

Lo anterior es un aspecto de vital importancia ya que las personas que padecen una enfermedad terminal pueden experimentar sentimientos de soledad, tristeza, nervios, ansiedad y miedo debido a que en numerosas ocasiones puede ser difícil hablar o expresar lo que ellos/ellas están sintiendo en el momento. Por ello, la utilización del arte como un medio de expresión y terapia hace que el usuario se pueda beneficiar a través de reconocer qué emoción está experimentando y "soltarla" por un medio tan inofensivo como el lápiz y el papel.

De manera análoga, se ha hablado de la importancia que tiene el cuidado integral de los pacientes oncológicos, es decir, no sólo hay que curar su cuerpo sino que también, su mente y su alma. Por tal motivo, la Arteterapia suele ser un complemento efectivo pues como se menciona en el artículo *Arteterapia en la hospitalización infantil. Interacciones entre los acompañantes y los niños hospitalizados* (2013), la Arteterapia está basada en el reconocimiento de emociones y pensamientos de las personas (derivados del inconsciente)



y cómo éstos pueden ser expresados a través de las imágenes y no por medio de las palabras.

En el mismo artículo, se explica que la Arteterapia en los hospitales infantiles está orientada principalmente a:


- Promover valores propios de la infancia como: juego, entretenimiento, socialización con otros niños y alejarse de los valores negativos hospitalarios.
- Mejorar la calidad de vida en el espacio de hospitalización, propiciando una asistencia integral al sobrepasar la esencial atención física.
- Tratar de que a través de la creación y de la expresión emocional, las reacciones negativas propias de la hospitalización no entorpezcan la curación.

Así, el acompañamiento de un “arteterapeuta” o un psicólogo es de suma importancia en las sesiones dado que, se pueden desarrollar situaciones donde es necesario saber cómo redireccionar una situación negativa hacia lo positivo. De igual forma es fundamental reconocer que muchos de los niños que están en tratamiento quimioterapéutico se encuentran a su vez, luchando contra otras enfermedades adquiridas o congénitas.

Con relación a lo dicho anteriormente, el cáncer además de tener una raíz emocional en su desarrollo también tiene implicaciones en este ámbito durante y después del tratamiento por lo cual, la arteterapia es una intervención beneficiosa ya que incentiva a los niños a explorar sus emociones y descargar aquellos sentimientos mediante la creación (Sánchez, 2013). Sin que se vean forzados a hablar sobre ellos contribuyendo así, a liberar las emociones que pueden perjudicar al paciente a nivel físico mientras que, al mismo tiempo, se producen células claves para elevar el sistema inmunológico y fortalecer la regeneración celular.

En su estudio sobre la Arteterapia en niños hospitalizados Sánchez (2013) realiza un análisis de dos autores que hacen referencia al mismo tema, donde expone que:

Franklin (1992) y González Simancas y Polaino-Lorente (1990), sostienen que de esta manera se contribuye a que el impacto que produce la experiencia de la hospitalización sea menor, además el niño podrá ocupar parte de su tiempo libre y se distraerá de una excesiva polarización de su enfermedad, lo que en último término contribuye a una más favorable de evolución de la misma. Se pretende ayudar al niño a restablecer su capacidad natural para relacionarse consigo mismo y con el mundo que le rodea de un modo satisfactorio y saludable (pág. 13-14).



Lo cual es pertinente puesto que los niños con cáncer pasan al menos dos años de su vida en hospitales recibiendo tratamientos constantes y agresivos, en un ambiente hostil -debido a los llantos y gritos de otros pacientes-, donde se sienten vulnerados, ansiosos, y con miedo de que se generen repercusiones negativas a nivel físico y psicológico en caso de no lograr una mejor relación del paciente con su entorno.

En síntesis, la Arteterapia facilita la rehabilitación y el autoconocimiento a partir de la creatividad que actúa de forma similar a los sentimientos y pensamientos más profundos del ser humano, aquellos que provienen del inconsciente por esta razón, es más sencillo expresarlo a través de imágenes. Este hecho, representa una ventaja contra la terapia tradicional puesto que los niños muchas veces no quieren o no saben cómo expresar aquello que están sintiendo, sin mencionar que pueden llegar a pensar que nadie entiende su situación, lo cual genera, además, sentimientos de soledad; angustia; culpabilidad; y ansiedad.

Como cualquier proceso terapéutico la Arteterapia se desarrolla en tres fases principales, las cuales según Galindo (2016), son las que dictaminan el curso de la terapia:

- Fase inicial: el objetivo es establecer una buena relación con el paciente y asimismo, conocer los problemas que tenga para que de este modo el niño se sienta seguro en el espacio a través de conocer al terapeuta, medios, materiales y particularidades de la terapia.
- Fase intermedia: ocurre cuando “el paciente comienza a revelar verbal y no verbalmente los deseos y miedos” con el objetivo de poder integrar una mejor imagen de sí mismos de una manera activa y pasiva.
- Fase final: donde se termina el proceso y se puede analizar el proceso vivido.

En este proyecto se hará uso de casi todas las artes que conforman la Arteterapia con excepción de las artes dramáticas, danza y expresión corporal debido a las limitaciones motrices de los niños al estar recibiendo la quimioterapia. Los tipos de artes que se desarrollarán serán:

- Artes visuales: se plasma en un objeto y facilita la expresión para aquellas personas que tienen dificultades motrices o verbales.
- Escritura: además de promover la organización es un medio que permite la expresión sin sensación de ser expuesto.

- Música: es el arte más inmaterial, sin embargo, es altamente receptivo y emite frecuencias que viajan mediante un medio transmisor el cual, mejora la percepción del ambiente y puede facilitar acciones sobre el objeto. Tomado de Galindo (2016).

Hasta aquí, se ha establecido la importancia del arte, el juego y el acompañamiento psicológico durante los periodos de hospitalización, los cuales mejoran el estado anímico de los niños. Además, de acuerdo con Sánchez (2013), la creación de arte ha hecho que los enfermos de cáncer experimenten una sensación de alivio del dolor y sufrimiento, asimismo, se favorece la comunicación con su entorno, el estado de serenidad frente a su padecimiento, tratamientos y aumento de autoestima y, por último, influye directamente en su rehabilitación puesto que logran olvidar el dolor al concentrarse en la actividad.

Resulta necesario decir que los niños por sí mismos poseen la capacidad de cambiar su entorno en segundos, transformar sus emociones y sentir felicidad a partir de casi cualquier cosa lo cual infiere a una capacidad nata de mejorar su estado emocional y por ende, fortalecer su sistema inmunológico poniendo en sincronía su cuerpo, mente y alma.

2.4 Casos análogos

- Buzzy



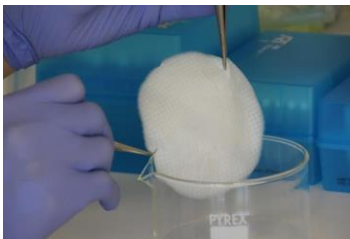
(Buzzy, 2015). Buzzy Médico TR Modelo BTH1. Buzzy México

Buzzy es un aditamento mexicano diseñado para que por medio de vibraciones y frío se desensibilicen naturalmente las terminaciones nerviosas responsables del dolor en la piel y, con ello se pueda contrarrestar el sufrimiento generado por las agujas en los niños (Buzzy, 2015).

Análisis: Es un producto que, sin duda, tiene un efecto positivo en cuanto a la experiencia de la quimioterapia puesto que una de las razones principales del dolor que experimentan los

niños proviene del momento en el que se inicia la administración, esto se debe a que son aplicados por medio de catéteres y por vía intravenosa la cual, requiere ser aplicada en distintos lugares conforme el tratamiento avanza (las venas de los pacientes se secan evitando que puedan seguir siendo un medio de administración) .No obstante, Bussy al igual que la quimioterapia, no ofrece una solución integral en el paciente, ya que sólo es un alivio momentáneo.

- Cebiotex



(Cebiotex, 2017). Membrana de nanofibras por Cebiotex. La Vanguardia

Cebiotex es el producto creado por el ingeniero textil Joan Bertran, quien desarrolló una gasa biodegradable infundada con quimioterapia con el propósito de evitar que los tumores avancen después de una cirugía. Por medio de esta gasa particular se logra aplicar una concentración mayor de quimioterapia en la zona, de ahí su ventaja con respecto a una gasa tradicional (Cedó, 2017).

Análisis: considero que es una propuesta excelente desde el ámbito textil puesto que la innovación disruptiva de este producto puede generar un gran cambio en cuanto a la erradicación focalizada del cáncer, sin embargo, cabe decir que sólo se adapta a aquellos pacientes que poseen un tumor sólido y al igual que Buzzy, representa una solución momentánea.

- El pedestal



(Mena,2015). Prototipo

El pedestal es un proyecto desarrollado en 2015 por Carime Mena, quien buscó brindar una solución a la carencia de actividades mientras los niños se encuentran en el área de quimioterapia en el Hospital del Niño Poblano. Dicha estructura es la base para que niños entre 5-7 años de edad puedan realizar actividades que promuevan su conocimiento según su nivel de escolaridad.


Análisis: El proyecto es interesante y considero que sería una muy buena opción para acompañar algún tipo de terapia ocupacional pues la poca movilidad que experimentan los niños durante el tratamiento es un área de oportunidad para diseñadores industriales, no obstante, creo que si no existe una guía o acompañamiento para el uso de “el pedestal”, éste puede llegar a ser menos significativo. Además, el costo del mismo dificulta su aplicación.

2.5 Inspiración mexicana: Alebrijes

Los alebrijes son uno de los íconos de las artesanías mexicanas, los cuales han llegado a convertirse en un hito cultural y son muy apreciados en la esfera internacional, pero ¿de dónde surgen? ¿Cuál es su historia? A veces cuando un elemento ha estado presente a lo largo de nuestras vidas, nunca llegamos a conocer su origen.

En 1940 un artesano cartonero llamado Pedro Linares, quien se dedicaba a la elaboración de diversas figuras y máscaras en la técnica mencionada, de manera repentina Linares quedó en estado de coma debido a una enfermedad que no podía tratar como consecuencia de su poder adquisitivo, es decir, no tenía el dinero suficiente (*Pedro Linares Biografía Alebrijes | Regalo artístico para el mundo, 2020*).

No obstante, de manera repentina el artesano despertó del coma en el que se encontraba; él le expresó a su familia que todo ese tiempo había estado en un campo en medio del bosque



en el cual había muchos árboles, rocas y sonidos de varios animales, asimismo, Linares decía que mientras estaba soñando todo se encontraba en paz, él se sentía pleno y sin dolor. Empero, de repente unas criaturas muy extrañas comenzaron a volar a su alrededor una de ellas por ejemplo, era un burro con alas (todas eran animales que él no podría clasificar o reconocer), algo que también llamó su atención es que dichos animales gritaban sin cesar la palabra “alebrijes”.


Posteriormente, Pedro se recuperó y comenzó a realizar aquellas criaturas que él había visto en su sueño; el artesano aseguraba que eran ellas quienes lo habían salvado de la enfermedad. En una entrevista hecha a su hijo, él menciona que los alebrijes “son en realidad una versión más agradable de los monstruos, porque los vistos en el sueño eran demasiado horribles” (citado en *Vibrant monsters with a colourful history*, 2008).

En la misma entrevista, Martha Turok menciona que “el hecho de que sean únicos,... que sean figuras que salen de la imaginación y que juntan el mundo real con el imaginario” hace que los alebrijes sean tan especiales para la cultura mexicana ya que además, se cree que tienen la capacidad de alejar las malas energías y curar enfermedades (citada en *Vibrant monsters with a colourful history*, 2008).

Lo anterior, destaca la importancia de éste ícono de la artesanía mexicana para el presente proyecto debido a que la mayoría de los niños tienen un gran aprecio por las figuras fantásticas ¿Qué mejor que dicha criatura para protegerlos?

2.6 Innovación: Célula de luz

Como se mencionó anteriormente, el cáncer se define como una serie de enfermedades que deben ser atendidas de manera integral procurando el bienestar físico, mental, emocional y espiritual del paciente. Sin embargo, en los centros médicos se le suele dar prioridad al cuidado físico del paciente dejando de lado los otros pilares que son los que garantizan un estado de bienestar integral. Si bien en muchas instituciones se les brinda a las y los pacientes internados un acompañamiento psicológico, esto no sucede con los pacientes de quimioterapia ambulatoria en el Hospital para el Niño Poblano, lugar en donde se está realizando el presente proyecto. Lo anterior se debe a que como su nombre lo indica, los niños que son atendidos ahí únicamente asisten al hospital para recibir su tratamiento médico durante 2-4 horas y se van.



Considerando que el apropiado manejo de emociones, y una buena relación con el entorno pueden ser un diferenciador entre la vida y la muerte para los pacientes oncológicos es oportuno hacer uso de las competencias creativas, innovadoras y emprendedoras, desarrolladas a lo largo de mis estudios universitarios para poder ofrecer una solución viable, económica y reveladora que no sólo dignifique la vida de los niños sino que también, sea un complemento motivador en su lucha contra el cáncer.

De tal modo que “Célula de luz” por medio del trabajo colaborativo, está enfocado en realizar un acompañamiento significativo que tenga un impacto positivo no sólo a nivel emocional sino también, a nivel celular en los pacientes a través de la esencia más pura del arte y el diseño: la expresión y transmisión de emociones por medio de gráficos. Esto implica que, sin tener que hablar explícitamente de ello, los niños podrán:

- Liberarse de emociones negativas como el miedo, enojo y frustración (desde su primera sesión).
- Desarrollar su motricidad fina por medio del dibujo.
- Crear un vínculo con los otros niños que los acompañan en el espacio para sentirse queridos, integrados y cómodos.
- Olvidar o ignorar el dolor producido por la quimioterapia, así como algunos efectos secundarios inmediatos como las náuseas o mareos.
- Fortalecer el vínculo con sus padres.
- Cambiar su perspectiva de la quimioterapia con la finalidad de que su cuerpo experimente una mejor aceptación al tratamiento.
- Elevar su sistema inmunológico y disminuir su producción de células cancerígenas .

Este proyecto será posible con la correcta gestión de vínculos colaborativos y emprendimientos que harán que sea sostenible económica y socialmente.

2.3 Técnica de campo: observación, entrevista y *focus group*

Para el presente proyecto se emplearán tres técnicas de investigación de campo con el propósito de poder enriquecer al máximo la investigación de acuerdo con las posibles aportaciones que los participantes puedan brindarle al proyecto. Para el acercamiento con el usuario se hará uso de la observación; se realizará una entrevista al doctor Juan Domingo Porras, subdirector de Investigación en el Hospital del Niño Poblano, quien es experto en el tema y, finalmente, un *focus group* con varios expertos de la industria textil.

2.3.1 Análisis de resultados

2.3.1.2 Acercamiento con el usuario: Observación

Durante la primera visita al área de quimioterapia ambulatoria del Hospital de Niño Poblano en la ciudad de Puebla, pude observar en primera instancia que, a pesar de que el lugar tiene paredes decoradas con animales fantásticos, éstos pasan desapercibidos ante el ambiente frío y tenso desarrollado tanto por la poca iluminación natural, así como por los llantos y gritos que envuelven la zona.

De forma inmediata se puede percibir una pesadez en el ambiente; los niños se encuentran divididos en dos extremos del lugar y cada uno de ellos está acompañado de un familiar. Cada asiento para la quimioterapia tiene al lado una pequeña cortina que los padres mantienen cerrada para evitar que los niños sean vistos lo cual, impide que ellos puedan relacionarse entre sí.

Algunos niños llevan juguetes para entretenerse durante el periodo (de 2 a 4 horas) que estarán recibiendo el tratamiento, sin embargo, la mayoría de ellos simplemente está sentado en silencio o llorando.


Un aspecto importante a considerar es que los niños reciben la quimioterapia por distintas vías: intravenosa en la mano, en el brazo, por medio de un catéter directo al corazón o por un catéter debajo de su ropa en la zona del estómago.

Para el desarrollo del proyecto, a pesar de siempre trabajar con todos los niños y niñas que estén en el momento, se identifican como usuarios a cuatro niños y niñas:

- Camila; 6 años
- Gabriel; 4 años
- Axel; 5 años
- Santiago; 6 años

2.3.1.3 Acercamiento con el experto en el ámbito de la salud: Entrevista

La presente entrevista fue realizada al doctor Juan Domingo Porras, quien es el subdirector de investigación en el Hospital para el Niño Poblano con la finalidad de poder tener un



panorama más amplio sobre el contexto en el que viven los y las niñas que asisten a quimioterapia ambulatoria, así como validar la pertinencia del presente proyecto.


Los niños oncológicos normalmente tienen entre 2 y 10 años de los cuales, 7 de cada 10 tienen leucemia, el resto de ellos tiene algún tumor sólido por lo que su tratamiento general incluye quimioterapia por al menos dos años. La mayoría llega con etapas avanzadas de la enfermedad o metástasis por lo que en muy pocos casos se realizan cirugías. En su mayoría, los niños vienen de zonas cercanas a Puebla como Tehuacán y zonas cercanas al río Atoyac además, muchos de los padres de los niños se dedican al campo, donde ellos pueden estar en contacto con fertilizantes y químicos.

El tratamiento quimioterapéutico consta de dos fases: inducción a la remisión el cual, tiene como objetivo detener el crecimiento del cáncer, es implementada de forma semanal y la etapa de mantenimiento donde una vez que ya se murieron las células cancerígenas se continúa el tratamiento menos frecuente por unos meses para asegurarse de que ya no haya más, puesto que la mayoría de los niños llegan en estado de metástasis (8 de cada 10) suelen estar en inducción a la remisión en conjunto con medicamentos con el mismo fin y para disminuir el vómito, irritación de las mucosas así como también evitar que hagan pipi con sangre.

Existen múltiples factores que hacen que los niños lleguen con etapas avanzadas de la enfermedad, es muy raro que lleguen casos en etapas tempranas por lo que el tratamiento es más complejo. En primera instancia el nivel educativo de los padres y el funcionamiento del sistema de salud hacen que ignoren los síntomas del cáncer en los niños como lo son la fiebre, dolor de huesos, palidez, no querer comer bien, tener una bola en alguna parte del cuerpo entre otros.

Cuando el hospital recibía los medicamentos y químicos adecuados, las probabilidades de vida sobre 5 años de los niños con un tumor sólido es menor al 30% debido al estado en el que llegan, del mismo modo, la tasa de supervivencia disminuyó aproximadamente un 10% en estos últimos años debido a que antes era un 70%, pero con la carencia de medicamentos adecuados para el correcto tratamiento se ha reducido.

El diagnóstico del cáncer es como una montaña rusa para el paciente, en un inicio se puede experimentar depresión sin embargo, éstas emociones en el niño dependen de la reacción de los papás ante el diagnóstico posteriormente, nos hemos dado cuenta de que los niños entre más avanzan, se hacen más maduros, fuertes y con una manera sumamente profunda de ver la vida sin embargo, no vemos éste mismo efecto en los padres.



El hospital cuenta con una psicóloga asignada a los pacientes oncológicos internados; ella está encargada de dar terapias rápidas o de atención de crisis pero, no se cuenta con ningún tipo de acompañamiento para los niños que están en quimioterapia ambulatoria dejándolos sin atención emocional cuando “ la salud emocional es un elemento fundamental para estar sano” de modo que ésta es una gran área de oportunidad porque de cierto modo, se ha normalizado que los pacientes experimenten ansiedad y depresión.

Los seres humanos somos integrales, si te concentras solo en un espectro eso te va a afectar y el cáncer funciona del mismo modo por eso, todo lo que te ayude a encontrar tu potencial es un beneficio no sólo individual sino también para la sociedad. Todos estamos en trabajo constante, la arteterapia contribuye a que puedan en su misma condición, dejar de ver todo azul, a que vean la luz, haciendo posible que influya en la evolución de su enfermedad; es poderosísimo, abre a los niños a una posibilidad humana e integral.


El hospital necesita vivir una apertura mayor a su espectro de la medicina, nuestra mente está en las cirugías, tratamientos, etc. Este proyecto tiene profundidad, visión, responsabilidad, incluso, me atrevería a llamarlo medicina de vanguardia. A veces olvidamos que nosotros no curamos cuerpos, curamos personas. Por este motivo, considero muy importante el fortalecer este tipo de proyectos; sencillos, económicos y súper poderosos.

Con \$600 estás beneficiando por meses, la salud de un niño. “Todo lo que nos conecte con la plenitud, es un beneficio para todos. El poder enfocarnos en las cosas positivas y buenas”

2.3.1.4 Acercamiento con los expertos en el ámbito textil: *Focus group*

El *focus group* fue realizado con 4 expertos de la industria textil con el fin de tener una perspectiva completa de las áreas de mejora dentro del proyecto. En él participaron Adriana Quiróz, quien es coordinadora de la licenciatura de Diseño Textil en la IBERO Puebla; Martina Diez, quien imparte las asignaturas referentes a técnicas textiles tradicionales, contemporáneas, alta costura, entre otras; Nubia Salas, quien es experta en estampado y Héctor Fernández, quien es experto en las implicaciones que ha tenido la industria textil y de la moda en la sociedad.

Los aspectos que más destacaron sobre el proyecto fueron que éste promueve e incentiva la dignificación social a través de reconocer las necesidades más allá de lo físico que pueden tener los niños de oncología, así como la importante labor que realiza el arte y el textil en la vida de los niños como un medio sanador de emociones, miedos, frustraciones e incluso, enfermedades.



Asimismo, se hizo énfasis en la importancia de centrar las actividades en el presente es decir, que todas ellas tengan un objetivo y resultado el día que se realizan debido a que en la próxima sesión podría suceder que ese pequeño o pequeña ya no esté. Por ello, también es de vital importancia hacerlos sentir especiales, acompañados y en un ambiente de confianza durante las sesiones, haciendo hincapié en que dicho espacio es seguro y, por ende, no serán juzgados.

Es fundamental guiar a los niños durante todo el proceso y no dejar las actividades tan abiertas no sólo por cuestiones prácticas sino también, para evitar que puedan llegar a sentirse frustrados o aburridos por no poder realizar las actividades de manera correcta lo cual a su vez, implica que es necesario siempre explicarle a los y las niñas el por qué de las actividades y su significado.


En lo que respecta al ámbito textil, es importante el desarrollo de un animal base con pocas añadiduras corporales para que el proyecto sea más viable y que todo el trabajo sea individual para no llegar a afectar emocionalmente a los niños si es que alguno de sus compañeros o compañeras ya no puede continuar con el proceso.

Aunado a lo anterior, es crucial explicarle a los niños tanto el significado de las formas como de los colores para que ellos realicen el trabajo a conciencia (aunque ya cuenten con una guía o estampado base en el alebrije). Destaca la posibilidad de hacer más propio y especial el alebrije a través de nombrarlos y poder tener un “algo” que los motive a terminar su tratamiento.

3. Planteamiento del problema

El cáncer es una de las enfermedades más comunes en la actualidad y de la cual existe muchísima información; en especial sobre los factores genéticos y ambientales que intervienen en el desarrollo de dicha enfermedad, sin embargo, en la mayoría de los casos, una vez que se empieza el tratamiento éste sólo se enfoca en la parte física cuando en realidad tiene efectos tanto a nivel emocional, como a nivel psicológico y espiritual.

¿Qué pasaría si las personas no sólo se concentran en sanar su cuerpo sino también, su mente? ¿Seríamos capaces de curarnos sin necesidad de experimentar los efectos secundarios de la quimioterapia? ¿Es posible fortalecer nuestro cuerpo a través de la mente para que ya no sean necesarios medicamentos? ¿Qué pasaría si dejáramos de ver al cáncer como una enfermedad y lo tratáramos como una serie de enfermedades?



En ocasiones solemos olvidar que nuestras emociones van mucho más allá de la mente, éstas son proteínas, enzimas, células, moléculas, vida, luz que es capaz de atacar o curar a nuestro cuerpo. No obstante, es muy común no prestar atención a éste sanador natural que produce nuestra mente ¿Qué pasaría si usáramos nuestras emociones en nuestro favor?

El problema recae en que se ha normalizado el tener emociones negativas como miedo, tristeza, estrés, ira, entre otras como una consecuencia del tratamiento y de la lucha contra el cáncer y, en cambio, no se ha generado una cultura que prevenga el desarrollo de dicha enfermedad sino que, además a través del control y el uso apropiado de nuestras emociones se comience a sanar el cuerpo tanto física como espiritual y emocionalmente; ya sea con ayuda del medicamento o, incluso sin él.


Existen personas que padecen cáncer y las cuales dejan que el miedo dictamine sus acciones; incluso se ha demostrado que, el rechazar la enfermedad influye directamente en que el cuerpo reciba, o no el tratamiento de quimioterapia. Por consiguiente, este proyecto busca canalizar a los usuarios hacia un punto en el que ellos a través de experimentar un estado de bienestar emocional, puedan fortalecer su sistema inmunológico y, propiciar que su cuerpo en vez de enfermarse más los pueda ayudar en su lucha.

Es importante considerar que en el Hospital para el Niño Poblano, el 90% de los pacientes provienen de un estrato socioeconómico bajo lo cual implica que, no es posible económicamente para sus padres brindarles un acompañamiento psicológico fuera del nosocomio y dicho acompañamiento sólo es brindado por parte del Niño Poblano cuando el paciente oncológico se encuentra hospitalizado. Esto implica que los niños que no presentan un estado de salud grave y sólo hacen uso de la zona de quimioterapia ambulatoria -donde se lleva a cabo este proyecto- no reciben ningún tipo de ayuda para procurar su bienestar integral.

Dicho esto y sabiendo que el cáncer tiene una raíz emocional es fundamental llevar una sanación integral para el paciente que además de tener efectos significativos y a largo plazo, no requieran de una inversión económica fuerte ni materiales que no se podrían sostener por parte de las familias que hacen uso del espacio.

4. Justificación

Todo aquello relacionado con la industria textil se suele percibir como algo banal y meramente estético cuando en realidad, como diseñadores textiles tenemos un compromiso humanista con todas las personas que usan al textil como un elemento en su vida lo cual implica que no



sólo hagamos productos bellos sino también funcionales, que resuelvan necesidades, sostenibles y teniendo como eje rector el discernimiento y responsabilidad.

Por lo dicho anteriormente, como diseñadora emprendedora considero importante crear proyectos que dignifiquen la vida de las personas e inviten a la sociedad a actuar desde el sentido humano. Célula de luz es el proyecto de responsabilidad social de Hono, una marca de accesorios textiles *slowfashion* y está enfocado a brindarles un apoyo integral a los niños con cáncer en quimioterapia ambulatoria del Hospital para el Niño Poblano.

El cáncer es una enfermedad sumamente costosa que afortunadamente, lo niños pueden tratar con el apoyo del hospital para curar su cuerpo sin embargo, al ser niños ambulatorios no reciben por ningún medio aquello que los ayudaría a sanar la raíz del desarrollo de su enfermedad: sus emociones; muchas veces, esto se debe a que el acompañamiento psicológico suele requerir de tiempo y dinero.

Por dicho motivo, es necesario utilizar el tiempo en el que los niños reciben la administración del tratamiento de manera estratégica para procurar su bienestar integral mediante el arte y el diseño donde sin importar su edad, podrán comenzar a liberar, entender y manejar sus emociones para lograr un equilibrio inmunológico mientras que de manera simultánea se pierde el miedo a la quimioterapia.

Una característica valiosa del diseño es que tiene el poder de interactuar y formar parte de cualquier persona mientras transmite valor por tal motivo, es necesario hacer uso de elementos, formas, materiales y colores con los cuales los niños estén familiarizados con el fin de poder enriquecer su experiencia de una manera significativa para poder mejorar su estado de salud con el agente más poderoso de la sociedad: el factor humano. Teniendo en consideración que para que el proyecto sea sostenible no sólo requiere del involucramiento de la audiencia de la marca si no que éste debe ser flexible y económico.

5. Objetivo general

Crear un espacio donde los niños por medio del arte y el diseño puedan liberar y aprender a manejar sus emociones con la finalidad de lograr una estabilidad emocional para fortalecer su sistema inmunológico y así disminuir la producción de células cancerígenas en su organismo.

5.1 Objetivo textil

Desarrollar un producto textil que ayude a cambiar la percepción del niño hacia la quimioterapia mediante la creación de un alebrije, el cual estará colocado en el tripié de la quimioterapia haciendo que los niños comprendan que al igual que estas criaturas fantásticas, la quimioterapia los está protegiendo y prolongando su vida, con la finalidad de que su cuerpo tenga una mejor recepción del tratamiento mediante la aceptación del mismo.

5.2 Objetivos particulares

- Liberar a los niños de emociones negativas como el miedo, enojo y frustración (desde su primera sesión) a través del Arteterapia.
- Desarrollar su motricidad fina por medio del dibujo.
- Crear un vínculo con los otros niños que los acompañan en el espacio para sentirse queridos, integrados y cómodos.
- Olvidar o ignorar el dolor producido por la quimioterapia, así como algunos efectos secundarios inmediatos como las náuseas o mareos debido a que estarán dibujando o realizando ejercicios de respiración.
- Cambiar su perspectiva de la quimioterapia con la finalidad de que su cuerpo experimente una mejor aceptación al tratamiento
- Transformar la experiencia de la administración de quimioterapia de los niños para que no tengan resistencia tanto a la asistencia a las sesiones como el tratamiento
- Crear un alebrije transformable para que los niños le asignen superpoderes y éste sea el que vean en vez del químico de la quimioterapia

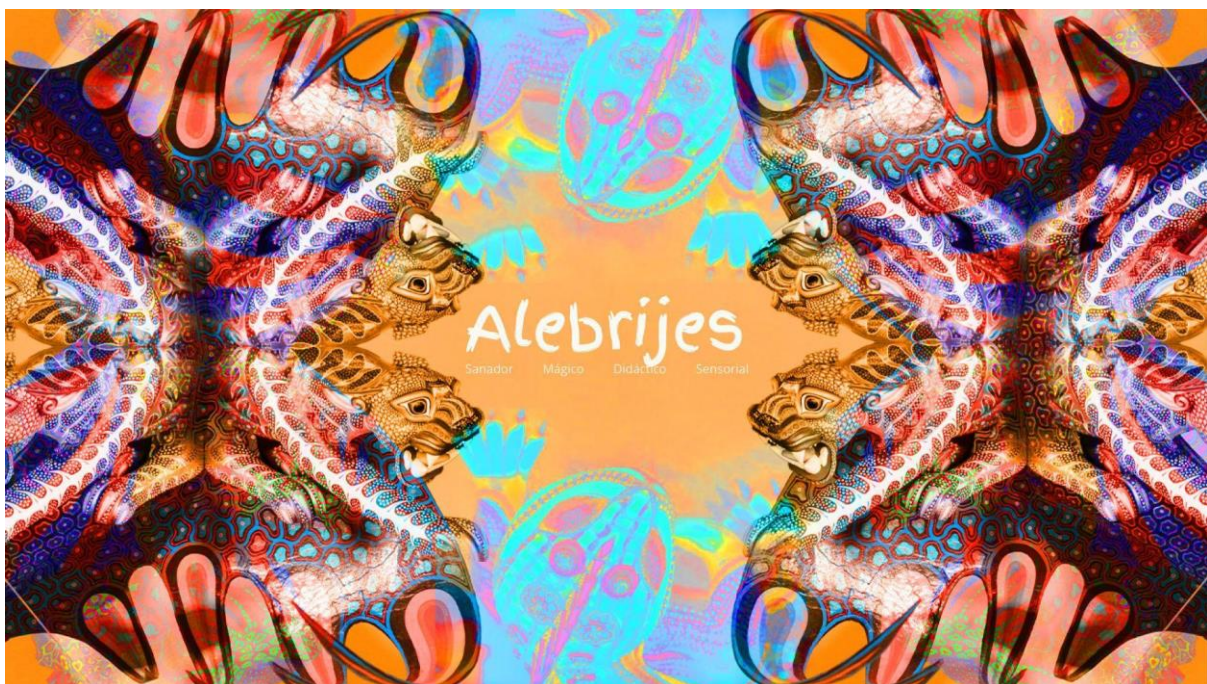
6. Proceso de Diseño

6.1 Inspiración mexicana

La inspiración para el presente proyecto son los alebrijes dado que como se explicó anteriormente, además de ser un ícono de la artesanía mexicana que refuerza la alegría, versatilidad y fantasía del diseño mexicano, se les considera como un animal con capacidades curativas debido a que Pedro Linares -su creador- se encontraba en estado de coma por una enfermedad desconocida la cual, pensaban sería imposible de curar dado su situación económica; sin embargo, un día, Linares despertó atribuyendo su cura a estos animales fantásticos.

Debido a que el proyecto está enfocado a dignificar y brindar un bienestar completo a los niños de oncología en el Hospital del Niño Poblano los alebrijes con su historia, color, dinamismo y versatilidad son el mejor sujeto de inspiración ya que no sólo me brindan la posibilidad de crear formas únicas sino que, pueden ser un animal con el cual los niños puedan conectar a un nivel tan profundo que éste se convierta en su acompañante y protector en la lucha contra el cáncer.

Otro aspecto importante sobre los alebrijes es que al ser un elemento de cartonería, éste suele ser un objeto modular, es decir, que se compone de varias piezas que puedes formar e integrar según tu imaginación lo cual, nos da la oportunidad de experimentar una actividad dinámica y progresiva que los niños puedan armar, nutrir y completar conforme ellos completan su proceso, dándoles la oportunidad a partir de piezas previamente diseñadas de crear un ser por ellos mismos.



6.2 Características principales de los alebrijes

Animales más populares

- Burros con alas
- Leones con cabeza de perro
- Gallo con cuernos de toro
- Dragones con patas de gallo y cabeza de león

- Tigres
- Serpientes con alas y cola de pluma
- Gatos
- Ranas con cola de serpiente
- Ratón con oreja de elefante

Elementos corporales

- Alas
- Melena de león
- Colmillos
- Garras
- Cola
- Patas de pollo
- Cuernos
- Ojos
- Orejas
- Melenas de plumas
- Orejas de conejo
- Lengua
- Ojos llamativos

Formas

- Rombos
- Patrones de cuadros

- Puntos
- secuencias de triángulos y círculos
- Semi círculos
- Escamas
- Hojas
- Formas orgánicas en repetición con patrones al interior
- Rayas de tigre
- Flores
- Espirales
- Espinas

Colores

- Verde: naturaleza y empatía
- Naranja: Liberar emociones negativas
- Amarillo: sentimientos de alegría y lijo
- Rojo
- Rosa: amor
- Azul: Tranquilidad
- Café: conexión con la tierra

6.1.2 Tendencia

Superhuman: Macrotendencia 2022

Esta tendencia de *fashion snoops* establece que los humanos alcanzarán el bienestar integral a través de la combinación de las nuevas tecnologías y la sabiduría ancestral, manteniéndose fieles en nuestro centro humano. Asimismo, se busca alcanzar un balance a través de

reconectar con la naturaleza de nuestra humanidad en la cual, se utiliza la sabiduría ancestral como un sanador para volvernos a sentir humanos.



Colores

Energía:



Energy

Pureza:






Reflect

Armonía:



Root

Tranquilidad y prosperidad:



creando un alebrije que funja como un acompañante para su lucha con el cual logren conectarse a nivel sensorial, emocional, racional y espiritual.

6.3 Solución o propuesta

El cáncer es una serie de enfermedades que debe ser contrarrestada desde una perspectiva integral por los efectos que éste genera en el paciente; no basta con sólo tratar el cuerpo, se debe procurar también la mente, el corazón y el alma pues al final, el bienestar físico depende directamente de la integridad psíquica del paciente.


Los niños son seres susceptibles y son capaces de cambiar su entorno en segundos gracias a su imaginación ¿Qué pasaría si procuramos su salud a través del uso de dicha capacidad propia de los niños? “Célula de luz” propone ofrecerles a los niños y las niñas un espacio -o un momento- donde ellos puedan olvidarse de su enfermedad para concentrarse en disfrutar de su niñez mientras reciben el tratamiento de quimioterapia.

Para lograr lo anterior, el proyecto consta de dos fases en las cuales procuraremos su bienestar emocional y espiritual. En la primera, se realizarán sesiones de Arteterapia con el acompañamiento de una psicóloga para poder liberar y guiar a los niños a través del dibujo de aquellas emociones negativas para así encaminarlas hacia el desarrollo de un ambiente más amigable y positivo mientras ellos reciben el tratamiento de quimioterapia. Este aspecto es fundamental pues se ha demostrado que la resistencia o negación tanto a la enfermedad como al tratamiento influyen directamente en cómo reacciona el cuerpo al mismo.

Dicha fase tiene el objetivo de liberar el espacio de quimioterapia de emociones perjudiciales y mejorar el ambiente del lugar y la convivencia entre los niños y las niñas. Una vez que dicho lugar no represente una serie de emociones negativas se puede proseguir a la segunda etapa: la creación de su alebrije en la cual se espera que, los niños y niñas ya estén abiertos a generar un objeto lleno de buena energía.

Así, en la segunda fase los niños recibirán un dibujo base el cual deberán pintar y convertir en un alebrije durante varias sesiones. Lo que se espera es que a través de las distintas etapas del proceso los niños comiencen a “esperar” la siguiente sesión de quimioterapia y, asimismo, que su nivel de resistencia a ella disminuya.

El alebrije estará lleno de estampados base como guía para que los niños y niñas pinten según sus necesidades; se les explicará el significado de cada color, con la finalidad de que



cada color que ellos seleccionen sea utilizado a conciencia y funcione como un motivador para el futuro.

Como ya se mencionó, el objetivo del proyecto es que los niños puedan encontrar un momento de paz, donde el tratamiento para su lucha contra el cáncer no sea un pesar sino, un momento en el cual ellos sientan que son mucho más fuertes que la enfermedad. Por ello, en el mismo alebrije (una vez terminado) deberán escribir una carta o hacer un dibujo a su “yo del futuro” que haya vencido el cáncer. Dicha carta estará guardada en el corazón de su alebrije el cual, guardarán dentro dentro de él para darle vida y no podrán sacarlo hasta que termine su tratamiento, convirtiéndose en un recordatorio constante de que cada vez, están más cerca de ganar la batalla más importante de sus vidas.

6.3.1 Validación y experiencia de la psicóloga Carmen Álvarez

Como experiencia profesional Carmen considera que fue muy valioso poder ver cómo viven la experiencia no sólo los niños sino también sus acompañantes, además, el poder ser testigo de que sí funciona el proceso, dignificando la vida del paciente. Expresa que “Célula de luz” ayudó a brindarles este espacio digno a los niños además de poder entender en qué contexto viven las familias y los niños en sí mismos a qué otros retos se enfrentan. Concluye que fue una experiencia enriquecedora que la ayudó a crecer en el ámbito personal y profesional.

6.4 Descripción

Fase 1: sesiones de Arteterapia con el apoyo de la Psicóloga Carmen Álvarez, egresada de la Universidad Iberoamericana Puebla quien planeará las sesiones, las cuales tienen la finalidad de cambiar la perspectiva del niño sobre su entorno y prepararlo para que cuando comiencen la segunda fase, es decir, la creación de su alebrije. Con el fin de que éste sólo tenga plasmadas emociones positivas, pues las negativas ya fueron liberadas en las primeras actividades.

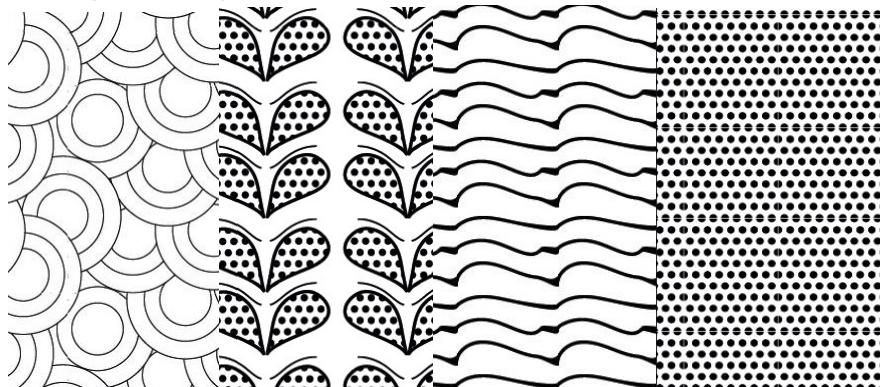
Fase 2: se realizará un alebrije a partir de un muñeco base estampado en un cubre-tripie, se ofrecerán distintos elementos corporales para que los niños puedan armarlo a su gusto; todos los elementos vienen con estampados guías, cumpliendo la misma función que un libro para colorear. Del mismo modo, se les hará saber a los niños que cada color que elijan le dará un superpoder a su alebrije de modo que, deberán elegirlos a consciencia así como asignarle un nombre a su alebrije.

6.4.1 Productos Célula de luz: alebrije

- Cuerpo base del alebrije

Número de estampados: 5

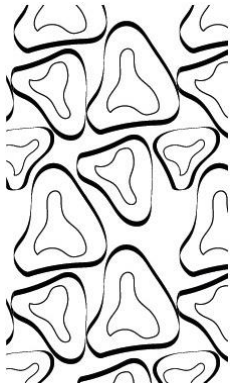
Estampados corporales:



- Alas de Mariposa

Número de estampados: 1

Estampado:



- Alas de dragón

Número de estampados:1

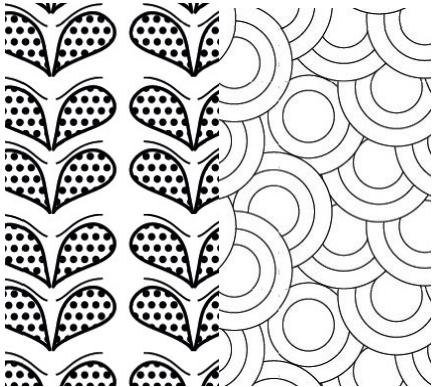
Estampados:



- Colas de serpiente

Número de estampados:1

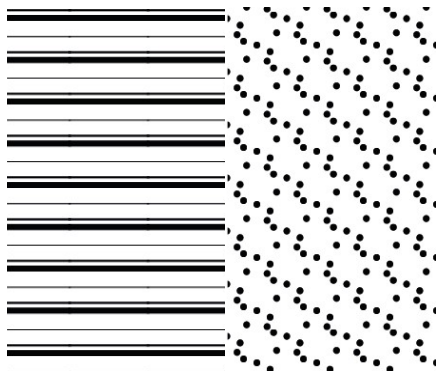
Estampado:



- Cuernos

Número de estampados: 2

Estampados:



6.5 Materiales

Los materiales para el proyecto están pensados para ser de fácil acceso y económicos para que éste se pueda volver sostenible y replicable por lo cual los materiales para cada fase son:

Fase 1: Arteterapia

- Colores
- Crayolas
- Plumones
- Acuarelas
- Hojas
- Blocks de dibujo
- Botellas de Plástico
- Agua
- Brillantina
- Pegamento
- Palitos de madera

Fase 2: Alebrijes

- Pellón grueso blanco

- Hilo poliéster
- Colores
- Plumines
- Crayolas

6.5.1 Especificaciones textiles

Pellón grueso blanco



- Composición: 100% poliéster
- Ancho: 100cm
- Color: blanco
- Tejido: no tejido

El pellón será utilizado para crear el corazón del alebrije, se consideró este material puesto que al ser un no tejido (como los cubrebocas KN95 o tricapa), puede ser sencillamente cortado en láser al lomo (con un doblez) y la tela se fundirá uniéndose ambas piezas reduciendo el tiempo de confección además de ser fácil de dibujar con los mismos materiales de las sesiones de Arteterapia.

6.6 Bocetaje

6.6.1 Piezas individuales

1. Peluche base
2. Alas de mariposa
3. Alas de dragón

4. Cola normal
5. Cola de serpiente
6. Cuernos

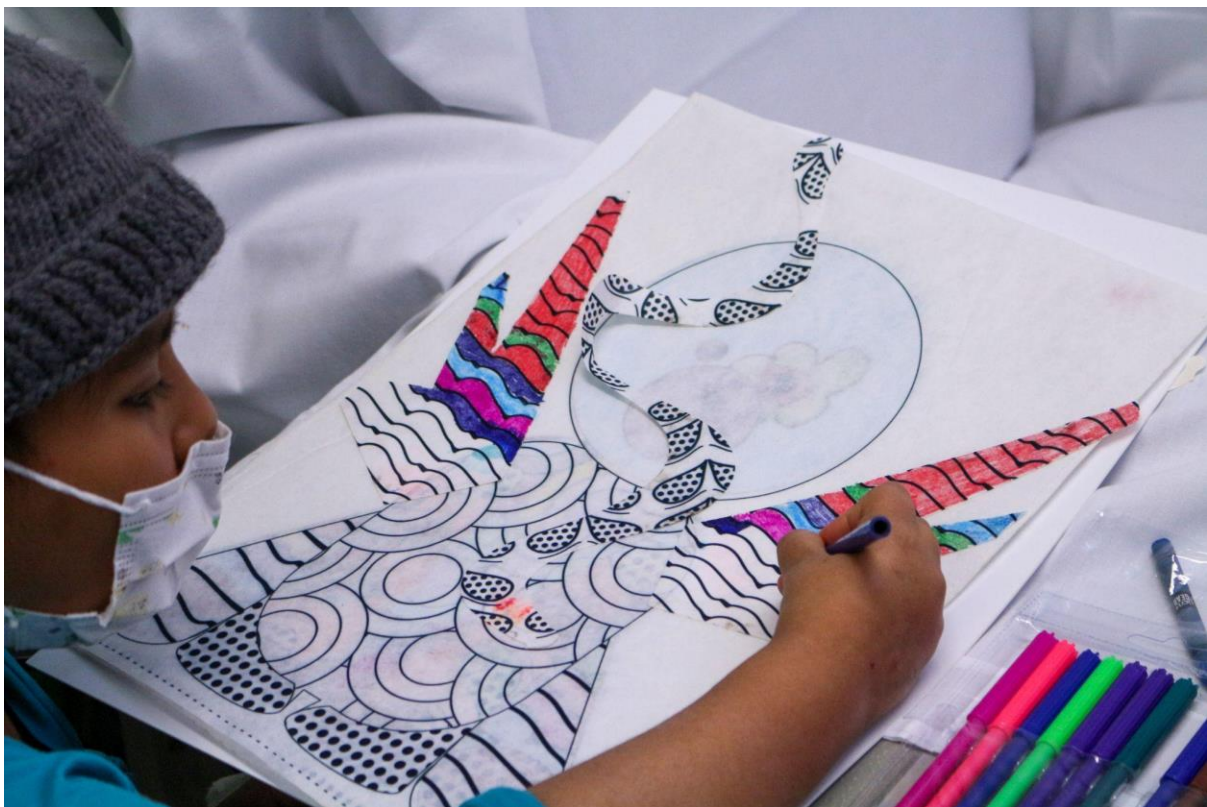
6.6.2 Exploración de la forma base



6.6.3 Bocetaje de la base




6.7 Producto Final

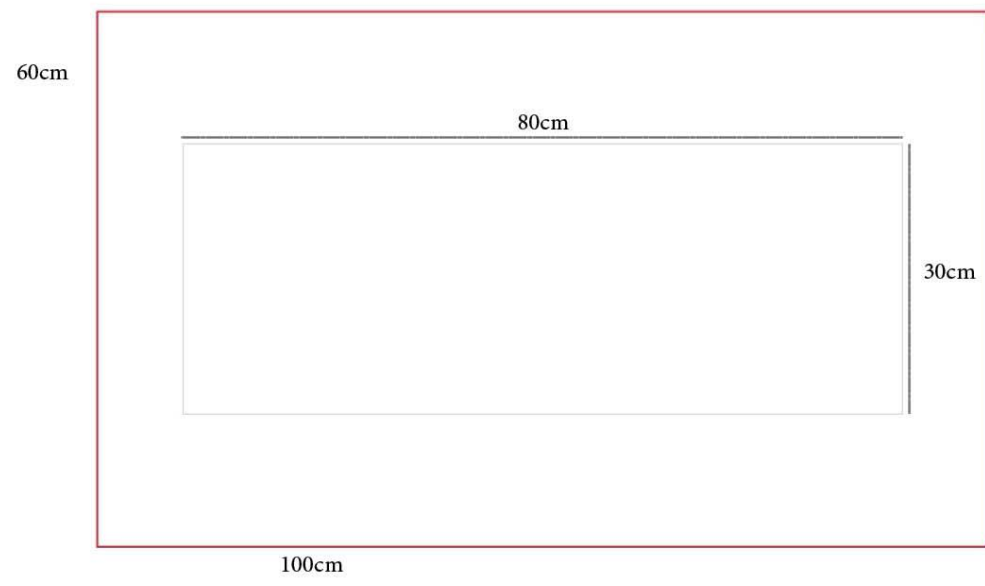




6.8 Fichas técnicas: colocación de estampado y corte

Forma base

ENO	Stephania Vega Vélez	Paquete técnico digal: Célula de luz	Célula de luz	
	Puebla-Pue	Quimioterapia Ambulatoria	Figura base	



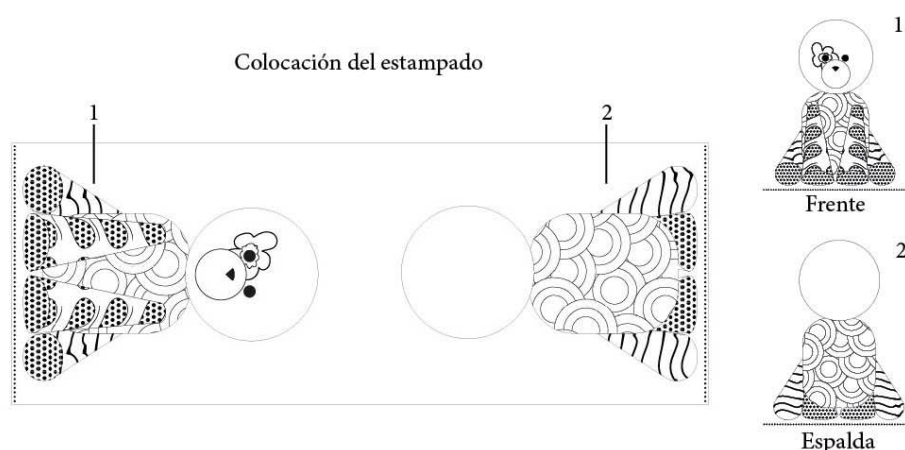
60cm

80cm

30cm

100cm

Colocación del estampado



1

2

Frente



Espalda

2



1

Corte de bolsa base y colocación del estampado

Cuernos

ENO	Stephania Vega Vélez	Paquete técnico digal: Célula de luz	Célula de luz		
	Puebla-Pue	Quimioterapia ambulatoria	Alas de dragón		

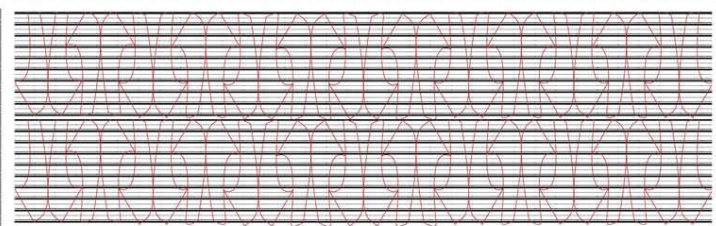
52 piezas cortadas por cada 28 cm de tela estampada



Izquierda Derecha

100cm

28cm



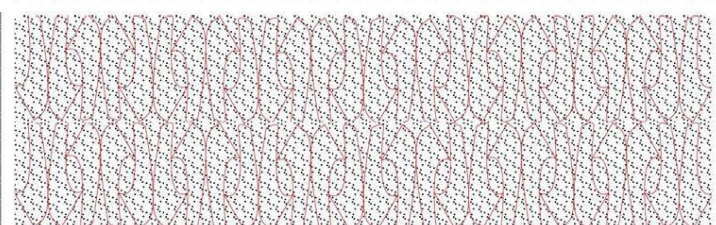
52 piezas cortadas por cada metro de tela estampada

Izquierda Derecha

100cm

28cm



Corte deCuernos

Alas de dragón



Stephania Vega Vélez

Paquete técnico digal: Célula de luz

Célula de luz

Puebla-Pue

Quimioterapia ambulatoria

Alas de dragón



56 piezas cortadas por cada metro de tela estampada

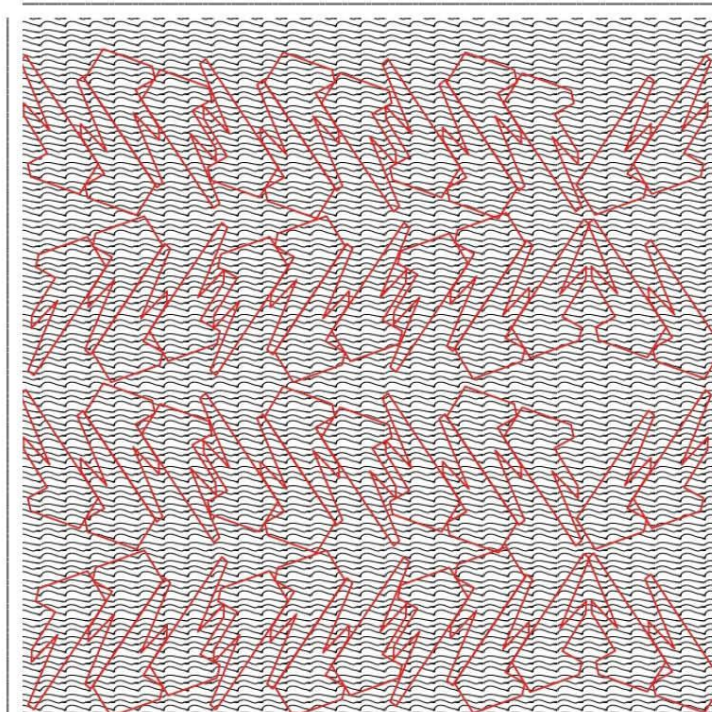


Izquierda

Derecha

100cm

100cm



Corte de alas dragón



Alas de mariposa



Stephania Vega Vélez

Paquete técnico digital: Célula de luz

Célula de luz

Puebla-Pue

Quimioterapia ambulatoria

Alas de mariposa



33 piezas cortadas por cada metro de tela estampada

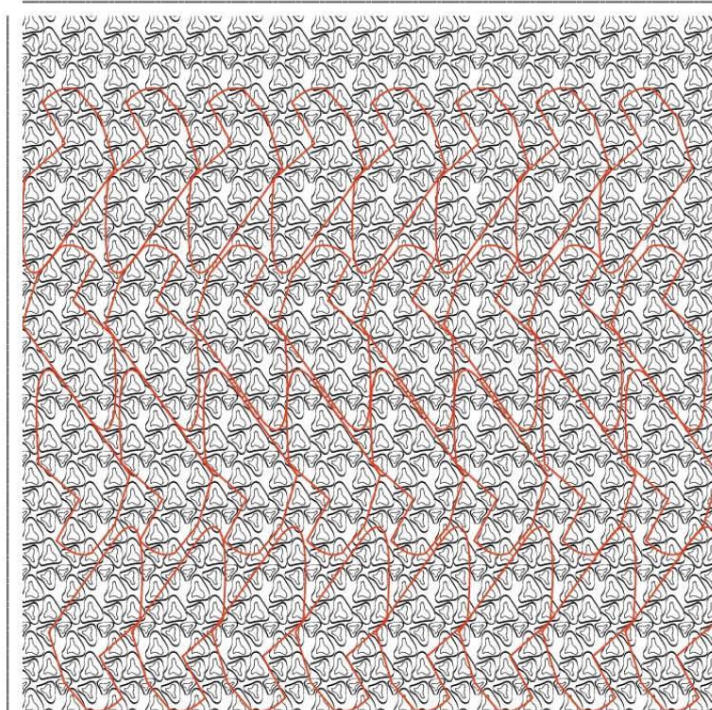


Izquierda

Derecha

100cm


100cm




Corte de alas mariposa



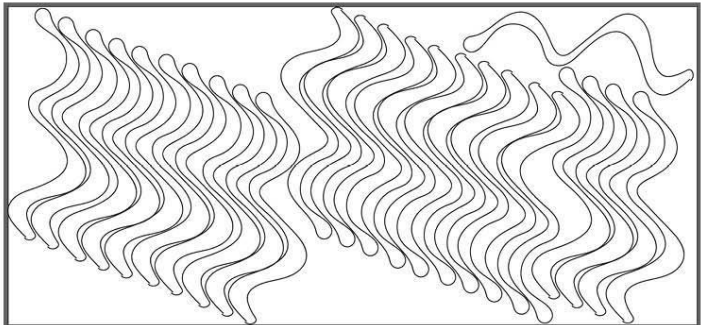
Cola

ENO	Stephania Vega Vélez	Paquete técnico digal: Célula de luz	Célula de luz	
	Puebla-Pue	Quimioterapia ambulatoria	Cola	

26 piezas cortadas por cada 45cm de tela estampada

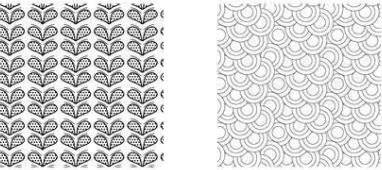


100cm



45cm

Estampados para corte



Corte de cola

6.8 Costos

Arteterapia para 12 niños:

- Block de dibujo : \$48 (x5)
- Colores \$29.90 (x5)
- Crayolas \$7.03 (x5)
- Plumines \$14.5 (x5)
- Acuarelas \$34.70 (x3)
- Jabón \$22.90 (x2)
- Brillantina \$3 (x9)
- Papel bond \$32

Total: \$686.94

Alebrije costo individual:

- Tela: \$200
- Diseño: \$300
- Corte: \$100
- Estampado: \$60
- Confección: \$250
- Tiempo: \$500
- Costos Variables: no aplica

Total por 28 piezas: \$1,410

6.8.1 Costos reales

Los materiales comprados para la Arteterapia han sido y pueden ser reutilizados por muchos niños durante las sesiones además de ser empleados para colorear los alebrijes por otro lado, el costo de la tela por alebrije es mínimo mientras que el corte y estampado son donados por el IDIT, así como el tiempo y el diseño son donaciones de mi parte. Esto quiere decir que el proyecto puede crecer y funcionar perfectamente mediante donaciones.

6.9 Análisis de mercado

Dado que la finalidad de este proyecto no es el beneficio económico de la marca sino poder ayudar a los niños del Hospital para el Niño Poblano a obtener un tratamiento integral, los materiales del proyecto han sido pensados para ser accesibles debido a que el 90% de los usuarios pertenecen a un nivel socioeconómico **bajo**.

El trabajo, materiales y producción han sido donados por distintos medios con el fin de poder brindarles a los niños la oportunidad de recibir el acompañamiento adecuado sin tener que aportar dinero.

6.9.1 Usuario primario

- Edad: 4-6años
- Género: Cualquier genero
- Tipo de cáncer: desconocido
- Nivel Socioeconómico: Bajo
- Lugar de residencia: Estado de Puebla
- Lugar de origen: Muchos de los niños viven en realidad en la periferia o zonas marginadas de la ciudad de Puebla, asimismo, algunos de ellos también pertenecen a zonas rurales en ciudades cercanas como Tehuacán.
- Actividades: No pueden estudiar debido a la enfermedad y la pandemia por lo cual, su único momento de conocer e interactuar con otros niños y niñas de su edad es mientras están recibiendo la quimioterapia en el área de quimioterapias ambulatorias en el Hospital del Niño Poblano donde pasan entre 2 y 4 horas semanales. Les gusta dibujar y hacer nuevos amigos.

6.10 Lugar donde se lleva a cabo el proyecto

Hospital para el Niño Poblano



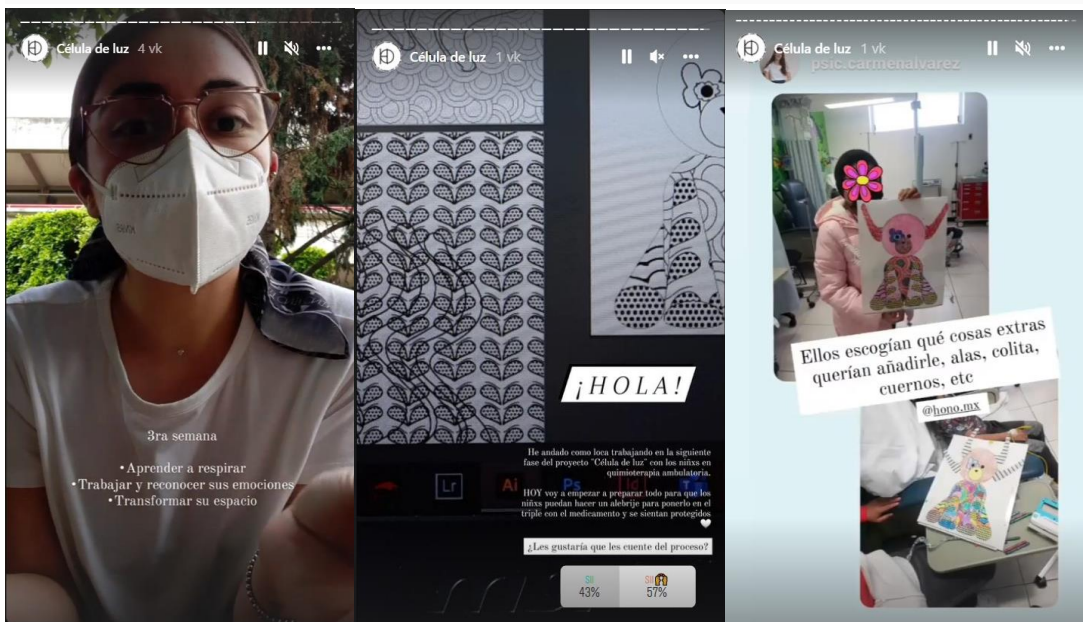
Lugar específico: quimioterapia ambulatoria

Las actividades tanto de arte terapia como de realización de alebrijes se llevan a cabo en el área de quimioterapia ambulatoria mientras las y los niños reciben su tratamiento. Todos los materiales son proporcionados por nuestra parte y se les facilitan bases para que puedan estar cómodos sin importar la vía por las que se les administra la quimioterapia.



7.Campaña


La campaña se lleva a cabo por medio de las redes sociales de la marca donde cada miércoles se habla de los avances del proyecto y las experiencias que vivimos la Psicóloga Carmen Álvarez y yo con los niños.



8. Conclusión y análisis de resultados

“Célula de luz” fue planteado como un proyecto sostenible que tuviera la posibilidad de generar un impacto significativo y permanente en la vida de las niñas y los niños, por medio de actividades sencillas donde ellas y ellos pudieran liberar y aprender a manejar sus emociones para poder fortalecer su sistema inmunológico y así, incentivar que la producción de células cancerígenas disminuyan. De igual forma, se espera que las niñas y los niños





tengan una mayor aceptación a la quimioterapia al cambiar la experiencia que tienen en el espacio en donde reciben el tratamiento.


Si bien aún no se ha podido confirmar de manera científica los efectos de “Célula de luz” a nivel celular, puesto que el tiempo de entrega del presente no ha coincidido con los análisis de los niños, sí se puede afirmar que se cumplieron todos los objetivos planeados; inclusive el Dr. Juan Domingo Porras afirma que, sin duda ha habido un impacto positivo a nivel celular por los cambios emocionales y ambientales generados por el proyecto.

La evidencia del proyecto demuestra que desde la primera sesión los niños lograron liberar las emociones negativas que estaban sintiendo de manera previa a la terapia tales como el miedo, el enojo y la frustración. Además, durante las sesiones se pudo notar como en varios de ellos aumentó su confianza y su seguridad, lo cual era algo que no se tenía planeado, pero conforme avanzó el proyecto dichos cambios fueron manifestados.

A continuación, mencionaré algunos de los casos que considero más significativos para exponer los efectos positivos que ha tenido el proyecto; antes que nada cabe destacar que yo no cuento con la información específica sobre qué tipo de cáncer tiene cada niño o niña, pues dicha información no es relevante para el proyecto.

El primer caso es el de una niña llamada Camila, como dije previamente, yo no conocía en ese momento cuál era el tipo de cáncer que padecía, empero, la primera vez que realizamos una sesión la actividad consistió en que eligieran un color y rayaran una hoja blanca en su totalidad pues el objetivo consistía en que liberaran sus emociones a través de ello. Cuando observé la hoja de Camila, noté que sólo estaba rayando una pequeña parte de la hoja y me dijo que no quería hacerlo en todo el espacio, y yo decidí respetar su decisión. Después, tuvieron que hacer su autorretrato y de nueva forma, me di cuenta de que sólo estaba usando un espacio muy reducido de la hoja (su dibujo medía alrededor de 3 centímetros), no obstante, el dibujo tenía muchísimos detalles. Al terminar la sesión me di cuenta de que Camila tenía un tumor en la boca (no se podía apreciar tan fácilmente por el cubrebocas), y ahí comprendí que, la razón de que no siguiera las instrucciones (usar toda la hoja) y de que lo hiciera todo en un tamaño muy reducido tenía que ver con que no quería ser vista.

Sin embargo, ya desde la segunda sesión Camila se mostraba mucho más cómoda y feliz, dado que ella estaba haciendo cosas que le gustaban (dibujar en este caso). Esta vez la actividad consistía en dibujar a su familia y fue en esta ocasión cuando los cambios se empezaron a manifestar; el dibujo que realizó de ella y su familia ocupó toda la hoja hecho que, al final, revela un gran cambio en su seguridad. Lo más impactante es que dicha




transformación se dio sólo de una sesión a otra y desde ese momento, Camila nunca volvió a hacer dibujos tan pequeños como en la primera sesión.

Otro caso es el de Axel; él en la actividad de rayar la hoja para liberar sus emociones decidió elegir el color rojo y en su dibujo podías apreciar la fuerza con la que lo hizo, y, por ende, se veía reflejado el enojo y el miedo que sentía (en la parte de atrás de la hoja escribió “miedo”, ya que la segunda indicación era que escribieran qué emoción estaban sintiendo). De hecho, en el primer acercamiento que tuvimos con él, Axel estaba llorando. No obstante, en el presente se le puede ver mucho más tranquilo y feliz, incluso eligió el color azul para su alebrije pues este representa la paz. También, ahora es uno de los niños que más participa y que muestra más entusiasmo. Así, el caso de Axel demuestra que bastan unas pocas horas en las cuales se realizan actividades muy simples, para cambiar exponencialmente el estado de ánimo del paciente.

En definitiva, un hallazgo que igual resulta muy motivador e importante es que la mayoría de los niños y las niñas pasaron de no querer ir a recibir su tratamiento, a esperar con ansias a que llegara el día en que van al Hospital. Hasta los papás de algunos niños se han acercado para decirme que antes les era muy difícil convencer a su hijo/a para que fueran al Hospital, pero a raíz de que iniciamos con el proyecto ahora les da emoción ir. Sin duda, este es uno de los efectos más valiosos que ha tenido “Célula de luz”.

Por otro lado, también se pudo crear un vínculo entre las niñas y los niños el cual hizo que se sintieran amados, integrados y mucho más cómodos durante y después de las sesiones, incluso se consiguió transmitir la paz que estaban sintiendo al personal médico. En verdad fue increíble y muy valioso poder observar un cambio tan radical en un par de minutos, el cual transformó el lugar en donde se realiza la quimioterapia ambulatoria, pues este dejó de ser un lugar oscuro con llanto, gritos y tristeza para convertirse en uno lleno de amor, amistad, risas, diversión, empatía y luz.

Con respecto a la elaboración del alebrije es importante enfatizar que, como ya venían con estampados guías para dibujar sobre ellos, los niños y las niñas tuvieron el mismo efecto que si hubieran coloreado una mandala. Lo cual los llevó a un estado de paz y de concentración que no había podido apreciar en todas las sesiones anteriores; fue la primera vez que el lugar se quedó en un silencio total, sin embargo, conforme iban terminando de dibujar a sus alebrijes todos comenzaron a mostrar su alebrije a los demás con mucho orgullo, inclusive se contaban qué color habían elegido y por qué. Dicha situación, ejemplifica cómo los niños y las niñas pasaron de no hablar entre ellos a conformar una amistad y un apoyo mutuo. Finalmente, una vez que colocaron sus alebrijes en el tripié donde está la quimioterapia fue



la primera ocasión en la que noté que las niñas y los niños se atrevían a observar directamente cómo recibían sus tratamientos.

Elegí el nombre “Célula de luz” porque a veces olvidamos que todo lo que sentimos no sólo está en nuestra mente y corazón sino que también, está recorriendo nuestro cuerpo y, por este motivo, se hace honor a lo que las niñas y los niños logran generar en su organismo con cada sesión: llenarlo de células de luz por medio del arte y el textil. Sus rostros se iluminaron al ver por primera vez su alebrije cuidándolos; el protector al que le dieron vida, tal como la quimioterapia les da a ellos y al cual, le asignan poderes y le pusieron un nombre.

Este proyecto superó mis expectativas, se logró demostrar el gran poder que tiene el arte y el textil como un medio para sanar el alma y el cuerpo de la manera más noble, sin necesitar mucho presupuesto, siendo sostenible e invitando a las personas a poner en acción su lado humano para cambiarle la vida a un niño o a una niña en dos horas. Además, uno de los resultados más importantes es que se espera que este continúe pues ya se constituyó como el proyecto de responsabilidad social de mi marca Hono haciendo posible que las y los alumnos de la Universidad realicen sus prácticas profesionales y próximamente, servicio social en él. Lo anterior implica un cambio crucial en las niñas y los niños que asisten al Hospital para el Niño Poblano dado que el objetivo ahora es que este acompañamiento se siga realizando para así, incentivar que ellas y ellos reciban un tratamiento integral que les permita aumentar las posibilidades de vencer el cáncer.

Por último, es importante destacar que “Célula de luz” es un proyecto multidisciplinario donde no sólo se muestra la importancia del textil en la vida cotidiana y su relación con la Psicología sino que, también, las implicaciones sociales y psíquicas que tiene el diseño textil en la sociedad como un agente de cambio. Esto amplía las esferas de impacto de la licenciatura al demostrar que como diseñadoras, además de crear productos estéticamente bellos tenemos la capacidad de diseñar transmisores de significado que desde su esencia más básica se pueden convertir en un agente transformador de la sociedad o como lo expresó el doctor Juan Domingo Porras “medicina de vanguardia”.

Competencias

Competencias Genéricas

- Liderazgo socioprofesional: esta competencia se ve plasmada en el hecho de que pude llevar por semanas un proyecto multidisciplinar donde también, se llegó a llamar el interés de personas ajenas al proyecto para participar.
- Trabajo colaborativo: Célula de luz es un proyecto multidisciplinar donde el trabajo colaborativo es clave para obtener buenos resultados.
- Compromiso humanista: se demuestra al realizar un proyecto complementario a mi proyecto profesional para así, además de tener de tener un interés genuino, se pueda sostener el proyecto para lograr cambiar la vida de más niños y niñas.
- Creatividad, innovación y emprendimiento: este proyecto demuestra cómo se puede unir un emprendimiento con un proyecto humanista innovador y hacerlo sostenible gracias a la creatividad.
- Comunicación oral y escrita: no sólo por mi parte al desarrollar el presente trabajo si no también, se logró estimular esta competencia en los niños mediante la arteterapia
- Sustentabilidad: los materiales para el proyecto pueden ser donados haciendo que su impacto ambiental sea nulo, ya se planteó con el hospital reciclar sus hojas para que los niños puedan usarlas para dibujar.
- Discernimiento y responsabilidad: asistir al hospital durante el semestre fue una muestra de responsabilidad, del mismo modo que su desarrollo y el esfuerzo continuo por hacerlo viable, sostenible y con oportunidad de crecimiento.
- Competencia digital: el desarrollo del proyecto fue con distintas plataformas y tecnologías.

Competencias Específicas

- Expresión de tendencias textiles con base en mercados específicos: se adaptó la parte mas pura de la tendencia Superhuman para direccionar el proyecto hacia la autosanación

- Regeneración y reuso de textiles: el papel de la sublimación será convertido en papel para dibujar
- Proyectos textiles funcionales y tecnológicos: el proyecto demuestra ser funcional, incluso se ha considerado vanguardista
- Gestión de vínculos de colaboración y emprendimiento en el ámbito textil: este proyecto no hubiera sido posible sin la correcta gestión de vínculos, además, se abrieron muchas oportunidades para el proyecto a través de mi emprendimiento
- Fundamentación teórica e histórica de proyectos textiles: la investigación es exhaustiva y completa, fundamenta cada aspecto del proyecto para hacerlo confiable.

9. Referencias

Acitores, P. A. (2013, 19 noviembre). *Arteterapia en la hospitalización infantil. Interacciones entre los acompañantes y los niños hospitalizados*. UVa Doc. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3891>

Arbizu, J. P. (2000). *Factores psicológicos que intervienen en el desarrollo del cáncer y en la respuesta al tratamiento*. Redalyc. Recuperado 26 de septiembre de 2021, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53882866/ARTICULO_CANCER_PSICOLOGIA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1632616755&Signature=M~3lLzV1iKQtpO1xwwPhPszmJ9rKwr1cd1-4EzK1lgP50qz77UCSav3uSTjU22hJm6peLCIjJfO~fA4AvhRGct6wJF-e9MW1BXl0q78ut-0ZbI9Koyprfh5oxLhBr4idp1KtW~JQ7VArfgyJvj901j8oXe676lAlIB4fd-7evHqp4~UbN1QA-1P7cVBT7h0sMdtojvc1mE2HWe4lIZOxnwr4b9mNhkmufIYPe4qQe1OT2mqMYaI2Nf32lpfF0fh1BNRCFtAtvfZwaTBJmzOQohBWCILTurZJnDWKuE2AZcUzatPAN8Kqpd4SF3~i96b1XuFlj4mr2cqWeO3xd9CQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Buzzy. (2015). *Buzzy Mexico*. Recuperado 20 de octubre de 2021, de <https://www.buzzy.com.mx/>

Cedó, F. (2017, 4 marzo). *El ingeniero textil con la 'idea loca' de acabar con el cáncer infantil*. La Vanguardia. Recuperado 20 de octubre de 2021, de <https://www.lavanguardia.com/local/maresme/20170304/42525078753/cebiotex-cancer-infantil-joan-bertran-hospital-sant-joan-de-deu-upc.html>

FashionSnoops. (s. f.). *Superhuman: Overview*. Recuperado 18 de octubre de 2021, de <https://www.fashionsnoops.com/macrotrends>

Galindo, M. (2016). *Arteterapia como recurso educativo para niños hospitalizados en oncología pediátrica*. CORE. Recuperado 1 de octubre de 2021, de https://core.ac.uk/display/289986345?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1

Garivia, A. M., Vinancia, S., Riveros, M. F., & Quiceno, J. M. (2008). *Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico*. Redalyc. Recuperado 26 de septiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/213/21302004.pdf>

Mena, C. (2015, 14 octubre). *Diseñar un elemento que haga amigable el proceso de la aplicación de la quimioterapia en niños de 5 a 7 años, reduciendo el nivel de estrés con técnicas didácticas reforzando ciertos conocimientos según el nivel intelectual de niño*. https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/1271/ASE%20III_Disenio_Industrial_Carime_Macari.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Recuperado 20 de octubre de 2021, de https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/1271/ASE%20III_Disenio_Industrial_Carime_Macari.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Miller, M. E. (2018a). *Cancer* (8.ª ed., Vol. 1) [Libro electrónico]. Momentum Press.

Miller, M. E. (2018b). *Phase of the cell division cycle* [Tabla]. <https://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMTc5Mzk3OV9fQU41?sid=b137f67f-a0a7-4984-9b68-2b9255c3c08d@sdv-v-sessmgr03&vid=2&format=EB&rid=1>

Ochoa, A. (2020, 28 octubre). *Conoce el origen de los alebrijes, las figuras fantásticas del arte popular*. AD Magazine México y Latinoamérica. Recuperado 12 de octubre de 2021, de <https://www.admagazine.com/gran-diseno/alebrijes-las-figuras-fantasticas-mas-coloridas-del-arte-popular-mexicano-20201028-7622-articulos.html>

Pedro Linares *Biografía Alebrijes | Regalo artístico para el mundo*. (2020, 8 abril). Amo Alebrijes. Recuperado 27 de septiembre de 2021, de <https://www.amo-alebrijes.com/biografia-de-pedro-linares/>

Sánchez, C. (2013, 19 noviembre). *Arteterapia en la hospitalización infantil. Interacciones entre los acompañantes y los niños hospitalizados*. UVA Doc. Recuperado 27 de septiembre de 2021, de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3891>

SEOM. (2019, 17 diciembre). *¿Qué es, cómo funciona y tipos de quimioterapia? - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica* © 2019. Recuperado 26 de septiembre de 2021, de <https://seom.org/guia-actualizada-de-tratamientos/que-es-como-funciona-y-tipos-de-quimioterapia?showall=1>

Instituto Nacional del Cáncer. (2020, 25 septiembre). *Estadísticas del cáncer*. Recuperado 20 de noviembre de 2021, de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>

Vibrant monsters with a colourful history. (2008, August 31). Associated Press.

9.1 Anexos

9.1.1 Entrevista Juan Domingo Porras

<https://drive.google.com/drive/folders/1LeyN8H2W5yoINLDy1I08XI1R7RFjmOAW?usp=sharing>

Preguntas:

1. ¿Qué edades tienen la mayoría de los niños en oncología?

2. ¿Cuál es el tipo de cáncer más común?
3. ¿Es la quimioterapia un tratamiento forzoso para todos los pacientes? ¿Por cuánto tiempo deben recibirla?
4. ¿Qué otros tratamientos tienen los pacientes?
5. ¿Existen distintos tipos de quimioterapia?
6. ¿Es común que lleguen niños con cáncer en etapas avanzadas o metástasis?
7. ¿Qué probabilidades tienen los niños de curarse? ¿Cuántos de ellos entran en remisión?
8. ¿Se ha considerado brindarles acompañamiento psicológico?
9. ¿Cómo es el cambio en el estado emocional de los pacientes cuando empiezan, están a la mitad y terminan su tratamiento?
10. ¿Consideras que se ha normalizado que los pacientes que reciben tratamiento quimioterapéutico experimenten trastornos emocionales como ansiedad y depresión?
11. ¿Cómo es el proceso de los niños? Es decir, vienen sólo a quimioterapia o se les da chequeos semanales etc.
12. ¿Es posible identificar mediante exámenes o análisis médico si el sistema inmune de los niños se fortalece?
13. ¿Has encontrado algún factor común entre los niños de oncología?
14. ¿Consideras que pueda haber factores ambientales que los haga propensos al desarrollo del cáncer?
15. ¿A qué estrato social pertenece la mayoría de las familias que vienen al HDNP?
16. ¿Qué costos son los que debe cubrir la familia y cuáles brinda el hospital?
17. En tu opinión ¿Cuál puede ser un detonante del cáncer?
18. ¿Consideras que realizar actividades con los niños donde por medio de la arte terapia puedan liberar sus emociones puede ser benéfico?
19. ¿Ha habido otros proyectos con este enfoque en el hospital?

20. ¿Qué consideras necesario para hacer sostenible este tipo de proyectos?

9.1.3 Focus group

https://iberopuebla-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/187014_iberopuebla_mx/EWSQJqgN5_1kIO9JxFcixwBUTBlcFLB_H5X_5O-cZ2FEA

Muestra de bitácoras

Semana1

Actividad	Tiempo	Proceso	Materiales
Bienvenida	12 min	Nos conoceremos, para esto llevaremos una pelota o peluche, nos iremos presentando uno a uno, quien tenga el peluche en sus manos, dirá su nombre, cuántos años tiene y cuál es su comida favorita. Una vez terminado pasará el peluche a otra persona. Una vez que terminemos le asignaremos a cada uno un amigo secreto, y en un papelito tendrán que escribirle una pregunta sobre algo que les gustaría saber de ese niño y al final de la sesión se devolverán las respuestas como si fuéramos un cartero	Peluche o pelota papelitos
Mindfull	30 min	Realizaremos una botella con brillantina, con el fin de enseñarle a los niños una técnica para aprender a manejar sus emociones, cada uno realizará la suya con agua, brillantina y jabón líquido transparente, cada vez que se sientan tristes, frustrados o enojados, ellos podrán traer su botella con brillantina y respirar hasta que los brillos hayan caído por completo dentro de la botella.	Botellas de platico Transparente Brillantina Jabón líquido transparente

			Agua
Calentando para Arte terapia	8 min	Antes de comenzar a cada niño se le dará una hoja blanca y un color, el que ellos elijan, tendrán que rayar toda la hoja sin que quede ningún hueco, al mismo tiempo que rayan la hoja tendrán que respirar mientras lo hacen y al final ya sea platicar o escribir a la vuelta de la hoja lo que sienten, ahora sí estamos listos para empezar. Las mamás realizarán esta actividad también	Hojas blancas Colores
Autorretrato	30 min	Se pondrá una canción de fondo mientras los niños se dibujan a ellos mismos, una canción calmada y alegre, y les pedimos que comiencen su autorretrato y que recuerden poner esas cosas que les gustan de sí mismos no solo físicamente, también esas actividades que les gustan y son buenos, al finalizar les preguntaremos qué sensaciones, pensamientos y emociones tienen de crear esto, esto les ayudará a hacer crecer su autoestima, identidad y a ser conscientes de sí mismos.	Hojas blancas colores o plumones Música Bocina
Casita	20 min	Haremos una casa con palitos pegados con resistol pondremos 5 columnas como base y en cada columna tienen que escribir el nombre de alguna persona que sea importante para ellos	Palitos de madera y lápices resistol tapitas o recipientes para poner el resistol pinceles
Despedida	10 min	regresaremos las preguntas de vuelta y cada uno dirá que aprendió de su nuevo amigo secreto	

Resultados/Observaciones

Al entrar a la zona de quimioterapia ambulatoria en el Hospital del Niño Poblano se encontraba una niña llorando en la zona de atrás debido a que le estaban poniendo un catéter en el corazón para poder aplicarle la quimioterapia mientras que del lado derecho había otro pequeño llorando por estar demasiado nervioso.. Llegamos y lo primero que hicimos fue presentarnos con los padres y con los niños y preguntarle si les gustaría formar parte del proyecto y las actividades de ese día a lo cual todos nos respondieron de manera positiva y de inmediato se pudo notar el interés de los niños tras 10 minutos de haber empezado la actividad pudimos notar que ningún niño se encontraba llorando los ánimos se habían mejorado e incluso comenzaban a reírse.

La primera actividad que constaba de hacer un intercambio de cartas con un amigo secreto hizo que los niños pudieran conectar por primera vez pudimos observar que a pesar de que algunos de ellos llevaban ya varios meses conviviendo en el mismo espacio no sabía ni siquiera el nombre de la persona que estaba a su lado el área de quimioterapia cuenta con cortinas para poder cubrir el espacio en donde la persona está recibiendo la terapia y en todo momento tenían las cortinas impidiendo poder ver a la persona que estaba al lado una vez que comenzó a dicha actividad y sin haberse y sin habérselo pedido a los padres ellos hicieron las cortinas hacia atrás para que los niños pudieran verse en este momento ellos comenzaron a interactuar comenzaron a identificarse a saber quién era Santiago Quién era Camila Quién era Gabriel comentarme de encontrar similitudes entre sus edades y gustos particulares en ese momento la atención el miedo y el nerviosismo se había ido pero la segunda actividad la cual constaba de realizar una botella con magia, los niños fueron capaces de elegir el color que más les gustaba mientras estábamos realizando esta actividad la psicóloga Carmen y yo y vamos caminando por todo el espacio para que en ningún momento los niños estuvieran solos, en un momento me hace que con una pequeña ella comenzó a tener arqueadas como efecto de la quimioterapia a lo que le dije que se aferrara su botella y comenzamos a respirar Le mencioné que recordara que ella tenía magia y que era capaz de quitarle las ganas de vomitar, 15 segundos después, las náuseas habían desaparecido.

Tras este primer encuentro con los niños pudimos observar Al momento de retirarlos que ellos ya no se sentían inseguros en ese espacio incluso uno de los padres nos hizo el comentario de que su hija ni siquiera se dio cuenta de que ya se había acabado el químico de la terapia cuando ella Siempre había experimentado dolor náuseas y molestias mientras recibía la quimioterapia algo que por primera vez en 78 semanas no experimentó. por otro lado cuando ellos comenzaron a retirarse tras dos horas de haber estado compartiendo este espacio pudimos notar que ellos ya comenzaron a despedirse por su nombre se expresaban con

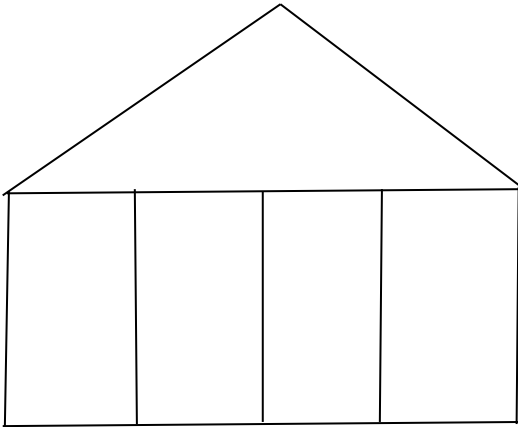
cariño hacia sus compañeros de tratamiento incluso entre padres se despedían efusivamente decían “nos vemos la próxima semana”.

considero que tras Este primer encuentro con los niños uno de los momentos más significativos que pudimos experimentar fue cuando un pequeño nos dijo que por primera vez ya quería volver a venir para poder estar dibujando y pasar el tiempo con nosotros, lo cual demuestra el gran impacto que puede tener en los niños el simplemente dedicarles nuestro tiempo para distraerlos y para brindarles un espacio seguro donde yo se puedan divertir donde se puedan olvidar de su enfermedad y así olvidar también el dolor.





Semana2

Actividad	Tiempo	Proceso	Materiales
Bienvenida	12 min	<p>En esta ocasión se saluda a los niños que ya son parte del proceso y darle introducción a las actividades a los y las niñas nuevas que haya en la zona de quimioterapia ambulatoria, es de suma importancia no dejar fuera a ningún niño al menos que éste no desee ser parte de la actividad.</p> <p>Al terminar de introducir a todos los padres y niños, se les repartirá una hora para la primera actividad</p>	<p>Hojas blancas</p> <p>Crayolas</p> <p>Plumones</p> <p>Colores</p>
Identificar emociones	30 min	<p>Posteriormente cada niño diré que emoción siente hoy entre las 6 basicas (feliz, enojado, triste, sorprendido, disgustado, o con miedo). Y tienen que dibujar algo que represente esa emoción que sienten en ese momento PE: “si sientes miedo, dibuja el miedo” es importante no negar o intentar cambiar lo que sienta el niño y hacerle saber que es natural y está bien sentir lo que sea que siente</p>	<p>Hojas</p> <p>Crayolas</p> <p>Colores</p> <p>Plumones</p>
Casita	20 min	<p>Haremos una casa con palitos pegados con resistol pondremos 5 columnas como base y en cada columna tienen que escribir el nombre de alguna persona que sea importante para ellos. Es importante que primero en esos 5 palitos escriban a esas personas y luego ya armen la casa</p> 	<p>Hojas blancas</p> <p>Colores</p> <p>Pegamento</p> <p>Palitos de madera</p>

Dibujo a la familia	30 min	Una vez que se logró identificar a las personas que son importantes para los niños, previo al cierre de la sesión les pediremos que hagan un dibujo para su familia como una sorpresa para sus padres. Esto servirá para reafirmar que los niños sean conscientes de todas las personas que son importantes para ellos, los apoyan y los hacen felices.	Hojas blancas colores o plumones Música Bocina
Comunicación	10 min	los niños nos contarán a quienes dibujamos para crear un vínculo de confianza con ellos	
Despedida	10 min	Haremos un ejercicio de relajación donde tendrán que cerrar los ojos y respirar mientras van moviendo y relajando su cuerpo, desde los hombros hasta los pies	


Resultados/Observaciones

La segunda sesión fue un poco más complicada que la primera debido a que había el doble de niños y la psicóloga Carmen no pudo asistir esto hace clara la necesidad de realizar éste proyecto al menos en parejas para así, poder brindar la atención necesaria para los niños. Por otro lado, al momento de iniciar

9.2 Glosario

- **Holístico:** La holística es aquello perteneciente al holismo, una tendencia o corriente que analiza los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones que los caracterizan. El holismo supone que todas las propiedades de un sistema no pueden ser determinadas o explicadas como la suma de sus componentes. En otras palabras, el holismo considera que el sistema completo se comporta de un modo distinto que la suma de sus partes.

- Conductas de riesgo: La conducta de riesgo se define como la búsqueda repetida del peligro, en la que la persona pone en juego su vida. Estas conductas, diferentes de las acciones peligrosas o arriesgadas realizadas cuando las circunstancias lo exigen, reflejan una atracción por el riesgo y, en especial, por las sensaciones fuertes relacionadas con el enfrentamiento con el peligro y la muerte. Las principales conductas de riesgo son la conducción arriesgada, favorecida por la ingestión de drogas y/o de alcohol y, sobre todo, por factores de personalidad que determinan una apetencia por las sensaciones; las relaciones sexuales de riesgo, acerca de las cuales se han realizado varios estudios; los deportes de riesgo y, sobre todo, los llamados «deportes extremos», desviaciones de la actividad deportiva en las que la asunción de riesgos y el desafío al peligro son elementos centrales; por último, la ruleta rusa constituye una forma emblemática y, excepcional de las conductas de riesgo.
- Genoma: El genoma es el conjunto de instrucciones genéticas que se encuentran en una célula. En los seres humanos, el genoma consiste de 23 pares de cromosomas, que se encuentran en el núcleo, así como un pequeño cromosoma que se encuentra en las mitocondrias de las células. Cada conjunto de 23 cromosomas contiene aproximadamente 3,1 mil millones de bases de la secuencia de ADN.
- Célula: En biología, es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que forma todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Las tres partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma. La membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen. Dentro de la célula está el núcleo que contiene el nucléolo, la mayoría del ADN celular y es donde se elabora la mayor parte del ARN. El citoplasma es la porción fluida del interior de la célula que contiene otros elementos diminutos con funciones específicas, como el aparato de Golgi, las mitocondrias y el retículo endoplasmático. La mayoría de las reacciones químicas y las proteínas se producen en el citoplasma. El cuerpo humano tiene más de 30 billones de células.
- ADN: Es el nombre químico de la molécula que contiene la información genética en todos los seres vivos. La molécula de ADN consiste en dos cadenas que se enrollan entre ellas para formar una estructura de doble hélice.
- Etiología: Es la ciencia que estudia la causa y el origen de las cosas. El término etiología es de origen griego “*aitología*”, formada de la siguiente manera: “*aitia*” que significa “*causa*”, “*logos*” que expresa “*estudio*” e “*ia*” que enuncia “*cualidad*”. La palabra etiología se observa en diferentes ciencias con el fin de obtener una respuesta



en el génesis de las cosas. En la psicología, el término de la etiología se refiere al análisis de las causas de ciertas conductas. En sociología, la expresión en estudio se aplica a los motivos de un determinado proceso social.