

**IMÁGENES, SONIDOS Y MEDIACIONES TECNOLÓGICAS PARA MODIFICAR LAS
CARACTERÍSTICAS FORMAL-ESTÉTICAS DE ESPACIOS DONDE SE HACE
TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN NIÑOS DE 4 A 10 AÑOS.**

**MARIO JOSÉ FLOYD QUINTERO
HERNANDO JOSÉ AYALA GONZÁLEZ**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN CREATIVA
BOGOTÁ D.C**

2019

**IMÁGENES, SONIDOS Y MEDIACIONES TECNOLÓGICAS PARA MODIFICAR LAS
CARACTERÍSTICAS FORMAL-ESTÉTICAS DE ESPACIOS DONDE SE HACE
TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN NIÑOS DE 4 A 10 AÑOS.**

**MARIO JOSÉ FLOYD QUINTERO
HERNANDO JOSÉ AYALA GONZÁLEZ**

Trabajo de grado para optar el Título en Maestría en Comunicación Creativa

Tutor

JAVIER ENRIQUE JIMÉNEZ HURTADO

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN CREATIVA
BOGOTÁ D.C**

2019

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., diciembre de 2019

Dedicamos esta investigación a todos los niños y niñas que se encuentran recibiendo atención médica en los centros especializados en el tratamiento del cáncer, a los padres y personal médico que día a día luchan por encontrar la luz en medio de la tragedia.

Contenido

	pág.
Introducción	1
1. Justificación	2
2. El Problema y Pregunta de la investigación	3
2.1 El problema	3
2.2 Pregunta de la investigación	6
3. Marco teórico	7
4. Estado del Arte	12
4.1 Referentes médicos y hospitalarios en el mundo para la atención del Cáncer	12
5. Objetivos	15
5.1 Objetivo general	15
5.1 Objetivos específicos	15
6. Metodología	17
6.1 Resultados Esperados	18
6.2 Apropriación social/pública del conocimiento	19
6.3 Impactos esperados a partir del uso de los resultados	20
7. Producto Cyber Space	21
Referencias Bibliográficas	25

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Tria	19
Figura 2. Prototipo.	22
Figura 3. Dispositivo tecnológico	22
Figura 4. Percepciones.	23
Figura 5. Hologramas	24
Figura 6. Story Board de Cyber Espace	24

Resumen

Sin importar cuál es el tipo de cáncer que agobia a una persona, ésta es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial, y no solo son los síntomas de la enfermedad lo que abruma al paciente, es también la emocionalidad que se vive durante el tratamiento en cada una de sus etapas, sensaciones que muchas veces se comparten en conjunto con familiares y amigos; por ello la búsqueda de implementar la transformación del espacio, cuyo objetivo es permitir que el paciente viva una reconstrucción cognitiva que conlleve a que se mejore la percepción arquétipica hospitalaria, incrementando el ánimo, la esperanza y las sensaciones positivas en aquellos niños donde su realidad emerge de manera continua en salas de un hospital. Para poder lograr todo ello se emplea la comunicación digital, abordando proyecciones video gráficas y sonoras con intervenciones psicológicas, donde el niño se pueda transportar a su espacio favorito.

En ese orden de ideas lo que se ha cuestionado es como en ese espacio físico de mediación (la psicosis hospitalaria) entre el sujeto y su familia, las interacciones que se dan en el mismo y los objetos que lo componen, tienen una carga negativa que es erosiva y debilita aspectos emocionales y afectivos, situación que hace vulnerable al sujeto.

En este sentido, el objetivo es a través de mediaciones tecnológicas tomar elementos como la noción de la multimedia, el sonido, la luz y la proyección para que se conviertan en mundos que generen un cambio perceptualmente, fomentando que el espacio se transforme en un lugar donde se propongan otras experiencias. Cambiar la realidad física por un viaje a una realidad digital.

Abstract

Regardless of what type cancer is, it's one of the leading causes of death worldwide, and it's not just the symptoms of the disease that overwhelm the patient, it is also the emotionality that is experienced during the treatment in each of its stages, sensations that are often shared together with family and friends; therefore the search to implement the transformation of space, the objective of which is to allow the patient to live a cognitive reconstruction, leading to an improvement in the archetypal hospital perception, increasing the mood, hope and positive feelings in those children where their reality emerges continuously in hospital wards; in order to achieve all this, digital communication is used, addressing graphic and audio video projections with psychological interventions, where the child can be transported to his or her favorite space.

In this order of ideas what has been questioned is, like that physical space of mediation (the hospitalary psychosia) between the subject and his family, the interactions that occur in them and the objects that compose it, have a negative charge that is erosive and weakens emotional and affective aspects. This condition makes the subject vulnerable. From a communicative point of view the context always has the same conditions, denoting being a therapeutic place, being a place of illness, being a place of death.

The objective is through technological mediations, the notion of multimedia as sound, light, projection become elements that generate a change perceptually, encouraging space to become a place where other experiences are proposed. Changing physical reality for a journey to a digital reality.

*El cáncer nos afecta a todos, ya seas hijo, madre, hermana, amigo,
compañero, doctor o paciente”
Jennifer Aniston*

Introducción

A partir de lo encontrado en los diagnósticos, las entrevistas y la investigación alterna dentro de hospitales colombianos y referentes internacionales, se busca crear un método que transforme los espacios por medio de las técnicas de proyección y bibliotecas virtuales con el fin de mejorar la calidad de vida de niños entre los 4 y 10 años que estén sometidos a tratamientos hospitalarios por el cáncer, trabajando articuladamente con sus familias quienes van a explorar nuevas realidades digitales con el paciente, mejorando la percepción y las sensaciones que son latentes y comunes en los espacios hospitalarios.

1. Justificación

Con esta investigación se pretende introducir un nuevo método de percepción de los espacios y cómo por medio de las nuevas técnicas de proyección y bibliotecas virtuales se puede mejorar la calidad de vida del sujeto y sus familias.

Como método, en esta investigación, se tomaron diferentes referentes en el campo médico y audiovisual para formular estrategias de sensibilización para el uso de herramientas tecnológicas en el campo médico, teniendo como factor fundamental lo lúdico, se pretende entonces diseñar un sistema de proyección que permita combinar técnicas como el video *mapping*, arte holográfico, video 360, video arte, esculturas 3d, que sean manipulables desde una app.

Adicional a lo anterior, se colocará a prueba el desarrollo de habilidades creativas en la construcción de prototipos de proyección visual impulsando la investigación desde el campo de la comunicación creativa y la salud.

Este trabajo va ligado a una propuesta de búsqueda de inversores en el campo de la medicina, de las artes visuales o de las tecnologías contemporáneas que quieran contribuir en la aplicación del arte en la medicina como forma de trasmutar la realidad inmediata en espacios alternos; y así generar espacios cambiantes, sensibles que se conviertan transformadores y experienciales.

2. El Problema y Pregunta de la investigación

2.1 El problema

El Observatorio Global de Cáncer publicó el informe del crecimiento de casos de esta enfermedad en el año 2018, el cual revela que van 18.078.957 casos detectados de cáncer en el mundo. El informe señala que el de pulmón, con un total 2.093.876 (11,6%), y el de mama, con 2.088.849 (11,6%) casos, son los tipos de cáncer que más frecuentes en los pacientes.

En el caso de Colombia, el Observatorio Nacional del Cáncer, informa que se han registrado 101.893 casos en lo que va de 2018, de los cuales 47.876 son hombres y 54.017 mujeres. La tasa de mortalidad por esta enfermedad en el país, es de 46.057 personas anualmente. (Rios, 2019)

En lugares como España se han realizado investigaciones que abrieron espacio para crear el programa “Algo Más de Color”, la cual es una terapia en la habitación del hospital, que fue desarrollado por la Asociación Cultural cuyo objetivo es eliminar, a través del arte, el síndrome del hospitalizado o deterioro progresivo que aparece en los niños hospitalizados a causa del sentimiento de reclusión que se genera en el centro hospitalario. Partiendo de la idea de la percepción espacial subjetiva, de los procesos creativos en colectividad y de la capacidad del arte para cambiar el entorno, se introduce a los niños y niñas hospitalizados y a sus familias en un proceso de creación artística contemporánea en el cual transforman su realidad modificando una

maqueta a escala de su habitación, al tiempo que proponen una revisión profunda del espacio hospitalario actual.

A partir de lo anterior y de modo inmediato se busca mejorar y cuidar la infancia y el estado anímico de los menores ingresados; y a largo plazo, el desarrollo de un modelo de estancia hospitalaria ideal que ayude a erradicar o minimizar la patología del hospitalizado de forma permanente. Actualmente se desarrolla en el área de pediatría del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, en colaboración con el CGAC (Centro Gallego de Arte Contemporáneo), la Fundación Andrea, la Escuela Camilo José Cela, la artista Mónica Alonso y el propio hospital.

Del anterior referente internacional cabe resaltar cómo por medio del arte se logra que el paciente incremente su estado anímico que muchas veces causa que se empeore su estado físico o incluso que los tratamientos en cada una de las etapas no tengan funcionalidad en su cuerpo. Es así como el mismo paciente plasma por medio de una maqueta su habitación, a través de este ejercicio se pueden diagnosticar patrones como la desesperanza o aburrimiento, entre otros; que se pueden entrar a manejar en compañía de familiares y amigos, para que el paciente pueda asimilar su realidad hospitalaria de manera distinta (cambiando el chip), haciendo su paso por los pasillos y habitaciones del hospital una experiencia de aprendizaje y exploración también artística.

Un referente a resaltar es el estudio e investigación del espacio y mobiliario de las salas de espera de la planta baja del Hospital Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo (S.O.L.C.A. – Guayaquil) (Monge, 2018). En dicho proyecto se ejecutó una propuesta del rediseño de las salas de espera de “SOLCA” ubicado en el sector noreste de Guayaquil, es un hospital oncológico encargado de enfermedades catastróficas (cáncer). En las salas de espera se evidencia cansancio

mental y psicológico en las personas que hacen uso de las instalaciones, por la falta de comodidad en el espacio y mobiliario. Surge entonces la necesidad de realizar este rediseño del espacio e implementación de un nuevo mobiliario que satisfaga las necesidades de los pacientes y familiares. Con la ayuda de la investigación y los estudios realizados se efectuó el rediseño espacial de las salas de espera, ayudando tanto a pacientes como familiares que permanecen largos lapsos de tiempo en las salas de espera, brindando un espacio confortable, cómodo, que coayude a la estabilidad psicológica y física que necesitan los usuarios que fluctúan las salas de espera. El proyecto se llevó a cabo con la ayuda de métodos investigativos cualitativos y cuantitativos. Se demostró con relevancia que rediseñar los espacios donde se permite que el paciente tenga una acogida, se sienta dueño de su espacio y que pertenece a un lugar donde no solo está él, sino también sus familiares apoyando en unidad estos procesos. (Monge, 2018)

En conclusión, son muchos los hospitales y las clínicas que realizan sus aportes en infraestructura, equipos, adecuación de espacio y estudios científicos como El Observatorio Global de Cáncer que publicó el informe del crecimiento de casos de esta enfermedad en el año 2018.

En España la investigación “Algo más de color terapia en la habitación de hospital” (Ante et al, 2011) proyecto cuyo objetivo es eliminar, a través del arte, el síndrome del hospitalizado o deterioro progresivo que aparece en los niños que deben someterse a periodos de permanencia en los hospitales; de todos estos casos se puede enmarcar el propósito que se centra en que el paciente no sienta que está en el hospital solo y a punto de morir; sino que sienta el espacio hospitalario como el lugar donde vive aventuras, el lugar que está decorado a su gusto, el lugar donde sueña, el lugar donde pertenece, vive y crece rodeado de amor y apoyo; un lugar agradable de continua mejora, anímica y física.

2.2 Pregunta de la investigación

¿Cómo a través de imágenes, sonidos y mediaciones tecnológicas se pueden modificar las características formal-estéticas de espacios donde se hace tratamiento del cáncer en niños de 4 a 10 años?.

3. Marco teórico

Estar internado en un hospital puede ser tan estresante que hasta la mente se desequilibra, en pacientes donde su vida transcurre en salas de cirugías, en cubículos, en medio de artefactos metálicos, entre salas hospitalarias y exámenes médicos es casi inevitable padecer el síndrome del hospitalizado o las reacciones psicológicas a la enfermedad en la infancia, tal como lo argumenta (Suarez , 2010). A continuación, se enumerarán cada una de las reacciones:

1. Reacciones de adaptación: oposición, rebeldía, ira, sumisión, colaboración o inhibición.
2. Reacciones defensivas: regresión a etapas anteriores del desarrollo, negación o identificación (“no son ellos, soy yo”).
3. Reacciones construidas por experiencias mixtas emotivo-cognitivas: temor a la muerte, sentimiento de culpa, sentimiento de impotencia, descenso de la autoestima, vivencias de abandono, vivencias de fragmentación, mutilación y aniquilación.
4. Reacciones de inadaptación y desajuste: angustia patológica, reacciones neurológicas (fobias, histeria, conversión, obsesiones), reacciones depresivas, reacciones anormales.

Es importante que los elementos cognitivos y emotivos que muchas veces van a pasar desapercibidos por su carácter íntimo sean detectados en la entrevista. Las emociones de desajuste o patológicas exigen una intervención que frene los efectos indeseables del

desencadenamiento de una enfermedad psicológica de ánimo que no permita el óptimo desarrollo y funcionalidad de los procesos hospitalarios. En muchos pacientes con estas reacciones se trabajan desde la virtualización, pero ¿Qué es la virtualización? la virtualización alcanza incluso a las formas de estar juntos, a formación del «nosotros»: comunidades virtuales, empresas virtuales, democracia virtual.

La digitalización de los mensajes y la extensión del ciberespacio juegan un papel capital en la mutación en curso, se trata de una marejada de fondo que desborda ampliamente la informatización (Pierre, 1995).

En este sentido, para implementar la virtualización como ejercicio que disminuya las reacciones psicológicas a la enfermedad en la infancia, es necesario introducir una distinción fundamental entre posible y virtual, que Gilés Deleuze explica en su obra “Diferencia y Repetición” (Deleuze 1925).

Lo posible ya está constituido, pero se mantiene en el limbo. Lo posible se realizará sin que nada cambie en su determinación ni en su naturaleza. Es un real fantasmagórico, latente.

Lo posible es idéntico a lo real; sólo le falta la existencia. La realización de un posible no es una creación, en el sentido estricto de este término, ya que la creación también implica la producción innovadora de una idea o de una forma. Por lo tanto, la diferencia entre real y posible es puramente lógica. (Deleuze, 1925,p.65).

En cuanto a lo virtual, no se opone a lo real sino a lo actual. A diferencia de lo posible, estático y ya constituido, lo virtual viene a ser el conjunto problemático, el nudo de tendencias o

de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización, sobre la cual Deleuze (1925) citado en Lévy (2001), argumenta: “La actualización aparece entonces como la solución a un problema, una solución que no se contenía en el enunciado. La actualización es creación, invención de una forma a partir de una configuración dinámica de fuerzas y finalidades” (p.63).

Después de haber definido la virtualización en sus aspectos generales, se abordará ahora una de sus principales modalidades: la separación del aquí y el ahora. Como se señalaba al inicio del presente capítulo, el sentido común hace de lo virtual, imperceptible, complementario de lo real, tangible. Esta aproximación da un indicio y es que no se debe despreciar lo virtual.

¿Este último ocupa «virtualmente» todos los puntos de la red a la que está conectada la memoria digital donde se inscribe su código? ¿Se extiende hasta cada una de las instalaciones donde se podría copiar en algunos segundos? Sin duda, es posible asignar una dirección a un archivo informático. Pero en el momento de la información en línea, esta dirección sería, de todas maneras, transitoria y de poca importancia.

Atlas, citado en Lévy (2001) ilustra el tema de lo virtual como «fuera de ahí». La imaginación, la memoria, el conocimiento y la religión son vectores de virtualización que han hecho abandonar el «ahí» mucho antes que la informatización y las redes digitales.

Ahora bien, cuando una persona, una colectividad, un acto, una información se virtualizan, se colocan fuera de ahí, se desterritorializan. Una especie de desconexión los separa del espacio físico o geográfico ordinario y de la temporalidad del reloj y del calendario; es así que una vez más, no son totalmente independientes del espacio-tiempo de referencia, ya que siempre se deben apoyar sobre soportes físicos y materializarse aquí o en otro sitio, ahora o más tarde. Y, sin embargo, la virtualización les ha hecho perder la tangente. Sólo recortan el espacio-tiempo

clásico en esto y ahí, escapando de sus trivialidades «realistas»; ubicuidad, simultaneidad, distribución fragmentada o masivamente paralela. Es así que la virtualización somete el relato clásico a una dura prueba: unidad de tiempo sin unidad de lugar (gracias a las interacciones en tiempo real a través de redes electrónicas, a las retransmisiones en directo, a los sistemas de telepresencia), continuidad de acción a pesar de duración discontinua (como en la comunicación por medio de los contestadores automáticos o de las mensajerías electrónicas). (Lévy, 2001).

Convertir una coacción rotundamente actual (en este caso, la de la hora y la de la geografía) en una variable contingente, señala la aparición imaginativa de una «solución» efectiva de una problemática y, por lo tanto, de la virtualización en el sentido estricto que anteriormente se sustentado así mismo. En consecuencia, era previsible encontrar la desterritorialización (Lévy, 2001).

La salida del «ahí», del «ahora» y del «aquello» como uno de los caminos regios de la virtualización, que permiten crear un nuevo espacio sin dar un solo paso físico, es adaptar un nuevo lenguaje, Manovich (2001) en “The language of new media” habla de ese nuevo lenguaje desde lo virtual desde un marco teórico, riguroso, sistemático y necesario para la interpretación correcta de la arquitectura de los nuevos medios, dividiendo estas en 5 fases:

- 1. Representación digital:** la codificación numérica de los objetos culturales mediante los lenguajes informáticos permite la programación y manipulación del objeto codificado a niveles imposibles sin la versatilidad del código informático. (Manovich, 2001)

- 2. Modularidad:** la codificación de los objetos permite la segmentación modular y establece un conjunto de módulos interrelacionables, que tienen sentido por sí mismos, pero que también funcionan orgánicamente en correlación con otros módulos para formar un conjunto más grande. A pesar de que cada uno de los módulos que forman una página web, por ejemplo,

tengan sentido de forma aislada, el mensaje central, el objetivo de la web, se mantiene en la suma de módulos. Es lo que se denomina estructura fractal de los nuevos medios. (Manovich, 2001).

3. Automatización: la codificación numérica y la estructura modular de los objetos de los nuevos medios permite automatizar muchas de las acciones de creación, manipulación y acceso a la información; la programación de aplicaciones con capacidad para ejecutar acciones determinadas facilita los de creación digital. (Manovich, 2001).

4. Variabilidad: los objetos de los nuevos medios no tienen una existencia determinada y concreta, sino que se pueden reproducir en infinitas versiones, de nuevo gracias a la codificación numérica y a la modularidad. A menudo, se usa también el término mutable o líquido para referirse a una existencia que no está vinculada a una representación concreta del objeto, sino que permite múltiples recreaciones simultáneas y en medios completamente diferentes. (Manovich, 2001).

5. Transcodificación: si bien el término transcodificación se usa en el lenguaje informático para definir el proceso de convertir de un formato a otro (por ejemplo, cuando se cambia el formato de un archivo de vídeo de .wav a .mp3), Manovich (2001) lo usa para hablar de la influencia recíproca que se establece entre lo que denomina la capa cultural y la capa informática. Si bien está claro que la cultura condiciona la evolución de la tecnología, lo que Manovich explica en la definición de la transcodificación cultural es que la capa informática provoca en la capa cultural una transformación profunda y la sustitución de determinados conceptos y categorías por otros provenientes de la ontología informática (Manovich, 2001).

4. Estado del Arte

4.1 Referentes médicos y hospitalarios en el mundo para la atención del Cáncer

Para los pacientes y sus familias, recibir la mejor atención en los centros destinados para tal fin es parte fundamental en la construcción de vínculos afectivos que denotan cercanía e importancia por la situación del otro, en darle la importancia y relevancia que tiene para los pacientes y sus familiares.

En la ciudad de Miami existe “The Miami Cancer Institute” que ofrece una experiencia excepcional para sus pacientes y un nivel de trato- acogida inigualable en comparación con otros lugares de la región, que incluye varios programas de apoyo para pacientes y para sus familiares y amigos. El Instituto, que ha sido diseñado con la comodidad y la conveniencia del paciente en mente, ofrece una atención personalizada y basada en la evidencia con acceso a innovadores ensayos clínicos apoyado por planes de “unirnos a la Memorial Sloan Kettering Cancer Center Alliance”, uno de los principales centros de cáncer del mundo.

Desde la prevención y la detección hasta el tratamiento y la atención de seguimiento, el Instituto trae innovación y precisión en la atención del cáncer todo bajo un mismo techo. . (Miami Cancer Institute, 2017).

Este centro denota la necesidad de incluir a los familiares del paciente en el proceso del

mismo, brindando programas donde apoyan todos los aspectos del procedimiento de cáncer en cada uno de sus grados, con sus respectivos tratamientos y ofrece una experiencia donde se creen vínculos, tema que es de subrayar, ya que un estado del problema de padecer una enfermedad como el cáncer es perder toda clase de vínculo o incluso contacto con amigos, compañeros de trabajo y su entorno en general causando síntomas como la depresión al sentir la soledad y la pérdida de sus redes de apoyo. (Miami Cancer Institute, 2018).

En el territorio colombiano se encuentra HOMI (Hospital Pediátrico de la Misericordia); quienes son líderes en diagnóstico y tratamiento de cáncer infantil en el país: HOMI es la institución más importante en Colombia y una de las más fuertes en Latinoamérica en Oncología Pediátrica. Es el hospital que diagnostica y atiende el mayor número de niños con cáncer en el país, además de tener un equipo de 12 onco hematólogos pediatras (el 15% del total de onco hematólogos pediatras de Colombia), siendo el equipo más grande del país.

El hospital tiene el Centro de Cáncer infantil más grande de Colombia, que se compone de camas unipersonales para los pacientes y sus familias, unidades de quimioterapia, consultorios y equipos de diagnóstico especializados en niños, además de todo el equipo de profesionales de otras especialidades de la pediatría.

En Conclusión, siendo el cáncer un problema mundial, donde el Observatorio Global de Cáncer revela que van 18.078.957 casos detectados de cáncer en el mundo. La OMS presenta el cáncer como la principal causa de muerte entre los niños y niñas, con 300.000 nuevos casos diagnosticados cada año y en Colombia, la cifra del Ministerio de Salud, determina que es la segunda causa de muerte de niños entre los 5 y 15 años, y anualmente se diagnostican cerca de 1.400 casos nuevos. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Tratado en grandes instituciones como el Observatorio Global de Cáncer, el Miami Cancer

Institute y el HOMI, se resalta que su estructura física está asociado a un arquetipo predominante estético de elementos conceptuales que perceptualmente tienen manifestaciones de negatividad, de dolor, de pesar, de pérdida, de tristeza donde su estructura física corresponde a sus funciones básicas del arquetipo de hospital, asociados a todos los problemas que conlleva la enfermedad.

Retomando todos estos proyectos, la propuesta es rediseñar el espacio físico por un espacio virtual que genere percepciones que les ayuden a los pacientes familiares y todos los sujetos implicados con esta enfermedad a tener asociaciones de virtualización del espacio por medio de herramientas de tipo visual y sonoro, que en últimas se convierta en una herramienta esperanzadora para el paciente y su núcleo cercano.

Creemos puntualmente que la tecnología de la mano con la virtualización modular de espacios abrirá la posibilidad de la mejora psicológica y anímica del paciente y le dará herramientas para pensar positivamente.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Desarrollar un artefacto de mediación tecnológica de reproducción de imágenes y sonidos para modificar las características formal-estéticas de espacios donde se hace tratamiento de cáncer en niños de 4 a 10 años.

5.1 Objetivos específicos

- Viabilizar escenarios de interacción entre niño, familia, especialistas y espacios de tratamiento del cáncer a través de un objeto digital de mediación tecnológica APP.
- Mejorar la cotidianidad y la experiencia vivencial (formal-estética) de un niño en condiciones de estancia permanente donde se hace el tratamiento del cáncer.
- Potenciar procesos virtuales (posibles-reales) de interacción entre el sujetos (niños, familiares, especialistas) y un artefacto de mediación tecnológica en espacios donde se hace tratamiento del cáncer en niños.

6. Metodología

Para la etapa inicial, se procede a la implementación del arte de los nuevos medios audiovisuales, como nuevos soportes de otras técnicas y formas de crear. Innovado con procesos que han tenido un papel muy importante en las formas de creación artística, en la renovación de técnicas de expresión, así como la aparición y desarrollo de nuevos lenguajes y formas de arte.

En una segunda etapa, se implementan las tecnologías con variedad a nivel sensorial acompañado de elementos que estimulen el interés visual, auditivo, olfativo, táctil y cenestésico con propósito experimental para niños con cáncer y su núcleo familiar, esto por medio de un artilugio tecnológico en donde se va a representar la magia del espacio, por medio de video proyectores de volúmenes y sonidos, para así poner en práctica el tiempo y el espacio, proponer en un lugar real no complejo, cerrado, convertido en una cantidad de opciones inimaginables para la proyección virtual de los cuerpos anclados al hospital. Una nueva puerta a experiencias y sensaciones.

Las etapas anteriores son bases para generar una app que combine la potencia del artefacto físico con la capacidad de generación de contenidos especializados y el futuro cercano, la idea es que se comuniquen desde cualquier centro médico y propongan la innovación virtual de las salas de espera y procedimientos médicos.

En la app se crean diferentes galerías y bancos de imágenes que trabajan los nuevos medios como propuesta audiovisual: proyecciones 360, video mapping, arte holográfico, cine experimental, videoarte, música electrónica, multimedia, esculturas virtuales, arte robótico, net.art, realidad virtual, fotomontaje digital, arte nanotecnológico, arte cibernético, de interacción y electrónico), que permita la reproducción de los contenidos y así cambiar la percepción del

espacio, como consecuencia en beneficio del niño y su familia, llevándolos a otros escenarios a diferentes lugares virtuales que se están virtualizando cambiando la percepción a través de desplazamientos a lugares ontológicos, mágicos.

El producto final es un kit completo con un reproductor pequeño y uno podría decir “póngalo en donde quiera”, pero suena agresivo técnicamente, sin dejar de ser interesante.

En una quinta etapa se presenta la multi proyección en imagen 360, donde las características del artefacto también asumen la responsabilidad del video mapping, el arte holográfico y la música.

6.1 Resultados Esperados

Generar el uso de nuevas formas de trasmutación y virtualización del espacio circundante, llevando propuestas audiovisuales acorde a las tendencias de los nuevos medios para así eliminar en cierta medida el síndrome hospitalario en niños con cáncer aplicando las técnicas de trasmutación del espacio.

Desarrollar en una última etapa un artefacto o dispositivo físico que sea manipulado por medio de una app y que permita, la proyección de imágenes y sonido escogidos en las diferentes bibliotecas videográficas proporcionadas por entidades vinculadas al arte contemporáneo.

Lo anterior trabajando continuamente en la tria

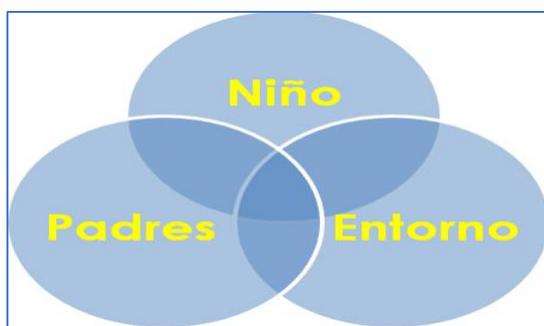


Figura 1. Tria. Elaboración propia

En la figura 1, se evidencian los tres elementos nucleares que permiten generar vínculos donde el paciente se sienta seguro, protegido, acogido y tranquilo en sus tratamientos hospitalarios

Con esta investigación se está demostrando el poder de los nuevos medios y la manera como estos puede ayudar en el mejoramiento de la sintomatología del Síndrome Hospitalario, en general a cambiar las condiciones de los espacios que afecten de manera negativa las percepciones de las personas, por ello se colocará a prueba el desarrollo de habilidades creativas en la construcción de prototipos de proyección visual impulsando el desarrollo y la investigación desde el campo de la comunicación creativa.

6.2 Apropiación social/pública del conocimiento

Este trabajo va ligado a una propuesta de búsqueda de inversores en el campo de la medicina o de las artes visuales contemporáneas que quieran contribuir en la aplicación del arte en la medicina como formas de tramsutar la realidad inmediata en espacios alternos.

Actualmente ya se han adelantado conversaciones con el HOMI para darle viabilidad al proyecto y generar su pronta ejecución e instalación en las 50 habitaciones del hospital; también se extendera la propuesta a Claro Colombia a sus departamentos de responsabilidad social e innovación.

6.3 Impactos esperados a partir del uso de los resultados

Parte de los objetivos de esta investigación en comunicación creativa es hacer un replanteamiento de los espacios que denotan negatividad en el contexto médico por medio del arte visual y sonoro y sus diferentes formas de proyección, por lo que se puede influir en lo perceptual de los sujetos y sus familias, para llevarlos a sensaciones de bienestar, de emoción, de poder traspasar el espacio físico y transportarse a lugares inimaginables. Con esta investigación se estaría dando un gran aporte al campo de la medicina desde la comunicación y la manera como esta puede llegar a reinterpretar el significado de los espacios teniendo como fundamento las artes contemporáneas.

Como método, por medio de la investigación, se tomaron diferentes referentes en el campo médico y audiovisual para formular estrategias de sensibilización en el uso de herramientas tecnológicas en el campo médico, teniendo como factor fundamental lo lúdico, por ello, se pretende diseñar un sistema de proyección que permita combinar técnicas como el *video mapping*, arte holográfico, video arte, esculturas 3d, que sea manipulable desde una app.

7. Producto Cyber Space

Se ejecutará el diseño de una APP, que transmutará el espacio con proyecciones video gráficas y sonoras para cambiar la percepción arquetípica hospitalaria en el tratamiento del cáncer de los niños de 4 a 10 años y sus familias en el tratamiento del cáncer.

CYBER SPACE transformará los espacios físicos a espacios virtuales con el propósito de mejorar el estado anímico de todos los sujetos involucrados.

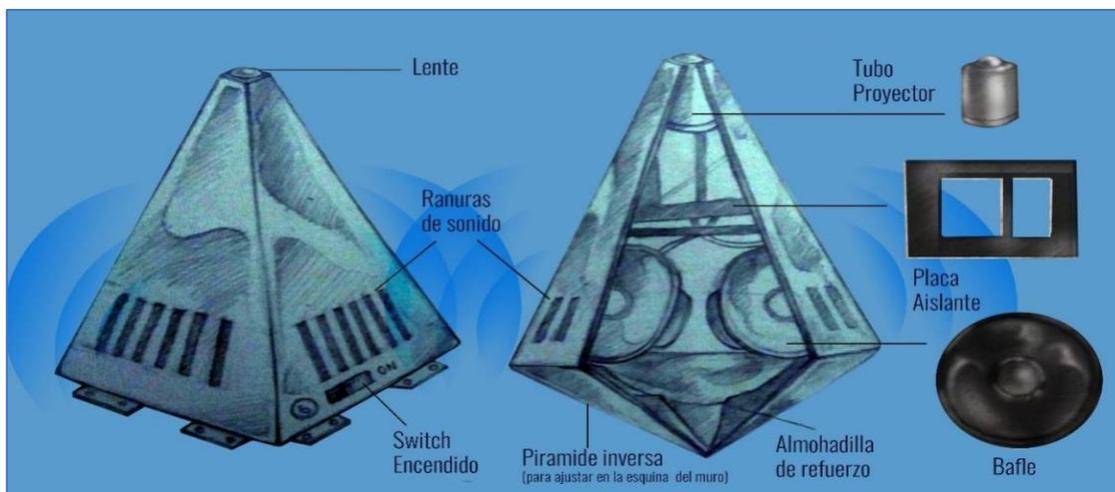


Figura 2. **Prototipo.** Elaboración propia

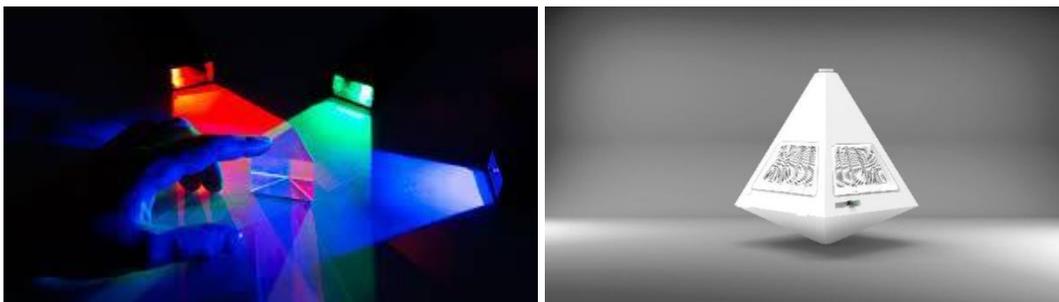


Figura 3. **Dispositivo tecnológico.** Obtenido de La Casa Encendida (2018,p.2)

En la figura 3, se evidencia el artefacto de forma triangular el cual logrará generar que se reinterpreté el espacio.

Este dispositivo tecnológico produce imágenes y sonido que apropia el concepto partiendo del autor **Lev Manovich**, que define a la revolución digital como los nuevos medios. Mediante los objetos culturales desarrollados a través de las nuevas herramientas digitales en un contexto tecnológico, ocupan ya el espacio central de la cultura contemporánea, de la creación de contenidos, y se vuelven mediadores de la mayoría de contribuciones al corpus contemporáneo del conocimiento. (Manovich, 2001)

Este autor es responsable de una de las obras de referencia en cuanto a la definición de un marco teórico, riguroso, sistemático y necesario para la interpretación correcta de la arquitectura

de los nuevos medios.

Virtualizar en un contexto diferente al hospitalario, lo que propone es transmutar el espacio, que cambiará la imagen arquetípica del hospital a una percepción de los sujetos implicados en el tratamiento del cáncer.



Figura 4. Percepciones. Obtenido de Bespain (2019,p.1)

El recurso de la estrategia de comunicación con la tecnología y la noción de video con sonido hará que se reinterprete el espacio.

Es pertinente aclarar que este dispositivo tecnológico produce imágenes y sonidos y que la característica funcional de este producto logrará apropiarse desde el arte de los nuevos medios a través del arte holográfico y video gráfico, los cuales se proyectarán por medio de video *mapping* y efectos de sonidos que altera la forma lógica del espacio y generen experiencias perceptivas.

Mediante la app los niños a través de un vínculo con diferentes galerías y bancos de imágenes que trabajan los nuevos medios como propuesta audiovisual, cine experimental, vídeoarte, música electrónica, multimedia, esculturas virtuales, arte holográfico, arte robótico, net. art, realidad virtual, fotomontaje digital, arte genómico, arte de transmisión, arte nanotecnológico, arte cibernético, de interacción y electrónico).

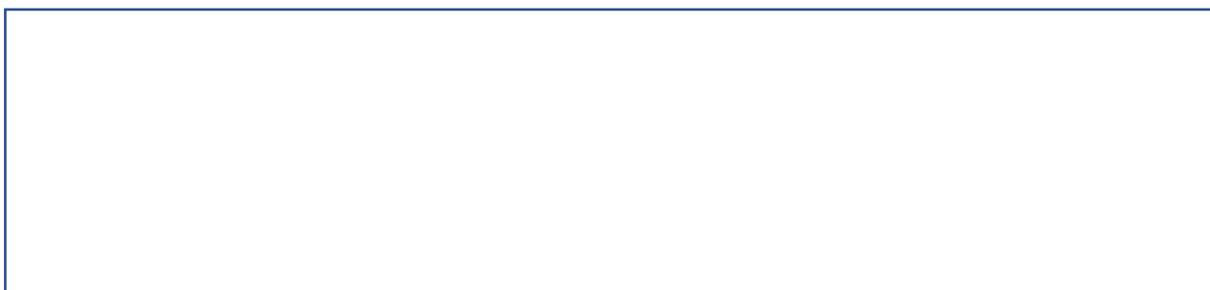




Figura 5. Hologramas. Obtenido de Revista Picnic (2019,p.2)

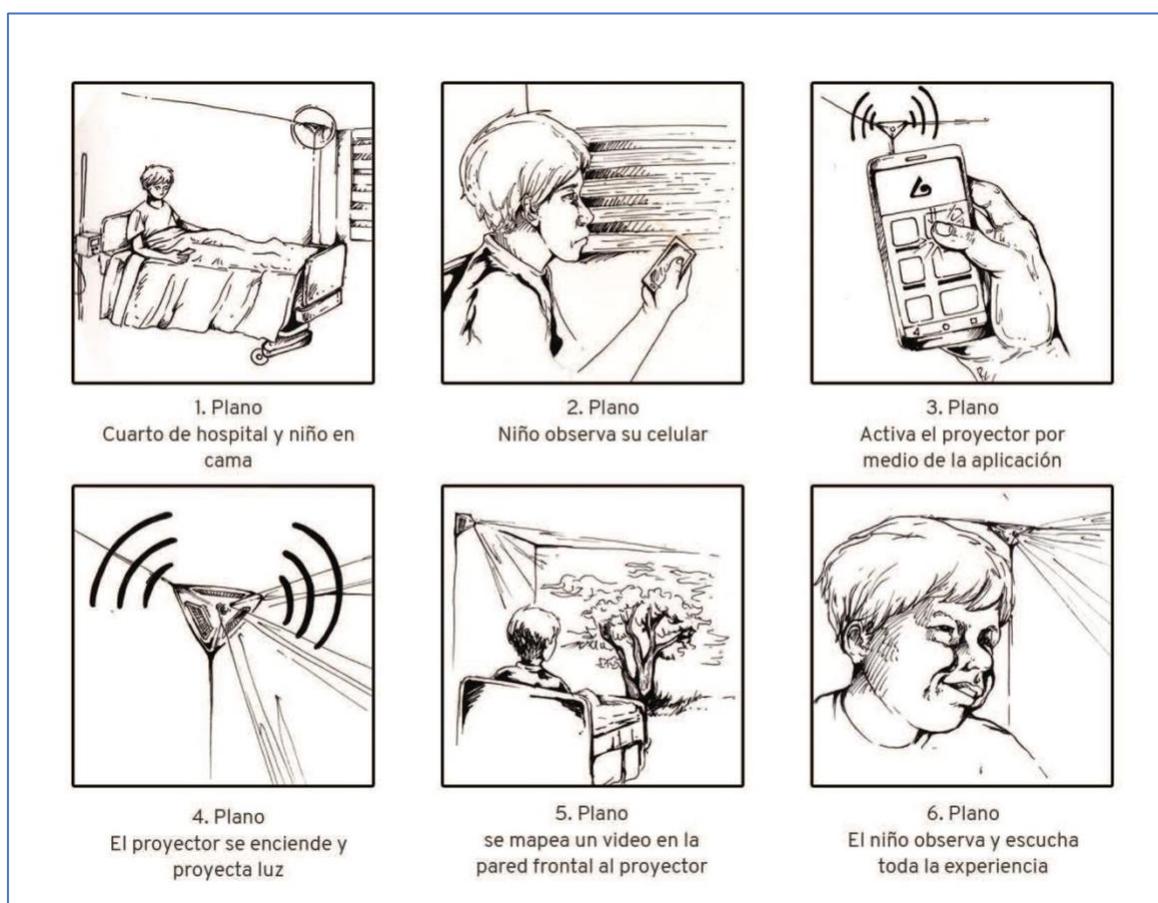


Figura 6. Story Board de Cyber Space. Elaboración propia

Referencias Bibliográficas

Ante,B ; González,R ; López,X ; Peleteiro,C ; Ruibal,N & Rodriguez,C. (2011). Algo más de color terapia en la habitación de hospital. *Arte, Individuo y Sociedad*, 11(23), 203-2011.

Bespain. (2019). *El video-mapping se hace un hueco de honor en el mundo de los eventos*.

Obtenido de <https://bevents-spain.com/video-mapping-eventos/>

Deleuze,G. (1925). *Diferencia y Repetición*. London.

La Casa Encendida. (2018). *Talleres descubriendo la luz*. Obtenido de

https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.lacasaencendida.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fstyles%2Ffull%2Fpublic%2Fluz_taller_infantil_th.jpg%3Fitok%3DJ7uAEbbt&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.lacasaencendida.es%2Fpara-ninos%2Ftaller-descubriendo-l

Lévy,L. (2001). *¿Qué es lo virtual?* Texas: Paidós editores.

Manovich. (2001). *The language of new media*. London: Mc Graw Hill.

Miami Cancer Institute. (2017). *Atención para el Cáncer*. Obtenido de

<https://baptisthealth.net/sp/servicios-de-salud/servicios-de-cancer/paginas/atencion-para->

el-cancer.aspx

Miami Cancer Institute. (2018). *Cambiando el futuro de la atención del cáncer*. Obtenido de

<https://baptisthealth.net/cancer-care/home>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Análisis de Situación de Salud (ASIS)*. Bogotá.

Monge, A. (2018). *Estudio e investigación del espacio y mobiliario de las salas de espera de la planta baja del Hospital Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo (S.O.L.C.A. – Guayaquil)*.

Guayaquil : Universidad de Guayaquil .

Pierre,L. (1995). *Lo virtual posee una realidad plena, en tanto que virtual*. Obtenido de

https://www.javeriana.edu.co/relato_digital/r_digital/cibercultura/levy2.htm

Revista Picnic. (2019). *El arte de los hologramas: tecnología que salva vidas*. Obtenido de

<https://picnic.media/el-arte-de-los-hologramas-tecnologia-que-salva-vidas/>

Rios,J. (2019). *En 2018 se han registrado 101.893 casos de cáncer en Colombia*

(<https://consultorsalud.com/en-2018-se-han-registrado-101-893-casos-de-cancer-en-colombia/> ed.).

Suarez,N. (2010). El niño hospitalizado: repercusión psicológica y papel de enfermería. *SEEUE*.

Revista Científica de la Sociedad Española de enfermería de Urgencias y Emergencias ,

7(21), 21-43.