



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Licenciada en
Diseño Gráfico Publicitario

**“Realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las
personas con cáncer en el centro de salud SOLCA Ambato”**

Autora: Sánchez Paredes, Joselyn Lorena

Tutor: Maldonado Cherrez, Carolina Elizabeth

Ambato - Ecuador

septiembre, 2021

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el tema:

“Diseño Gráfico Publicitario, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato”. De la alumna Joselyn Lorena Sánchez Paredes, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, considero que dicho proyecto reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, 24 de septiembre del 2021

LA TUTORA



.....
Carolina Elizabeth, Maldonado Cherez

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Técnico “**Realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las personas con cáncer en el centro de salud de Ambato SOLCA**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, 24 de septiembre del 2021

LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned above a dotted line.

.....
Sánchez Paredes, Joselyn Lorena

C.C: 180540056

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto Técnico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto Técnico, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, 24 de septiembre del 2021

LA AUTORA



.....
Joselyn Lorena, Sánchez Paredes
C. C: 1805400569

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto I, sobre el tema **“Realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las personas con cáncer en el centro de salud de Ambato SOLCA”** de Joselyn Lorena Sánchez Paredes, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 24 de septiembre del 2021

Para constancia firman

Nombres y Apellidos
PRESIDENTE

Nombres y Apellidos
MIEMBRO CALIFICADOR

Nombres y Apellidos
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo y esfuerzo a Dios que siempre está cuidándome y guiándome en cada etapa de mi vida.

A mi familia y amigos en especial a mi madre Carmita que ha sido mi pilar fundamental para poder culminar mis estudios.

Vito, ¡lo logre!

Joselyn Lorena Sánchez Paredes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar mis estudios.

A mis padres Carmita y Milton que gracias a sus esfuerzo y dedicación puedo terminar una etapa más en mi vida.

A mis hermanos por acompañarme y brindarme su amor en cada etapa de mi vida

A mis amigos que me brindaron momentos y anécdotas que recuerdo con cariño.

A mi Tutora Mg. Carito por sus conocimientos compartidos personales y profesionales.

Joselyn Lorena Sánchez Paredes

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	i
AUTORÍA DEL TRABAJO	ii
DERECHOS DE AUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE IMÁGENES	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I	1
1. ANTECEDENTES	1
1.1. Tema	1
1.2. Planteamiento del problema.....	1
1.3. Contextualización.	4
1.4. Justificación del proyecto.....	7
1.5. Objetivos.....	9
1.5.1. Objetivo general.	9
1.5.2. Objetivos específicos.	9
CAPÍTULO II	11
2. MARCO REFERENCIAL	11
2.1. Estado de la cuestión.....	11
2.2. Enfoque social del diseño.	14

2.3. Marco conceptual.....	15
2.4. Salud mental	16
2.5. Depresión	17
2.6. Tipos de depresión	18
2.7. Ansiedad	19
2.8. Estrés.....	20
2.9. Cuidados Paliativos.....	20
2.10. Comunicación Visual.....	21
2.11. Medios de comunicación visual.....	23
2.12. Diseño Multimedia	24
2.13. Realidad Virtual.....	25
2.14. Tipos de sistemas de realidad virtual.....	25
2.15. Tipos de vista virtual.....	26
2.16. Realidad Aumentada.....	27
2.17. Realidad Mixta.....	27
CAPÍTULO III.....	28
3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	28
3.1. Análisis externo	28
3.2 Análisis interno	35
3.3. Rentabilidad.....	38
CAPÍTULO IV	39
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	39
4.1. Metodología.....	39
4.2. Enfoque del proyecto	39
4.3. Análisis e interpretación de resultados.	40
CAPÍTULO V.....	52
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	52
5.1. Descripción general del proyecto.	52
5.2. Descripción Técnica del producto y/o servicio.....	55
5.3. Acabados.....	59

5.4. Construcción del prototipo.....	61
5.5. Videos 360.....	66
CAPÍTULO VI	71
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
6.1 Conclusiones.....	71
6.2 Recomendaciones	72
REFERENCIAS	73
BIBLIOGRAFÍA	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis FODA.	37
Tabla 2: Pregunta 1 Encuesta.....	41
Tabla 3: Pregunta 2 Encuesta.....	42
Tabla 4: Pregunta 2. Si. Encuesta	43
Tabla 5: Pregunta 3 Encuesta.....	44
Tabla 6: Pregunta 4 Encuesta.....	44
Tabla 7: Pregunta 5 Encuesta.....	46
Tabla 8: Pregunta 6 Encuesta.....	46
Tabla 9: Pregunta 7 Encuesta.....	47
Tabla 10: Objetivos, estrategias y acciones.	57
Tabla 11: Materiales, Insumos, Costo.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Desgaste emocional.	7
Gráfico 2: Pregunta 1 Encuesta.....	41
Gráfico 3: Pregunta 2 Encuesta.....	42
Gráfico 4: Pregunta 2.2 Encuesta.....	43
Gráfico 5: Pregunta 3 Encuesta.....	44
Gráfico 6: Pregunta 4 Encuesta.....	45
Gráfico 7: Pregunta 5 Encuesta.....	46
Gráfico 8: Pregunta 6 Encuesta.....	47
Gráfico 9: Pregunta 7 Encuesta.....	48
Gráfico 10: Matriz de beneficiarios.	56
Gráfico 11: Público clave.....	57

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Tipografía Principal, Secundaria, Terciaria	53
Imagen 2: cromática, isotipo	54
Imagen 3: cromática, logotipo	55
Imagen 4: Identidad visual	61
Imagen 5: Isotipo.....	61
Imagen 6: Manual de estilo VRWORD portada.	62
Imagen 7: Manual de estilo VRWORD páginas.	62
Imagen 8: Folleto informativo 1	63
Imagen 9: Folleto informativo	63
Imagen 10: Producción de videos 360-1.....	66
Imagen 11: Producción de videos 360-2.....	67
Imagen 12: Videos 360-2.....	68
Imagen 13: Videos 360-2.....	69
Imagen 14: Ejemplo video_ gafas360.....	70

RESUMEN EJECUTIVO

El cáncer es un padecimiento que afecta a gran parte de la población ecuatoriana, la vida de las personas que sufren de esta enfermedad pasa por una transición dolorosa en su estilo de vida debido a los tratamientos invasivos que implica el cáncer. Esto genera que las personas con un diagnóstico oncológico adquieran ciertos trastornos que sumados a su condición física afectan directamente en el bienestar físico y emocional del paciente. El desconocimiento o la poca importancia que le prestan a cuidar de la salud emocional de las personas con cáncer hace que el resultado de los procesos químicos que recibe su cuerpo no genere el impacto necesario en contra del cáncer, aun cuando los pacientes acuden a sesiones de psicoterapia, la demanda en la necesidad emocional que presenta el paciente sigue siendo grande. Por eso se vio obligado la necesidad de proponer tratamientos alternativos que contribuyan a la estabilización emocional del paciente y sobre todo que le ayude a sobre llevar la carga anímica causada por alteraciones como la ansiedad y el estrés, siendo estas las que más inciden en el paciente.

PALABRAS CLAVE: DISEÑO MULTIMEDIA, MEDIOS DE COMUNICACIÓN VISUAL, REALIDAD VIRTUAL, TIPOS DE REALIDAD VIRTUAL.

ABSTRACT

Cancer is a condition that affects a large part of the Ecuadorian population, the lives of people who suffer from this disease go through a painful transition in their lifestyle to be able to face the invasive treatments that cancer needs. This causes people with an oncological diagnosis to acquire certain disorders that, added to their physical condition, directly affect the physical and emotional well-being of the patient. The ignorance or the little importance that they give to taking care of the emotional health of people with cancer means that the result of the chemical processes that their body receives does not generate the necessary impact against cancer. Even when patients go to psychotherapy sessions, the demand on the emotional need that the patient presents are still great, that is why there is a need to propose alternative treatments that help with the emotional stabilization of the patient that helps him overcome the emotional load caused by alterations such as anxiety and stress being the most affecting the patient in greater intensity.

MULTIMEDIA DESIGNMENT, VISUAL MEDIA, VIRTUAL REALITY, TYPES OF VIRTUAL REALITY.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto integrador tiene como finalidad, proponer la realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las personas con un diagnóstico oncológico, que puede ser usado como un tratamiento alternativo que combinado con el apoyo psicológico ayuden favorablemente a que el paciente sobrelleve los trastornos psicológicos que le genera esta afección. La investigación del proyecto nos lleva a entender la necesidad anímica que diariamente se ve afectada por los efectos de los procesos químicos a los que su cuerpo se expone. Con la ayuda de herramientas metodológicas se recopilamos datos estadísticos relevantes que nos muestran la cantidad de personas que mueren al año por la carga viral que tiene el cáncer. Esto nos lleva a comprender que más que una enfermedad es un problema que golpea directamente a la sociedad.

Con el afán de colaborar a la asistencia psicológica que brinda el centro de salud Solca Ambato, que es la población donde se desarrolla la idea piloto, se propone un tratamiento diferente utilizando las gafas de realidad virtual como una herramienta donde el paciente está expuesto a entornos naturales (paisajes naturales) para desconectar su atención del ambiente clínico en sus tratamientos de quimioterapia y radioterapia y centrarlo en la materia visual (virtual) de manera que su cerebro se relaje y por ende su cuerpo también y biológicamente se estabilice, ya que los trastornos como la ansiedad y la depresión afectan directamente a su sistema inmune y no permite que su cuerpo acoja los procesos químicos favorablemente.

En el capítulo I se recopila toda la información necesaria a nivel macro, meso y micro para comprender el contexto de la problemática para plantear los objetivos que queremos lograr con el proyecto. En el capítulo II analizamos proyectos referentes con el tema de estudio y sus resultados. Dentro del capítulo III nos valemos de la herramienta de análisis PEST para analizar ciertos factores que puedan ayudar o perjudicar al proyecto, además del análisis FODA de la institución donde se desarrollará el prototipo. En el capítulo IV se aplican herramientas de investigación

que nos ayuden con datos estadísticos y cualitativos para recopilar la información. En el capítulo V empieza el desarrollo total del prototipo. En el último capítulo se argumentan las conclusiones y recomendaciones concluyendo la investigación.

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES

1.1.Tema

Realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las personas con cáncer en el centro de salud de Ambato SOLCA.

1.2.Planteamiento del problema

La Organización mundial de la Salud (OMS, 2021) define al cáncer como: “La multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, el cáncer es una de las causas principales de muerte en todo el mundo”.

El cáncer es una enfermedad agresiva que va destruyendo gradualmente el cuerpo y la mente del paciente, esta afección es diagnosticado a una gran cantidad de personas a nivel mundial; esta dolencia ataca sin un rango de edad o nacionalidad específica y menos aún la condición socioeconómica, sin embargo, esta última influye en el tratamiento del paciente debido a que la medicina y los tratamientos que ellos necesitan en su gran mayoría son costosos. Esto empuja a que las personas diagnosticadas con esta fatal enfermedad transcurran por un proceso difícil dentro de su recuperación ya que esto compromete su bienestar físico y emocional, afectando directamente la calidad de vida de los pacientes y de manera indirecta a las familias que están al cuidado de ellos.

American Cancer Society (2021) menciona que esta enfermedad también genera cambios en la apariencia del paciente como su piel, el cabello y la aparición de cicatrices en la piel. Enfrentarse a este padecimiento implica entender los efectos que

puede causar el tratamiento, en cuanto al aspecto físico que en la mayoría de los casos empiezan por la pérdida de cabello, pérdida de peso, el tono de su piel se vuelve más pálida, además de que su sistema inmunológico se debilita a causa de lo agresivo que pueden llegar a ser los procesos médicos, volviéndolos propensos a otras enfermedades como una simple gripe, pero en su cuerpo las consecuencias son más severas.

Las aflicciones más comunes o frecuentes durante esta experiencia que afectan al paciente en el día a día son ansiedad, depresión, estrés y angustia por la posibilidad de una muerte prematura debido a la enfermedad. En el caso donde el paciente tiene que convivir constantemente con un ambiente clínico los papeles que juegue el área médica y familiar son factores que influyen en el desenvolvimiento emocional del paciente ya que pueden llegar ayudarle o a su vez afectar su proceso de recuperación.

El miedo constante de muerte con que lucha el paciente mientras se ve envuelto cada vez más en un ambiente hospitalario teniendo que dejar varias de sus ocupaciones habituales le producen niveles emocionales desgastantes. (Ibor, 2007) menciona que:

Las depresiones y los trastornos de ansiedad son, y viene siéndolo desde hace unos decenios, un tema de interés no sólo por parte de los psiquiatras, sino también de los médicos y de la población general. Su prevalencia es elevada y además va en aumento, se sabe que una de cada cinco personas presentará un trastorno del estado de ánimo durante toda su vida y en los pacientes con alguna patología médica se presenta en un 10 a 20% de los casos, siendo las cifras más elevadas en grupos concretos de enfermedades como las cardiovasculares, las oncológicas o las neurológicas.

Los repentinos cambios en sus emociones es un agente que constantemente afecta al bienestar del paciente.

El diagnóstico de una enfermedad oncológica supone un impacto total en la vida de una persona y de su entorno, afectando todas sus áreas como: laboral, social y afectiva. Las emociones que experimenta el paciente durante su proceso terapéutico influyen en la manera en que recibe el tratamiento, sin mencionar el dolor físico que

llegan a padecer. “Al diagnóstico de cáncer el paciente suele asociar dolor, sufrimiento y síntomas amenazadores, así como tratamientos agresivos, mutilantes y prolongados en el tiempo. El concepto de muerte asociado al cáncer es percibido como especialmente doloroso y traumático” (Modolell, 2004, p.4). A consecuencia de esto la manera en que el paciente afronta la enfermedad constantemente varia debido a la carga emocional que representa el cáncer.

El entorno hospitalario donde se desenvuelven las personas con cáncer genera no solo un desgaste en su cuerpo sino también psicológico y emocional debido al cambio en su estilo de vida, ya que se someten a fuertes procedimientos médicos donde su apariencia física desmejora; siendo este uno de los factores que infieren en el estado anímico del paciente. Según el enfoque psicológico cognitivo-conductual, pueden existir problemas cognitivos como: una memoria alterada, falta de concentración, dificultad para mantener la atención. Es fácil pensar que su capacidad cognitiva significa una preocupación más para el paciente oncológico, reflejándolo en su estado anímico. También el aspecto físico que adquieren provoca una lucha diaria, el verse al espejo resulta inquietante y doloroso. El paciente afronta estos retos todos los días, y en mayor intensidad cuando se encuentra en las quimioterapias. El personal médico busca su bienestar físico y procura su cura a nivel orgánico, pero ¿Qué corresponde hacer con su mundo emocional? No ver más allá, que sólo el panorama de su malestar físico hace que minimicemos el dolor emocional y quizá la capacidad de responder positivamente al diagnóstico de cáncer puede no ser tan efectivo como se espera.

La depresión es una respuesta negativa a los estímulos que vive el paciente diariamente con su diagnóstico, este es un trastorno que también golpea directamente en la salud del paciente, siendo un factor que contrarresta el tratamiento médico. Según la OMS (2020) menciona que dentro de los trastornos que afectan la salud mental se encuentra la depresión como la principal causa de discapacidad en el mundo y un factor importante en la carga global de morbilidad. Causando sufrimiento y perturbar las actividades laborales, escolares y familiares de que quien la padece. La severidad de esta condición no es tomada en cuenta con la importancia debida dentro del

tratamiento oncológico ya que biológicamente su cuerpo está pasando por un desequilibrio, su sistema límbico (emociones) también y eso desata que su sistema inmune también se vea afectado, y una vez más repercute en su avance desgastando su cuerpo y su mente.

El desconocimiento de terapias alternativas que empaticen con las emociones del paciente en los centros de salud se deja de lado, o a su vez no se profundizan durante el tiempo que realice su quimioterapia o radioterapia, dado que cada persona lo asimila de diferente manera. (Mallma, 2011) sostiene que:

Los pacientes diagnosticados con cáncer reciben diferentes tipos de tratamiento, algunos de ellos afrontan su situación con madurez, paciencia, tolerancia, y sin perder la esperanza, en cambio otros pueden mostrar una actitud negativa, ya que resulta ser una amenaza inminente contra su vida, algunos hacen comentarios de que el tratamiento no los cura al contrario lo mata, o que los efectos adversos son fatales y riesgosos. Esta actitud de afrontamiento está influenciada por el aspecto sociocultural, así como también por la familia, experiencias personales, y su entorno.

Encontrar un equilibrio entre el proceso químico y emocional en el tratamiento contra el cáncer es de vital importancia para que pueda liberar su carga anímica, sin embargo, el desconocimiento de procesos alternativos a más de un seguimiento psicológico que algunos centros de salud lo hacen en niveles bajos, dificultan que el paciente libere tensiones anímicas y esto sigue siendo un problema social que se desata dentro del área médica.

1.3.Contextualización.

Macro

El cáncer es una enfermedad causante de las principales muertes alrededor del mundo. La OMS (2021) afirma que: “Casi 10 millones de fallecimientos a nivel mundial en 2020 a causa del cáncer, pulmonar con 1,8 millones de defunciones, colorrectal con 935 000 muertes, hepático con 830 000 defunciones, gástrico con 769 000 defunciones y de mama con 685 000 defunciones” La cantidad de personas que

fallecen por causa de esta enfermedad es alarmante al igual que la cantidad de nuevos casos en el año 2020.

Dentro de las estimaciones estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (2021) menciona: “Los nuevos casos de cáncer en el 2020 fueron: de mama con 2,26 millones de casos, pulmonar con 2,21 millones de defunciones, colorrectal con 1,93 millones de casos, de próstata con 1,41 millones de casos, de piel con 1,20 millones de casos y gástrico con 1,09 millones de casos”.

La Organización Mundial de la Salud lanza un comunicado donde advierte que, si seguimos con el mismo ritmo de vida actual, en los siguientes veinte años la cantidad de personas con cáncer podría crecer en un 60% reflejando con mayor incidencia en los países del tercer mundo (OMS, 2020).

El cáncer es un padecimiento que perjudica a millones de personas alrededor del mundo sin un rango de edad determinado al que afecte en mayor magnitud. “El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo; en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones. Casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad” (OMS, 2018).

Meso

La cantidad de personas que sufren de esta afección es preocupante ya que es una cifra que va en ascenso. Según OPS (2020) estima que: “El número de casos de cáncer aumentará un 32%, superando los 5 millones de nuevos casos en 2030, debido al envejecimiento de la población y la transición epidemiológica en América Latina y el Caribe”. Las estadísticas no solo reflejan un número de personas con esta enfermedad sino también el número de vidas que tuvieron que adaptarse a un estilo de vida diferente para combatir su diagnóstico.

La tasa de morbilidad de esta enfermedad es muy alta en comparación de otras afecciones. La Organización Panamericana de la Salud (2020) indica que: “En la

Región de las Américas, el cáncer es la segunda causa de muerte. Se estima que 2,8 millones de personas son diagnosticadas cada año y 1,3 millones de personas mueren por esta enfermedad anualmente”. Priorizar la calidad de vida que tengan los pacientes en el transcurso de su enfermedad en un ámbito emocional suma positivamente para que el índice de muerte disminuya, ya que la parte psicológica juega un papel importante para la aceptación y recuperación de la enfermedad.

Micro

“Cerca de 28 000 personas son diagnosticadas con la enfermedad cada año” (Sociedad Ecuatoriana de Oncología, 2020).

Ecuador presenta una cantidad considerable de personas que padecen esta afección. “En Ecuador la incidencia de cáncer es de 157,2 casos por 100.000 habitantes, según se desprende del informe dado a conocer por la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer” (OMS, 2018). Independiente del tipo de cáncer que afronte la persona hay que tomar en cuenta el nivel de mortalidad de esta afección en nuestro país, para comprender el impacto que tiene esta enfermedad dentro de nuestra sociedad.

En nuestro país dentro de las principales causas de muerte de las mujeres está en cáncer de seno. Las estimaciones del INEC (2017) afirma que en el año 2017 el número de defunciones oscila los 670 por cáncer de seno en mujeres y 3 en hombres, arrojando estadísticas con una tasa de mortandad de 3,99 defunciones por cada 100.000 ecuatorianos.

1.3.1 Árbol de problemas

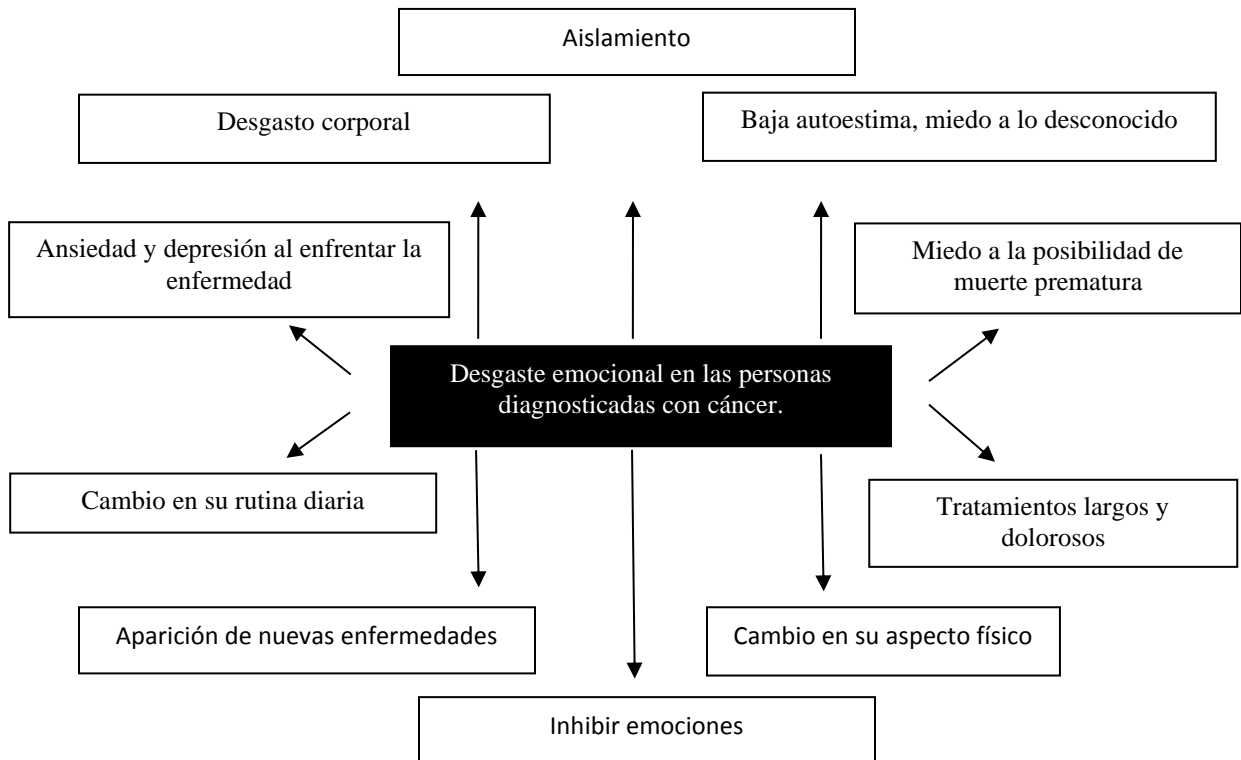


Gráfico 1: Desgaste emocional, con altos niveles de estrés en las personas diagnosticadas con cáncer.

1.4. Justificación del proyecto

Nuestra vitalidad y bienestar está ligada directamente con nuestros pensamientos y como reaccionamos al enfrentar una situación que represente riesgo a nuestra integridad física, indiscutiblemente tener un equilibrio de cuerpo y mente es lo que podemos llamar salud. Cuidar de nuestra salud es fundamental para tener una excelente calidad de vida. La OMS (2018) refiere que la salud es un equilibrio entre la vitalidad física, psicológica y social, no solo la ausencia de enfermedad o dolencia en el individuo. Si nuestro estado emocional o físico tiene variaciones negativas nos impide disfrutarla plenamente, tomado en cuenta que una persona con diagnóstico de

cáncer es más susceptible a que su salud mental decaída drásticamente y con variaciones constantes.

Comprender el trasfondo de esta enfermedad y la situación traumática que pasan los pacientes al confrontar esta afección es importante debido a que las repercusiones mentales son igual de graves y afectan en la misma magnitud que las físicas. Parte de lo que hace a esta enfermedad tan mortal es que va directamente ligada con la parte emocional desencadenando otros factores como ansiedad y depresión perjudiciales para el diagnóstico oncológico. La ansiedad y depresión son problemas en los pacientes con cáncer que experimentan en el transcurso del tratamiento o en su recuperación, debido a que temen que la enfermedad regrese con más fuerza y en el peor de los casos les cause la muerte (American Cancer Society, 2021). Debido a esto, procurar una alternativa de estabilizar y fortalecer el carácter emocional del individuo ayuda a que parte de su malestar disminuya e incluso su capacidad de afrontamiento sea mejor, facilitando un pronóstico más favorable.

La atención paliativa es un procedimiento que ayuda al paciente como a la familia de este durante y después de su proceso médico. Según American Society of Clinical Oncology (2017) menciona que los cuidados paliativos abordan problemas físicos como el dolor, las náuseas y la fatiga. Estos cuidados también se enfocan en asistir sus necesidades en ámbitos emocionales, espirituales y prácticos, en combinación con la ayuda de los familiares y las personas a cargo del enfermo para mejorar el bienestar del individuo dentro de su entorno. Mantener un entorno saludable emocionalmente para el paciente en su ámbito familiar aporta a que conviva de una manera más cómoda con la enfermedad. Administrar estrategias donde se valide sus emociones y se canalicen saludablemente, significa un avance y un refugio para el mismo.

Acceder a un tratamiento médico adecuado en combinación con asesoría psicológica puede lograr que el paciente acelere su recuperación por ende mayor probabilidad de superar la enfermedad, o al menos llevarla de mejor manera. “El objetivo principal es curar el cáncer o prolongar en lo posible la vida del paciente.

Otro objetivo importante es mejorar la calidad de vida del enfermo, lo cual se puede lograr ofreciéndole cuidados paliativos y apoyo psicosocial” (OMS, 2018). Ante la demanda de bienestar que está presente en el paciente oncológico, casi la mayoría del tiempo, incluir una alternativa de distracción y disminución del estrés como se pretende realizar con la realidad virtual, significaría un apoyo al proceso terapéutico, se utilizara como herramienta de empuje dentro de un trabajo multidisciplinario.

Involucrarnos dentro de una vía diferente a los tratamientos que son bastante severos e invasivos en esta enfermedad no solo nos dejara entender el sufrimiento que diariamente pasan los pacientes, sino que podemos ser parte de un cambio significativo en su vida mientras lucha contra esta enfermedad. El propósito de los cuidados paliativos es aumentar la atención y disposición del paciente, debido a la poca empatía que provoca enfermedad. Este proceso se consigue mediante la recurrencia de convivencias familiares para estimular al paciente (Pardos, 2021). Así como los cuidados paliativos son un tratamiento alternativo para el paciente de la misma forma se busca con la realidad virtual darle al paciente la oportunidad de enfrentarse a esta enfermedad dándole otra perspectiva de su ambiente clínico por otro más amigable con su salud mental.

1.5.Objetivos.

1.5.1. Objetivo general.

Determinar de qué manera la realidad virtual puede influir en el estado emocional de los pacientes con cáncer en el hospital SOLCA de Ambato.

1.5.2. Objetivos específicos.

- Identificar los factores necesarios que implica el desarrollo de material con realidad virtual.
- Analizar el estado psico-emocional de las personas con diagnóstico oncológico y sus aflicciones y su entorno mediante estudios de caso.

- Proponer material basado en Realidad Virtual que ayude a mejorar el estado anímico y emocional de las personas con cáncer en los centros de salud de Ambato.
- Evaluar la propuesta a desarrollar.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Estado de la cuestión.

“DIGITAL SEDATION”

Oncomfort es una institución médica que trabaja con el método de “digital Sedation” para inhibir condiciones como la ansiedad y dolor en pacientes oncológicos. “Digital Sedation es un método completamente nuevo para aliviar el dolor y la ansiedad de los pacientes antes, durante y después de los procedimientos médicos. Esta revolucionaria terapia digital combina hipnoterapia clínica y técnicas terapéuticas integrativas a través de Realidad Virtual” (Oncomfort, 2021). Esta terapia se basa en un enfoque cognitivo-conductual separando la atención de la persona con su entorno mientras recibe su proceso médico (quimioterapia, radioterapia, cirugía) de esta forma hace que los niveles de estrés del paciente disminuyan recibiendo de manera óptima su tratamiento.

La academia Oncomfort combina la realidad virtual con procesos médicos como una terapia alternativa para el paciente oncológico, convirtiéndose en un método que arroja resultados positivos a partir de su primera aplicación. Oncomfort (2021) menciona:

Es un medio inmersivo que combina todas las demás técnicas. Adecuado tanto para adultos como para niños, fácil de usar y portátil. La realidad virtual (VR) es el poderoso medio de inmersión en el que se basa Oncomfort para combinar las técnicas médicas mencionadas en la experiencia única del paciente. Adecuada tanto para adultos como para niños, esta tecnología mejora el estado de absorción de los pacientes a través de experiencias visuales y auditivas inmersivas mientras los protege de los estímulos ambientales.

Este proceso disocia al paciente del ambiente clínico ya que su cerebro está enfocado en el material visual mediante esta realidad, y los niveles de dolor de la

quimioterapia, radioterapia u otras intervenciones médicas le producen reduzcan notoriamente.

La eficacia de este tratamiento alternativo se refleja en la experiencia de los pacientes. Chirec (2021) uno de los usuarios de “digital sedation” afirma que: “Cuando tuve mi segundo cáncer de mama, tuve la oportunidad de someterme a mi cirugía con Digital Sedation. Me sentí tan bien que al final de la cirugía le dije al cirujano "Ojalá hubiera durado un poco más". El cirujano nunca había oído eso antes”. La retroalimentación de los pacientes en una intervención a nivel de una cirugía demuestra la eficacia de este método ya que su cuerpo asimila con positivamente este procesamiento digital.

“LA AECC PRESENTA UN PROYECTO PILOTO DE REALIDAD VIRTUAL PARA SOBRELLEVAR LA QUIMIOTERAPIA”

La Organización Médica Colegial de España (OMC) lanza un proyecto donde trabaja con Realidad Virtual (VR) como herramienta de ayuda para sus pacientes, jugando un papel importante dentro de los procesos oncológicos en el Hospital Clínico San Carlos en Madrid. La Organización Médica Colegial de España (OMC, 2018) afirma que:

Aproximadamente la mitad de las personas enfermas de cáncer durante la quimioterapia presentan malestar emocional o síntomas de ansiedad asociados al tratamiento. Las técnicas distractoras en imaginación, así como las de relajación, han demostrado su eficacia en el tratamiento de esta sintomatología emocional, mejorando la adaptación de los pacientes a los tratamientos. Y ahí es donde entra el proyecto piloto de la AECC: poner a disposición de las personas con cáncer en tratamiento las nuevas tecnologías para lograr esa mejor adaptación. La realidad virtual es un ejemplo claro de cómo adaptar las nuevas tecnologías a las necesidades de las personas enfermas de cáncer para que, como en este caso, le ayude a sobrellevar las horas de tratamiento quimioterápico

Sin duda actualmente el lugar y la importancia que está tomando la realidad virtual dentro el campo medico toma más fuerza a la hora de hablar de procesos alternativos que traten el estado emocional del paciente.

“NARIZ A NARIZ UN LUGAR FELIZ”

Este es un proyecto que la Fundación Doctora Clown realiza enfocándose en las emociones del paciente, tomando como misión mejorar la calidad de vida de las personas en ambientes hospitalarios a través de la risa como terapia, su metodología se basa en que los miembros de este proyecto deben llevar alegría a sus pacientes vistiéndose con narices rojas y ropa colorida para llamar la atención sin dejar de lado su profesionalismo. “El objetivo primordial de la FUNDACION DOCTORA CLOWN a través de la Terapia de la Risa es contribuir en la salud emocional del niño hospitalizado, expuesto al desequilibrio que con lleva dicha hospitalización” (Neira, 1999). Una vez más se evidencia que ayudar a las personas que constantemente se desenvuelven en ambientes clínicos con una alternativa diferente al que están acostumbrados, con una gran cantidad de medicamentos y procedimientos dolorosos favorece en su salud emocional.

“VISITAS CANINAS”

La unidad médica SOLCA en Quito permite que los pacientes con cáncer estén expuestos a eventos fuera de lo cotidiano en su entorno clínico, como lo son las vistas caninas, que evidencia un cambio anímico en ellos experimentando nuevas sensaciones entre ellas sentir un lazo de familiaridad ya que les recuerda a sus mascotas en casa. SOLCA (2012) menciona:

A veces ya no quieren comer, sus mamás no los visitaron, no quieren recibir la medicación, ya no quieren hablar con el doctor, relata a la AP Verónica Pardo, dueña de los perros, quien realiza el trabajo voluntario desde 2005. Ella coloca una manta encima de la cama hospitalaria y sube a los perros, previamente desparasitados y bañados. Entonces el pequeño milagro se produce. Los niños sonrían, hablan, se inyectan de vida.

Estos eventos poco ortodoxos desde el punto de vista médico ayudan a su sistema inmune ya que se centran en mantener en equilibrio cuerpo y mente, ayudándolo a que su cerebro convenga a su cuerpo que está sano mediante un efecto placebo.

2.2. Enfoque social del diseño.

El enfoque social del diseño del proyecto se basa en la inclusividad de la población oncológica que forma parte de un grupo vulnerable dentro de nuestro entorno. El Diseño gráfico cuenta con varios elementos que nos ayudan a modificar o cambiar la percepción de los usuarios. Frascara menciona que una de las motivaciones de esta rama es centrarse en un propósito importante donde crea una realidad soñada de la real (Frascara, 2015). Trasladando este principio a la realidad virtual, tomándola como herramienta que nos ayudara a crear una realidad distinta de su entorno clínico mientras se someten a sus procedimientos médicos.

Actualmente existen miles de personas que cambiaron radicalmente su vida a causa de lo invasivo que es el cáncer, la salud emocional nos ayuda entender lo valioso que es ayudar a que las personas con este diagnóstico sientan empatía por parte del personal médico que los asiste, asíéndoles sentir parte importante de la sociedad y que su derecho a una vida digna donde su bienestar emocional será atendido, así como la física.

La evolución del concepto de la salud desde la sola preservación del bienestar biológico de una definición que incluye el bienestar psicológico y social ha hecho que los profesionales de la salud concedan mayor importancia a los efectos de la enfermedad y del tratamiento sobre la calidad de vida, especialmente cuando la enfermedad o su tratamiento tienen efectos negativos. En este contexto, los objetivos terapéuticos cambian y adquieren mayor importancia al propósito de mejorar la plenitud de vida del paciente dentro de los límites impuestos por la enfermedad. (Moreno, 1886, 2011, p.66)

Trabajar sobre el estigma social de que solo se deberían delimitar a tratamientos como quimioterapia, radioterapia o cirugía deja una brecha amplia entre la salud física y la emocional que son igual de necesarias para vencer este padecimiento.

2.3. Marco conceptual

2.3.1 Cáncer

Una particularidad que define a esta enfermedad como lo es el cáncer es la proliferación rápida y excesiva de células defectuosas que se riegan en todo el cuerpo o lo que es más común en un órgano en específico creando tumores malignos que atentan contra su bienestar (OMS, 2021).

El Instituto Nacional de cáncer (s.f) define al cáncer como: “La enfermedad en las que hay células anormales que se multiplican sin control e invaden los tejidos cercanos”. Esta afección afecta independientemente de la edad, etnia, sexo de la persona.

2.3.2. Tratamientos oncológicos

2.3.2.1. Quimioterapia

La Sociedad Americana de Oncología define que la quimioterapia es la utilización de medicamentos para deshacer las células cancerosas. Su objetivo es evitar que las células anormales se desarrollen y multipliquen dentro de la zona o zonas afectadas (American Society of Clinical Oncology, 2018).

2.3.2.2. Objetivo de la quimioterapia

La finalidad de la quimioterapia se define en relación con el tipo de cáncer y su dureza, dentro de sus objetivos médicos esta eliminar la enfermedad y si no fuese posible disminuir los estragos del trastorno, así también frenar y mantener las células malignas para evitar que se regeneren nuevamente en la zona afectada evitando que la enfermedad se agrave (American Society of Clinical Oncology, 2018)

2.3.2.3. Efectos secundarios de la quimioterapia

Los efectos secundarios de la quimioterapia pueden ser a largo o corto plazo dentro de las más frecuentes están: fatiga; dolor de cabeza, muscular, estomacal; úlceras en la boca y la garganta; diarrea; náuseas y vómito;

estreñimiento y trastornos de la sangre (American Society of Clinical Oncology, 2017).

2.3.3. Radioterapia

Esta terapia consiste en exponer al paciente a niveles de radiación, es un proceso médico que utiliza altas cantidades de radiación para disolver las células cancerosas y disminuir su afección, este método es menos invasivo que la quimioterapia, por eso es el procedimiento que se usa primero en los pacientes oncológicos (Instituto Nacional de Cáncer, s.f.).

2.3.3.1. Objetivos de la radioterapia

Este tratamiento trata de destruir las células cancerosas y aplazar el desarrollo del tumor tratando de mantener el tejido sano intacto, este también ayuda a disminuir la densidad del tumor (American Society of Clinical Oncology, 2018)

2.3.3.2. Efectos secundarios de la radioterapia

Los problemas en la piel es uno de los efectos frecuentes, causando picazón, resequedad y ampollas acompañado de fatiga y dolor de cabeza, tórax y la pelvis, también puede presentarse un efecto secundario tardío donde da cabida a un nuevo cáncer que se desarrolla por los procedimientos del cáncer inicial (American Society of Clinical Oncology, 2018).

2.4. Salud mental

La salud mental consiste en un estado de bienestar y equilibrio biopsicosocial, donde el individuo es capaz de someterse a estrés diario sin que éste afecte su vida de manera significativa. No sólo se trata de la ausencia de un diagnóstico como tal, sino de un bienestar integral que permite su desenvolvimiento normal, contribuyendo al desarrollo de la comunidad (OMS, 2018).

Se considera a la salud mental como un estado de bienestar subjetivo, en donde el individuo se enfrenta a las demandas diarias de las distintas esferas de su vida,

conjugando sus capacidades, las que le permiten adaptarse de manera óptima al contexto donde se encuentra inmerso (Mimenza, 2021).

La salud mental tiene un impacto en la salud física: una buena salud hace que el cuerpo humano se mantenga sano, en cambio, si existe cualquier problema es más probable que se presenten malestares, dolores musculares, cansancio y como consecuente llevar a una enfermedad (Mimenza, 2021).

Es el estado de equilibrio y habituación activa que posibilita al sujeto la interacción con el medio que le rodea, propiciando su incremento y confort personal junto con el de su ambiente social (cercano y lejano) intentando la mejoraría a las condiciones de la vida poblacional acorde a sus particularidades (Apreada, 2010).

2.5. Depresión

La Organización Mundial de la salud define a esta condición como una afección mental común, determinado por la aparición de sentimientos de tristeza acompañados de desinterés, culpa y baja estima además trastornos como insomnio y pérdida de apetito, cansancio y atención dispersa (OMS, 2021).

En el trastorno por depresión las actividades diarias de una persona no pueden ser ejecutadas de manera habitual debido a que el sentimiento de tristeza llega a una intensidad tan alta no de lo permite. Además, otra característica predominante es la pérdida de placer en actividades que en el pasado solía disfrutar. Este trastorno puede originarse a raíz de la partida de una persona cercana (Coryell, 2020).

2.5.1. Causas

Las causas de la depresión tienen un origen multicausal, es decir, varios factores pueden desencadenar esta condición: factores ambientales, biológicos, y psico sociales, que suceden en las diferentes etapas de vida del individuo (Allen, Psicología y Mente, 2021).

2.5.2. Tratamiento

Existen varias opciones de tratamiento, estos dependerán mucho de la intensidad de los síntomas. Se puede emplear psicoterapia y a su vez, acompañarse de la suscripción de fármacos. Se utiliza el TEC (Terapia electroconvulsiva) cuando la administración de los fármacos no ha sido efectiva, y los síntomas siguen siendo severos (Allen, Psicología y Mente, 2021).

2.5.3. Tratamiento con psicoterapia

La terapia cognitivo conductual es considerada la más efectiva en el tratamiento de la depresión. Se fundamenta en la cognición que el individuo adquiere del mundo externo y la procesa para dar una respuesta determinada. En otras palabras, el individuo escoge, analiza y evalúa. Dota de significación al estímulo basándose en experiencias pasadas provenientes de su contexto. Es decir, fundamentadas en suposiciones, creencias, percepciones del mundo, y sus actitudes (Allen, Psicología y Mente, 2021).

2.6. Tipos de depresión

2.6.1. Depresión Mayor

La depresión mayor se considera como la más difícil de tratar, puesto que su frecuencia e intensidad de los síntomas son más significativos. Su aparición psicopatológica surge a inicios de la adolescencia o adultez joven, comenzando por períodos depresivos de dos semanas o periodos de ánimo normal que intercalan durante meses o años (Allen, 2021).

2.6.2. Distimia

La Distimia se considera un trastorno con menor gravedad que la depresión mayor. Tipo de depresión sin la prevalencia de síntomas maniacos, pero si llega a interferir en la vida de la persona, pero no como lo haría un diagnóstico de Depresión severa. Su tiempo de duración es de un periodo de 2 años o más. El ánimo depresivo se encuentra la mayor parte del tiempo. Su diferencia con la Depresión mayor radica en su duración y la afectación que provoca en las esferas de la vida del individuo (Allen, 2021).

2.6.3. Maníaca

También conocido como Trastorno Bipolar y está dentro de la clasificación de los trastornos del estado de ánimo. Puede ser parte de los tipos de depresión, debido a que existe la combinación de los estados depresivos y maníacos. Este trastorno es una patología de carácter serio y no se debe confundir con inestabilidad emocional (Allen, 2021).

2.7. Ansiedad

La ansiedad es un síntoma característico de algunos trastornos mentales como lo son el trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de angustia y fobias. Cuando la ansiedad aparece, la persona siente una preocupación excesiva que le genera malestar y sensación de miedo (Barnhill, 2020).

Cuando existe una situación incierta, es común que las personas sientan ansiedad. No obstante, esta significa un problema serio cuando la persona no puede ejecutar sus actividades diarias y su vida en general se torna disfuncional debido a la ansiedad (Corbin, 2021).

2.7.1. Ansiedad Generalizada

El trastorno de ansiedad generalizada se basa en la presencia de estados excesivos de nerviosismo y preocupación que están específicamente relacionadas con acontecimientos o actividades. Las personas que la padecen sufren de ansiedad la mayor parte de los días o hasta incluso meses (6 meses o más) (Barnhill, Manual MDS, 2020).

2.8. Estrés

El estrés deviene cuando la situación que se presenta frente al individuo supera la capacidad de afrontamiento, haciendo que le sea imposible de soportar, sean éstas de carácter psicológico o conductual (Mitjana, 2019).

2.8.1. ¿Cómo Aparece?

Cuando una persona es incapaz de afrontar cierto evento o estímulo que supera su umbral de aceptación, surgen distintos malestares, denominado a este conjunto de conflictos, estrés negativo (Mitjana, Psicología y Mente, 2019).

2.8.2. Factores Influyentes

Factores biológicos, psíquicos y físicos constituyen aspectos influyentes en la depresión y en consecuencia la calidad de vida, ésta se encuentra influenciada por la alimentación, el ambiente, la psico educación afectiva, la manera en que se vive y probables intoxicaciones con sustancias como alcohol o tabaco (Mitjana, Psicología y Mente, 2019).

2.9. Cuidados Paliativos

Estos son cuidados que ayudan al bienestar del paciente y su calidad de vida incluyendo su entorno familiar y de sus familias apoyándolos con problemas que acarrea la enfermedad como en el aspecto psicológico, social o espiritual (OMS, 2020).

2.9.1. Tipos de Cuidados Paliativos

2.9.1.1. Apoyo social

Este cuidado de refiere a que un trabajador social colabora al paciente y a las personas a cargo de él en situaciones donde les ayuda organizar una reunión familiar, también a distribuir adecuadamente las tareas de quienes cuidan al paciente además de proporcionarle información médica (American Society of Clinical Oncology, 2019).

2.9.1.2. Apoyo mental

Dentro del cuidado emocional el paciente recibe apoyo psicológico acompañado de ejercicios de meditación, y si fuera el caso lo combina con medicamentos que lo ayuden con episodios de ansiedad o problemas para que logre conciliar el sueño (American Society of Clinical Oncology, 2019).

2.10. Comunicación Visual

La comunicación visual básicamente es todo aquello que podemos observar diariamente en nuestro entorno, partiendo por un ambiente natural como lo son las plantas, los animales, incluso el clima nos trasmite mensajes de manera espontánea. Esta comunicación depende de varios factores que conjugan entre sí, tales como: el emisor, receptor, mensaje, código, canales.

Esta asignatura está formada por varios elementos que nos permiten recibir un mensaje ya sea de forma intencional o casual. “La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales que forman parte de la gran familia de todos los mensajes sonoros, térmicos, dinámicos, etc. que golpean nuestros sentidos. Se supone, pues que un emisor emite mensajes y un receptor los recibe” (Munari, 2016, p.66). Sin embargo, cada persona recibe de diferente manera el mensaje, dependiendo mucho de los factores que estén en su entorno.

El propósito del mensaje visual en el campo de diseño tiene una función específica y es llegar al usuario de forma clara y precisa mediante una previa organización de este, tomando en cuenta el ¿por qué? y ¿para qué? del diseño. Frascara (2012) afirma:

El diseño de comunicación visual, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidos en general por medios industriales y destinados a transmitir mensajes específicos a grupos determinados. Esto se hace con el fin de afectar el conocimiento, las conductas son las actitudes de la gente en una dirección determinada. (p.23)

El autor menciona que para crear un mensaje visual debe pasar por un proceso de estructuración y planificación antes de ser expuesto para que cumpla su objetivo,

debido a que el receptor se encuentra inmerso de una sociedad ruidosa y el mensaje corre el riesgo de ser interpretado erróneamente o incluso no llegue al destinatario, por eso la importancia en la creación y exposición.

La imagen como significado dentro de la comunicación visual es primordial para que el mensaje llegue de manera directa y eficaz al usuario. Cada imagen expuesta en un espacio público transmite información directa de forma permanente, además de transmitir un mensaje específico que genere y ayude a construir patrones de pensamiento y comportamiento en nuestra cultura en un sentido más extenso, influyendo en la forma en que las personas se comunican con el entorno que los rodea (Frascara, 2015). Claramente se muestra la intención de esta disciplina que busca persuadir y convencer a las personas transformando su comportamiento al crear en una realidad más agradable y aceptable que la real.

2.10.1. Comunicación Casual

Dentro de la comunicación casual el receptor puede interpretar el mensaje independientemente del entorno que lo rodea, por ejemplo, en un día lluvioso para una persona puede significar alegría mientras que para otra significa tristeza (Munari, 2016).

2.10.2. Comunicación Intencional

Sobre lo intencional el mensaje esta previamente determinado por el emisor para que el usuario lo reciba con un objetivo específico (Munari, 2016).

2.10.3. Elementos de la comunicación

Para comunicarse se necesita de elementos que hacen que la comunicación suceda entre dos o más personas ya sea unidireccional o bidireccional intercambiando información para crecer como sociedad, en donde (Fernández, 2017) menciona que entre los factores que interfieren en la comunicación están:

Emisor: la persona que emite mensaje, iniciando la comunicación.

Receptor: es quien recibe el mensaje o información del emisor.

Mensaje: es el contenido visual que será transmitido.

Canal: es la vía o la manera de difundir el mensaje que es enviado por el emisor.

Código: Tipo de lenguaje que se usara en el mensaje, ya un conjunto de signos, palabras o símbolos de manera legible.

2.11. Medios de comunicación visual

En la actualidad si hablamos de medios de comunicación visual estamos refiriéndonos a redes sociales, que es donde los usuarios están en constante interacción con ellas ocupando gran porcentaje de su tiempo en el día a día. Ya que vivimos en una era digital llena de imágenes la manera más directa y efectiva que las empresas han encontrado para llegar de manera directa al usuario es postear su contenido en redes y sitios web. En la medida en que deseamos llegar a una población específica e impactarle, hay comprender todos los aspectos de la comunicación visual y usarlo de manera objetiva con relación contenido-usuario.

Entre los medios digitales más usados e importantes en la actualidad se encuentran Facebook, Instagram y Twitter. “Estudios muestran que cerca del 50% de las personas que compran en línea se sienten influenciadas por la red social, que cuenta con más de 1.700 millones de usuarios” (Content, 2018). Debido a la gran cantidad de tráfico del contenido visual en estas plataformas la calidad del contenido hará que infiera directamente en su efectividad en este medio comunicacional de redes.

Según Goya (2012) menciona que: “Los medios de comunicación masiva son las herramientas para lograr que un solo emisor se comunique de forma idéntica con millones de receptores al mismo tiempo, estos medios son los que nos permiten ser parte del mundo en que vivimos”. La globalización digital son el claro ejemplo de la cantidad de información visual a la que está expuesta el receptor convirtiéndonos en una generación multimedia.

2.12. Diseño Multimedia

El diseño multimedia se desarrolla en medios digitales y soportes fotográficos de video, animaciones entre otras. Actualmente, el campo multimedia se trabaja de innumerables maneras tales como blogs, sitios web y redes sociales incluso en videojuegos. Su propósito principal es difundir información. Se considera multimedia todo tipo de narración compuesta por sonidos, imágenes, textos, desde un aspecto comunicativo dentro de un ámbito digital (Teresa Otero, 2014).

Multimedia refiere a un sistema que simplifica los materiales y los pasos necesarios de todo el equipo para acopla imágenes fijas y en movimiento incluyendo sonidos, textos generados por una computadora (Cuevas, 2018). Este campo destaca cómo medio fundamental para crear contenidos audiovisuales abarcando gran variedad de formatos, incluyendo el desarrollo web y apps.

La crisis sanitaria que vivimos en la actualidad 2020-2021, demostró la importancia del manejo multimedia dentro de la comunicación visual, debido al material impreso como una de las herramientas para la comunicación visual se invalido en gran porcentaje debido a que ya no había exposición con el receptor dentro de un entorno abierto.

El trabajo remoto y las especializaciones tecnológicas se hicieron realmente esenciales durante la pandemia de COVID-19, y quedó demostrada la relevancia de una buena educación digital en el mundo laboral actual y futuro. Multimedia tiene la ventaja de ser el eje desde el cual se crean contenidos audiovisuales para todos los formatos existentes, incluyendo el desarrollo web y las apps. Así, ocupa territorios que van desde la publicidad, los videojuegos y el periodismo hasta las series y las nuevas tecnologías como la Realidad Virtual y Aumentada. (Escuela de Arte Multimedia, 2021)

Debido a esta nueva modalidad de vida que surgió a partir de la pandemia covid-19 se identificó la importancia del trabajo remoto y puso a disposición especializaciones tecnológicas. Ante esta nueva era de virtualización es imprescindible que se imparta educación digital óptima (o de calidad) que proporcione herramientas necesarias ante este nuevo reto de virtualidad.

2.13. Realidad Virtual

La realidad virtual se define como un entorno que trata de asemejarse a lo real, adentrando al usuario en él. Este entorno es gestionado por un sistema informático donde el usuario visualiza dicha realidad a través de dispositivos específicos como por ejemplo un casco o gafas, para que la experiencia inmersiva de esta herramienta sea más apegada a lo real posible puede acompañarse de otros aspectos tales como sonidos en incluso olores (Fernando Navarro A. M., 2018). El conjunto de estos factores aísla al usuario de la realidad, poniéndolo en un entorno predeterminado objetivamente por este software.

Dentro de la practica virtual el usuario puede saltar de un ambiente a otro en cuestión de segundos sin perder la experiencia de estar inmerso en un entorno aparentemente real debido al detalle de cada escenario. “La utilización de la Realidad Virtual se define como diversas secuencias multimedia que simulan la realidad de forma casi fidedigna” (María Campos, 2020). Esta tecnología virtual creada por un ordenador podría explicarse como un nuevo mundo que ayude a que el usuario se adentre virtualmente en diferentes escenarios sin que lo imposibilite su estado de salud o el lugar donde este.

La realidad creada virtualmente puede llevarnos a entornos más allá de nuestra imaginación, dimensiones extraordinarias creando un mundo que podamos explorar, experimentando sensaciones nuevas que amplían nuestra creatividad transportándonos fuera de una habitación física y sumergiéndonos en lugares completamente distintos a lo habitual (Pardos, 2021).

2.14. Tipos de sistemas de realidad virtual

2.14.1. Sistema Inmersivo

Dentro de este sistema el usuario percibe estar dentro de un entorno virtual que puede explorar, dentro de esta realidad se usan distintos dispositivos llamados accesorios que permiten que el usuario se adentre en el tales como guantes, traje,

visores o cascos, este conjunto de elementos hace que esta experiencia tenga un nivel alto en la interacción con el usuario (Aranda, 2017).

2.14.2. Sistema Semi-Inmersivo

En este sistema entran en juego cuatro pantallas, tres de ellas formen una especie de caja y la cuarta el piso, de manera que cubran al usuario que está usando gafas y un dispositivo que se conectan a la cabeza que ayuda con los movimientos para que el software RV (realidad virtual) las lea y crea las proyecciones mediante las pantallas, este sistema principalmente combina lo digital con elementos reales (Aranda, 2017).

2.14.3. Sistema No Inmersivo

El usuario dentro de este sistema se maneja mediante un monitor como vínculo al mundo virtual interactuando mediante el teclado, mouse, micrófono entre otros, este sistema es mucho más práctico y común dentro del mundo de los videojuegos, cabe recalcar que el nivel de inmersión es bastante bajo (Aranda, 2017).

2.15. Tipos de vista virtual

2.15.1. Recorrido virtual

El recorrido virtual es un ambiente virtual a través de un motor de videojuego, que permite desplazarnos con libertad, dentro del cual podemos ver el entorno real o creado con detalle en 3D real, a través de unas gafas de realidad virtual o cualquier otro dispositivo que nos permita recorrer este campo virtual, poder viajar de un lugar a otro y experimentando sensaciones y sentimientos lo más apegados a la realidad interactuando con este entorno mientras nos desplazamos dentro de él (Pardos, BaboonLab S.L, 2021).

2.15.2. Vista 360

Esta vista ayuda a tener una visión 360 grados tomando como referencia un punto fijo inamovible desde el cual empezamos a desplazarnos, valiéndonos de la tecnología adecuada para realizar fotografías reales y con apariencia virtual del entorno, abarcando una visión desde el punto fijo donde nos

situados. Esta imagen se crea a través de pegar unas con otras para crear una más amplia creando de esta manera en una vista 360, sin embargo, dentro de esta vista es imposible retroceder o desplazarnos en el entorno (Pardos, 2021).

2.15.3. Render

Un render se define mediante una imagen fija diseñada en dos dimensiones creada por un software dentro de un entorno 3D minuciosamente detallado para conseguir el mayor grado de fidelidad a la realidad, de la misma manera que la vista 360 no es posible desplazarse por el escenario debido a que solo es una imagen fija creada por un ordenador (Pardos,2021).

2.16. Realidad Aumentada

La realidad aumentada combina elementos virtuales con los reales a diferencia de RV, esta realidad toma como referencia el ambiente real modificándolo y a su vez lo extiende para dar amplitud a este entorno, de cierta manera dándole un aspecto más actual (T. Systems, 2020).

2.17. Realidad Mixta

Este sistema mixto mezcla la realidad virtual con el entorno físico real, que invita al usuario a experimentar ambientes realistas incorporando dos ambientes lo virtual sobre lo real (T. Systems, 2020).

CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1. Análisis externo

El análisis externo permitirá tener una visión más amplia de los factores externos que influirán positivamente o a su vez negativamente en la investigación de este proyecto, acerca de la realidad virtual como herramienta de ayuda emocional para las personas con cáncer en el centro de salud de Ambato SOLCA.

3.1.1. Análisis PEST

3.1.1.1. Análisis Político

En la Constitución del Ecuador del año 2012, nos explica dentro de los artículos 11, 35, 38 acerca del cuidado que el estado brinda a las personas que sufren de alguna dolencia o enfermedad catastrófica velando por su salud física y mental priorizando su atención y garantizando su bienestar.

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR 2012

Art. 11.- 2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. (Constitución del Ecuador. 2012, p.11)

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (Constitución del Ecuador. 2012, p.17)

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. Dentro de la vulnerabilidad emocional que sufren las personas a causa del cáncer el estado toma como medida preventiva. **9.** La atención psicológica gratuita para las personas con discapacidad y sus familias, en particular en caso de discapacidad intelectual. (Constitución del Ecuador. 2012, pp.21-22)

Dentro de la vulnerabilidad emocional que genera el cáncer a un gran número, el estado ecuatoriano en beneficio de su población establece normativas que están al cuidado de su salud mental brindándoles una esperanza de tener una vida digna mientras enfrentan la enfermedad a su vez ofrece ayuda al círculo familiar del paciente.

3.1.1.2. Análisis Económico

En el art. 38. En el apartado 8-9 de la Constitución del Ecuador (2012) establece: “Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas. Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental” (p.18). El apoyo económico está dentro de las medidas de cuidado que establece el estado ecuatoriano para las personas que padezcan de una enfermedad crónica, en este caso cáncer. Debido a que los tratamientos y la medicina que ayudan a los pacientes oncológicos siguen siendo altos aun con el aporte que el gobierno hace es difícil que los pacientes accedan a un proceso médico digno. “En promedio, un enfermo de cáncer en Ecuador gasta hasta 17.500 dólares en su tratamiento” (Martínez, s.f.). Tomando en cuenta que este valor cubre tan solo los gastos farmacéuticos.

Así también los familiares o personas que estén al cuidado de los pacientes con cáncer tienen que invertir en la salud mental del enfermo y de ellos en caso de que en el sector público no cubra todas sus necesidades, aumentando una vez más el ámbito económico que tienen que afrontar. Una de las dificultades para una atención adecuada para los pacientes con algún tipo de trastorno emocional son los escasos recursos y la escasez de personal sanitario apto para el cuidado de los pacientes en países con todo tipo de ingresos económicos (OMS, 2020). Por esta razón es que los familiares muchas

de las veces no pueden acceder a un cuidado psicológico para el paciente ya que la atención en el sector público no es la adecuada por la escasez de recursos e invertir de forma personal en una atención privada les representa un gasto difícil de asimilar, por consecuencia reciben la ayuda psicológica del sector público a nivel que puedan brindarles apoyo.

La inversión que el país hace al sector público dedicado a cuidar del estado emocional de las personas no abastece las necesidades dentro de todas las instalaciones médicas que tengan pacientes que necesiten de un seguimiento psicológico sobre todo en enfermedades catastróficas (cáncer).

El sistema de salud mental ecuatoriano se enfrenta a varias dificultades, entre las cuales una asignación presupuestaria insuficiente y según un modelo hospital céntrico, con sólo el 1.46% del presupuesto en salud destinado a la salud mental. El factor financiero constituye una barrera de acceso adicional, ya que sólo un 19 % de la población está afiliada a la seguridad social y goza por tanto de una cobertura integral en salud mental. (IESM-OMS. 2015, pp.3-4)

Ya que las afecciones emocionales son parte del proceso de afrontamiento y recuperación dentro de esta enfermedad el tiempo que tome sus tratamientos invasivos como la quimioterapia siendo la más habitual puede durar entre 6 meses a un año según la Sociedad Americana de Oncología, y durante este tiempo su salud emocional va a estar expuesta.

3.1.1.3. Análisis Social

Aun cuando el gobierno ecuatoriano en la Ley orgánica de Salud en el Art.1 en el tercer capítulo menciona acerca de las enfermedades catastróficas considerándolas prioridad con interés en cuidar de su salud mental para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas (Ley Orgánica de Salud. 2017, p.14). No estuvo previsto que el sistema de salud Pública colapsara a causa de la pandemia COVID-19 cambiando la perspectiva de atención de esta población vulnerable.

En el mes de marzo del año 2020 Ecuador al igual que todos los países fue golpeado por la pandemia Covid-19 cambiando completamente el estilo de vida de todas las personas, obligando al encierro durante varios meses, a su vez también adoptamos nuevas formas de trabajar convirtiéndolo en teletrabajo, de la misma forma el campo de la salud adoptó nuevas formas de cubrir las necesidades de las personas que recibían atención por alguna dolencia indiferente de la catástrofe nacional, dado que la pandemia arrastró una cantidad de contagios brutal. El personal médico, así como las instalaciones se destinaron para combatir a las personas contagiadas, ocasionando que los pacientes que habitualmente recibían atención médica debido alguna enfermedad tuviera menos tiempo de atención en sus visitas clínicas y tratamientos, al igual que los recursos que se destinaban para fármacos disminuyó golpeando nuevamente en sus procedimientos médicos.

A consecuencia de cómo se transmitía el virus-Covid19 las personas que recibían apoyo psicológico desde casa debido a cualquier afección fueron suspendidas, y transformándolas en atención virtual por medio de diferentes aplicaciones web. “Más de 82.000 personas a escala nacional recibieron atención psicológica durante la emergencia sanitaria por el Covid-19, como parte del programa “Juntos salimos de esta”, desde el 24 de marzo hasta el 29 de mayo; mes en el que se brindaron servicios de tele psicología y psiquiatría a 41.478 usuarios” (Ministerio de Salud Pública, 2020). Aun cuando el seguimiento psicológico sigue de forma virtual, no tiene el mismo efecto, dado que la experiencia virtual no tiene el mismo grado de efectividad que personal atrasando así su recuperación. Además de que un gran porcentaje de la población afectada no cuenta con una red de internet fija, siendo esta otra causa que afecto directamente a la población vulnerable de individuos con enfermedades catastróficas, así como lo es el cáncer.

3.1.1.4. Análisis Tecnológico

En la actualidad, a la pandemia Covid-19 ha provocado que millones de personas recurran a medios y dispositivos tecnológicos para seguir realizando las tareas básicas como comprar comida u objetos, hasta trabajar desde casa. El ambiente virtual cada

vez se siente más común y natural llegando incluso a ahorrar tiempo si se busca adquirir algún producto o servicio, de acuerdo con El Universo (2021) menciona que millones de personas por consecuencia de la pandemia modificaron sus hábitos al momento de realizar sus compras por medio de transacciones electrónicas, esto refleja que la población está cada vez más familiarizada con la tecnología y será más fácil asimilar la tecnología en campos psicológicos como ayuda en el campo médico.

3.1.2. Tendencias.

La realidad Virtual (VR) está dentro de las tendencias actuales acaparando gran parte importante en ámbitos de innovación en educación y salud, la idea de usar esta tecnología dentro del campo de la medicina no está lejos de la realidad. Según las investigaciones de IDC Research España afirma que gran cantidad de empresas europeas en el 2020 usaran esta tecnología dentro de sus estrategias. TICPymes (2019) menciona que otro sector que ha integrado esta tecnología es el campo médico, aplicándose en pacientes de ictus o de párkinson como proyectos de rehabilitación de su enfermedad que puedan atenderse desde la comodidad de su casa o en donde se encuentren. La investigación presentada por Grand View Research Inc, adelanto que el campo de la realidad virtual el año 2024 estaría acercándose a los 100.24bn de dólares. La visión industrial de la realidad virtual espera que crezca sólidamente los próximos años gracias al progreso en la tecnología (America Learning y Media, 2021).

3.1.3. Segmentación del mercado potencial.

El mercado potencial de este proyecto es el número de pacientes con cáncer que atiende el centro de Salud SOLCA, la muestra tentativa de la investigación no tiene un rango edad, sexo, etnia definida sino más bien todo individuo que esté recibiendo el servicio médico que este centro oncológico ofrece. La cantidad de pacientes que atiende al año del centro de salud SOLCA de Ambato, tomando como referencia el 2019 son: 6194 nuevos casos, 5024 egresos hospitalarios, 2685 pacientes atendidos,

3068 intervenciones quirúrgicas, 28031 intervenciones de quimioterapia, 30023 sesiones de radioterapia. (SOLCA, s.f.)

Dentro de esta cantidad de pacientes que atiende el Hospital Solca no todos son dirigidos al área psicológica para que reciban atención, cuando un paciente se encuentra estable emocionalmente no recibe este seguimiento, la atención con tratamientos psicológicos se empezó a brindar desde febrero del 2020 con un total de 1042 pacientes atendidos hasta mayo del 2021. Dentro de este año en el mes de febrero del 2020 con 42 pacientes atendidos siendo el mes con el índice más bajo en contraste con el mes de enero del 2021 con 101 pacientes atendidos, el número de pacientes atendidos no siempre es el mismo y constantemente varía.

3.1.4. Análisis del sector y del mercado de referencia

El 28 de septiembre del 2018 el centro de salud SOLCA Ambato se consolida como una unidad oncológica autónoma en Tungurahua, ya que se independiza del núcleo de Pichincha al que también pertenecía cumpliendo con los modelos económicos, financieros y administrativos para su autonomía. Actualmente es el centro de salud más grande dedicado a cuidado, diagnóstico y tratamiento oncológico en la ciudad de Ambato, brindando servicios de quimioterapia, radioterapia, consultas ambulatorias e intervenciones quirúrgicas si fuese el caso.

3.1.5. Índice de saturación del mercado potencial.

Dentro del mercado potencial los índices de saturación son realmente bajos debido a que no existe un proyecto similar al que se plantea dentro del campo médico con aplicación de la tecnología virtual y en este caso como un tratamiento alternativo dentro del campo oncológico en el sector de estudio Ambato, esto representa óptimas condiciones para el objetivo de la investigación.

Sin embargo, este tipo de aplicaciones tecnológicas si se pueden encontrar dentro del área de salud, es así como en el Centro de Alzheimer del Hospital de Niza (Francia)

se desarrolla una idea piloto en el cual los pacientes se someten a un sistema inmersivo como lo es la realidad virtual mediante las gafas 3D combinados con guantes que ayudan a sentir los objetos proyectados por medio de pantallas intensificando el resultado de esta experiencia virtual. Esta práctica ayuda a que la concentración de los individuos con esta afección aumente, estimulando los recuerdos y memoria de estos mediante fotografías de su vida (Telégrafo, s.f.).

3.1.6. Análisis estratégico de la competencia. (benchmarking)

El tratamiento de ayuda emocional que comúnmente usan los centros de salud oncológicos está el seguimiento psicológico desarrollados a lo largo de su tratamiento mediante charlas directas con el/la psicóloga encargada acompañados de ejercicios de respiración, basado en la investigación dentro del lugar de estudio (Ambato) no hay fundaciones o centros de salud donde apliquen este tipo de tratamientos emocionales que conjuguen la tecnología con la salud como se pretende hacer con la realidad virtual. Por otra parte, en Izamba se encuentra la Fundación Divina Misericordia ubicado cerca del centro de salud Solca, donde brindan ayuda emocional mediante la oración en la capilla de sus instalaciones.

Así mismo la Fundación Cami ubicada en la ciudad de Quito que brinda apoyo educativo a los niños que a causa del cáncer no pueden asistir normalmente a la escuela usa “abrazo terapia” como un método para reforzar su salud emocional. “Probablemente existan pocas terapias naturales tan sencillas, económicas y agradables como las de dar y recibir abrazos, un bálsamo para el cuerpo y el alma, según la creadora del “sistema de abrazo terapia” (Armas, 2018). Esta fundación usa el abrazo como una herramienta que ayuda a que los pacientes comuniquen todas sus emociones y encuentran apoyo y refugio en este gesto.

3.2 Análisis interno

El centro de Salud integral SOLCA cuyo director en ese año fue el Ing. Fernando Naranjo Lalama es trasladada a Tungurahua en febrero del 2008 como nuevo núcleo hospitalario y abre sus puertas el 23 de noviembre de ese año, está ubicada en las calles Ignacio Vela y Joaquín Vásquez en Izamba a cargo del Doc. Yamandú Jiménez como director. Cuenta con equipos e instalaciones especializados para detectar un diagnóstico temprano, con profesionales en campos de: oncología clínica, cirugía oncológica, endocrinología, neurología, gastroenterología, ginecología, urología, geriatría, medicina interna, podología, nutrición, psicología. Sin embargo, en el área psicológica cuenta con un solo especialista en la materia, la Psicóloga Laura López que regularmente tiene la ayuda de pasantes dentro de este campo, también cuenta con el trabajo en convenio con un grupo de ayuda llamado 24-7, donde los pacientes pueden llamar a un número las 24 horas del día los 7 días de la semana para tener asistencia psicológica en caso de una crisis si la psicóloga de planta no está disponible.

3.2.1. Análisis FODA

3.2.1.1. Fortalezas.

- Personal capacitado para diagnóstico oncológico.
- Planes Especializados para el cuidado de la salud del paciente y de la familia.
- Diagnóstico y terapia en fisioterapia, nutrición y psicología.
- Laboratorio equipado.
- Planes de chequeo médico laboral (todo tipo de empresas).
- Trabajo interdisciplinario e intersectorial.
- Tienen un sistema de llamadas cuando un paciente está en crisis emocional.

3.2.1.2. Oportunidades.

- Ubicación de fácil acceso.
- Pioneros en atención oncológica.
- Responsabilidad social.

- Unidad médica abalada por el Ministerio de Salud Pública. \
- Inversión en cuidados paliativos

3.2.1.3 Debilidades.

- Saturación de pacientes oncológicos.
- Tiempo de espera para los tratamientos.
- Escaso seguimiento psicológico al paciente.
- Limitado servicio de cuidados paliativos.
- Escaso seguimiento psicológico a los familiares de los pacientes.
- Un solo profesional en el área psicológica
- Tratamiento psicológico puesto en práctica hace poco tiempo aproximadamente una año y medio.

3.2.1.4. Amenazas.

- Pandemia COVID-19.
- Situación económica y política del país.
- Corta inversión económica del ministerio en el campo de salud pública, debido a la economía del país.

3.2.1.5. Cuadro resumen del análisis FODA.

Tabla 1: Análisis FODA.

	<p>Amenazas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pandemia COVID-19. 2. Situación económica y política del país. 3. Corta inversión económica del ministerio en el campo de salud pública, debido a la economía del país. 	<p>Oportunidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación de fácil acceso. 2. Experiencia en atención oncológica. 3. Responsabilidad social. 4. Unidad médica abalada por el Ministerio de Salud Pública. 5. Invertir en cuidados paliativos
<p>Fortalezas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personal capacitado para diagnóstico oncológico. 2. Planes Especializados para el cuidado de la salud del paciente y de la familia. 3. Diagnóstico y terapia en fisioterapia, nutrición y psicología. 4. Laboratorio equipado. 5. Planes de chequeo médico laboral (todo tipo de empresas). 6. Trabajo interdisciplinario e intersectorial. 7. Tienen un sistema de llamadas cuando un paciente está en crisis emocional. 	<p>Estrategias FA</p> <p>F6-A1 Crear estrategias de apoyo psicológico en situaciones de riesgo (covid-19) mediante el trabajo interdisciplinario que realiza el centro SOLCA para pacientes de riesgo.</p> <p>F2- A2 Promover planes de voluntariado especializados para el seguimiento psicológicos a pacientes vulnerables.</p> <p>F7-A3 Fomentar el uso de las llamadas por emergencias en crisis.</p>	<p>Estrategias FO</p> <p>F1-O5 Fomentar programas de cuidado paliativo con profesionales calificados.</p> <p>F1-O2 Impulsar estrategias para el diagnóstico oncológico temprano.</p>
<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saturación de pacientes oncológicos en las instalaciones. 2. Tiempo de espera para los tratamientos. 3. Escaso seguimiento psicológico al paciente y al paciente. 4. Limitado servicio de cuidados paliativos. 5. Escaso seguimiento psicológico a los familiares del paciente. 6. Un solo profesional en el área psicológica 	<p>Estrategias DA</p> <p>D3-A3 Implementar descuentos en el diagnóstico y tratamiento oncológico mediante donaciones de empresas públicas o privadas como ayuda al déficit económico del centro de salud.</p> <p>D6-A2 Crear convenios para que haya voluntariado en el campo de psicología con profesionales en esta área, para cubrir la demanda de atención.</p>	<p>Estrategias DO</p> <p>D1-O3 Organizar alianzas con centros de salud que ayuden acaparar mayor cantidad de pacientes atendidos.</p>

<p>7. Tratamiento psicológico puesto en práctica hace poco tiempo aproximadamente una año y medio.</p>		
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Rentabilidad.

La propuesta va dirigida a personas con diagnóstico oncológico del centro de salud SOLCA Ambato como un tratamiento alternativo de desfogue emocional tras asistir a los procedimientos médicos invasivos que necesita esta afección, su objetivo es ayudar en su equilibrio emocional mientras esta dentro del entorno clínico recibiendo quimioterapia, por nombrar uno de los procedimientos habituales. La Realidad Virtual está dentro de las tecnologías del futuro que se abre paso en el campo de la medicina.

Una nueva iniciativa estatal busca potenciar la investigación en ciencia y tecnología en el país, por medio de colaboración técnica y de financiamiento directo. Inédita -proyecto de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) financiará un total de 53 proyectos de varias universidades ecuatorianas. Estos proyectos están distribuidos en siete grandes áreas de investigación: Salud y Bienestar; Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático; Energía y Materiales; Territorio y Sociedad Inclusivos; Desarrollo Industrial, y Agricultura y Ganadería. (Dávila, 2018)

La idea del uso de esta tecnología virtual dentro del campo médico parece más pegada a la realidad que hace unos años debido que ahora invertir en tecnología en el país está siendo parte de las prioridades para innovar y crecer como sociedad.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Metodología

Esta nos faculta explicar y entender el método que se usa en un proceso investigativo, además de la aseveración que esta arroje, adjuntando la información necesaria para comprender y justificar los resultados de la investigación.

4.1.1. Método

El método integra el fundamento y la descripción metodológica tomadas en base al tema investigativo. Para el desarrollo de la investigación se empleará el método deductivo que estudia conclusiones racionales de principios amplios a específicos, debido a la necesidad de encuestas y entrevistas a la población oncológica y su entorno clínico del centro de Salud Solca de Ambato.

4.2. Enfoque del proyecto

El enfoque que se usara en este proyecto es el cualitativo y cuantitativo debido a los requerimientos del proyecto. La necesidad de entender el ambiente clínico y el entorno familiar de los pacientes oncológicos de la unidad Solca dirige al proyecto con una perspectiva cualitativa, ya que se requiere de entrevistas con el personal médico a cargo de los procedimientos terapéuticos (psicólogo) de los pacientes que se realizan quimioterapia, radioterapia o a su vez algún tipo de intervención quirúrgica.

Dentro del enfoque cuantitativo se aplicarán encuestas para comprender y entender la situación emocional de los pacientes que están recibiendo el tratamiento y seguimiento psicológico del hospital acerca del tema del proyecto con base de su estado emocional, esto permitirá que el proyecto tenga datos estadísticos necesarios para el desarrollo del contenido visual al que van a ser expuestos para que puedan responder positivamente.

4.2.1. Población y Muestra

El objetivo de la presente investigación es determinar la población que ayudará en el desarrollo del proyecto. Solca atiende anualmente 1042 pacientes entre hombres y mujeres con un rango de edad de 15 a 80 años aproximadamente, esta cantidad de individuos está dentro de los pacientes que exclusivamente reciben el servicio de soporte emocional del centro de Salud Solca Ambato.

Cálculo de la muestra:

N = es la población (1042)

Z= es el nivel de confianza 95% (1,95)

p= es la probabilidad de éxito (0,5)

q= es la probabilidad de fracaso (0,5)

e= es el margen de error admitido 5% (0,05)

n= es el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1,95)^2 (0,5) (0,5) (1042)}{(1042)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)} \quad n = 281 \quad n = 281$$

Tamaño de la muestra: 281 pacientes.

4.3. Análisis e interpretación de resultados.

4.3.1. Encuestas a los pacientes.

Las encuestas se realizaron a los pacientes que reciben apoyo psicológico del centro de salud Solca Ambato para identificar el impacto emocional de la enfermedad y el tipo de contenido adecuado para usarlo dentro de la Realidad Virtual. La cantidad de encuestas realizadas a los pacientes no se completó en su totalidad a consecuencia

de la pandemia Covid-19 ya que tener contacto con personas que están dentro de la población de alto riesgo por causa de una enfermedad catastrófica es complicado ya que el nivel de contagio y mortalidad que presenta los pacientes es más alto que una persona que no presente esta afección, en resumen, la tabulación de las preguntas se realiza en base de 255 encuestas realizadas de 281.

1. ¿A qué nivel emocional le afecta los tratamientos contra el cáncer (quimioterapia, radioterapia, cirugía)?

Tabla 2: Pregunta 1 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Leve	17	6,6%
Medio	87	34,1%
Alto	151	59,2%

Fuente: Elaboración propia

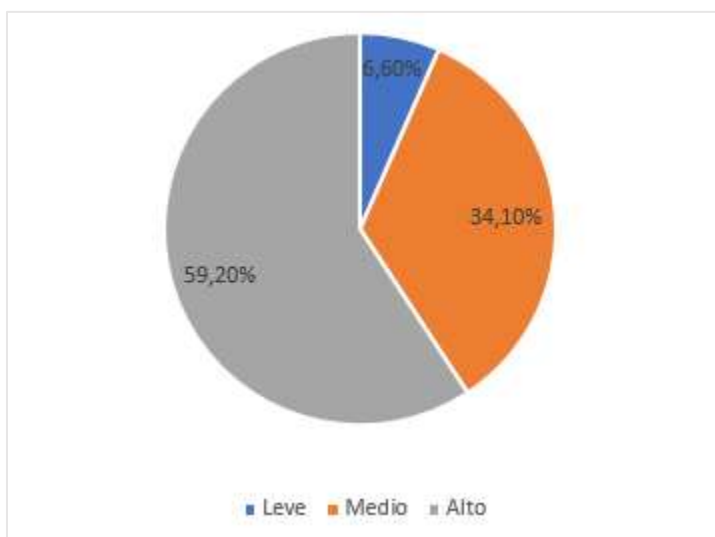


Gráfico 2: Pregunta 1 Encuesta

El 59,2% de los pacientes sufre de una variación en su estado emocional a causa de los tratamientos oncológicos a un nivel alto, seguido del 34,1% de pacientes que también presentan cambios en su salud emocional y con el 6,6% que, aunque sea a un

nivel leve sigue existiendo el cambio en sus emociones, los resultados arrojan que su salud emocional se ve afectada por la severidad de los procesos químicos que sufre su cuerpo.

2. ¿Conoce usted acerca de algún tipo de tratamiento alternativo que le ayude a sobrellevar la carga emocional de la enfermedad aparte del proceso psicológico?

Tabla 3: Pregunta 2 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	21,5%
No	200	78,4%

Fuente: Elaboración propia

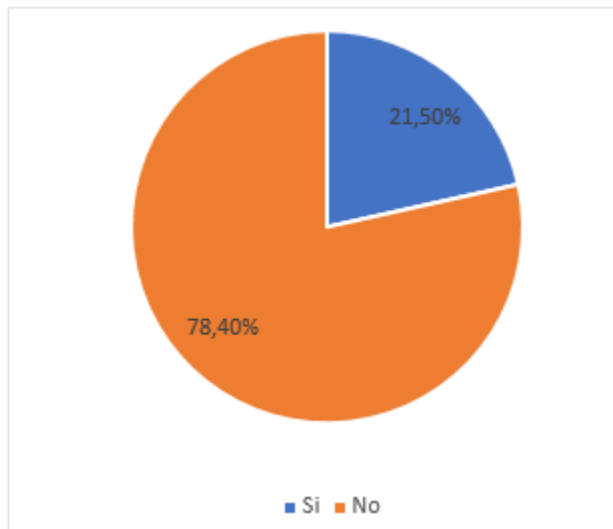


Gráfico 3: Pregunta 2 Encuesta

El 78,4% de los pacientes no conoce sobre un tratamiento alternativo que le ayude con la carga emocional que les genera el cáncer a más del seguimiento que brinda el hospital. A diferencia de que hay un 21,5% de pacientes que asimilan como un “tratamiento alternativo” a cosas o personas que están dentro de su cotidianidad.

Tabla 4: Pregunta 2. Si. Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Familia	42	16,4%
Mascotas	9	3,5%
Viajes	2	0,7%
Reiki	1	0,3%
Yoga	1	0,3%

Fuente: Elaboración propia

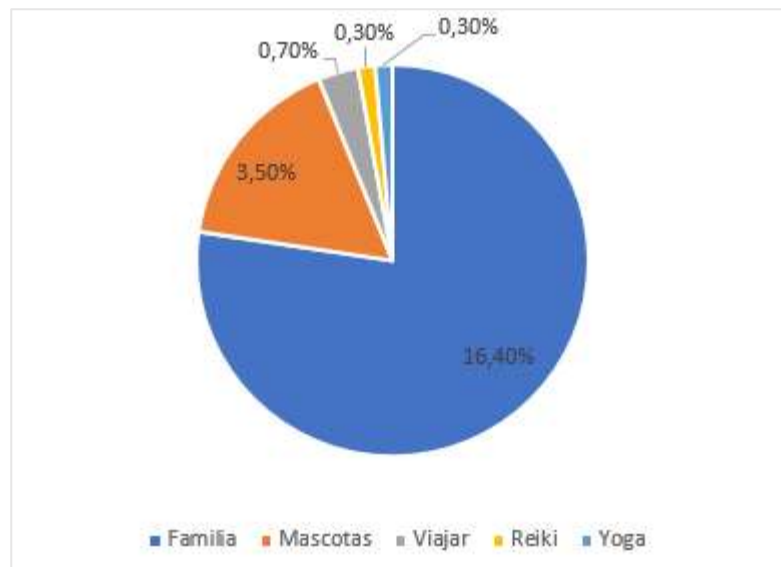


Gráfico 4: Pregunta 2.2 Encuesta

El 21,5% de las personas con cáncer relacionan a la familia, mascotas, viajar, ejercicios de reiki y yoga como una acción que les ayuda a sobrellevar esta enfermedad, en su mayoría los pacientes manifestaron en sus respuestas que estar cerca de la familia es algo que les favorece en su proceso.

3. **¿Sabía usted que se puede disminuir el nivel de estrés mediante imágenes o videos?**

Tabla 5: Pregunta 3 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	216	84,7%
No	39	15,2%

Fuente: Elaboración propia

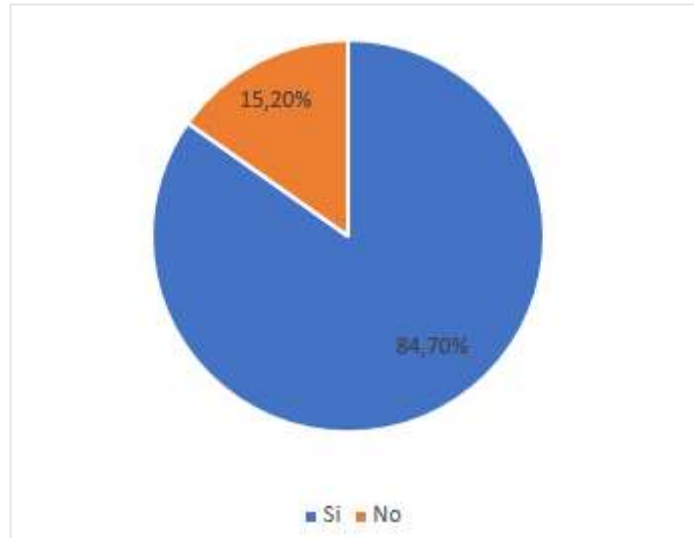


Gráfico 5: Pregunta 3 Encuesta

El 84,7% de los pacientes afirma que el contenido visual (imágenes, videos) les ayuda a distraerse en situaciones de estrés, este porcentaje nos favorece notablemente dentro de la investigación ya que de eso se trata la realidad virtual al conjugar en contenido multimedia con las personas, en contraste con el 15,2% de pacientes que desconocían acerca de que un contenido visual adecuado les puede ayudar a liberar emociones.

4. **¿Con que tipo de contenido (imágenes o videos) le genera tranquilidad o le relaja a usted cuando se siente estresado o ansioso?**

Tabla 6: Pregunta 4 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
----------	------------	------------

Paisajes naturales	201	78,8%
Metrópolis	24	9,4%
Animales	22	6,6%
Otros	8	3,1%

Fuente: Elaboración propia

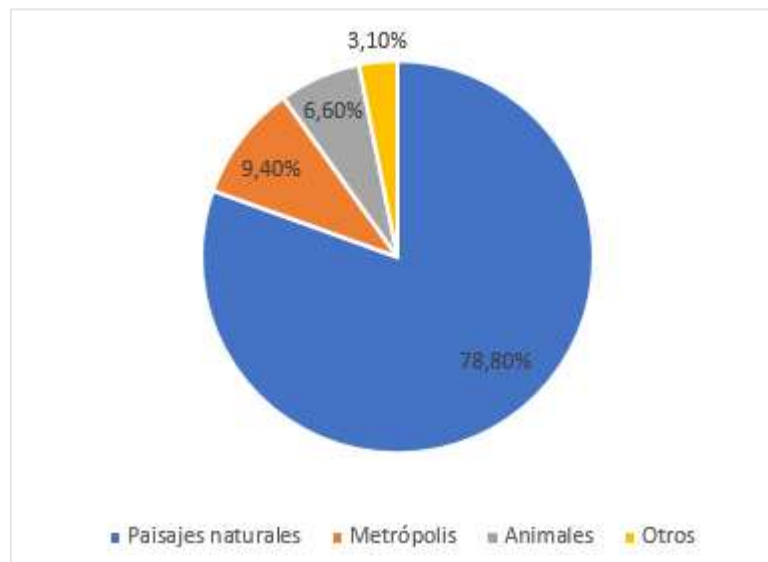


Gráfico 6: Pregunta 4 Encuesta

El 78,8% de los pacientes empatiza en su mayoría con paisajes naturales dentro del contenido visual al que serán expuestos ya que les genera una sensación de paz y tranquilidad, sin dejar de lado que hay un pequeño porcentaje de personas que se encuentran a fines con imágenes de ciudades con el 9,4% y animales con un 6,6% además del 3,1% de pacientes que comentó otro tipo de contenido como novelas y películas de acción y comedia.

5. **¿Sabía usted qué mediante la realidad virtual el paciente puede observar un lugar o cosa del exterior sin dejar el lugar donde se encuentra (hospital)?**

Tabla 7: Pregunta 5 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	12,1%
No	224	87,8%

Fuente: Elaboración propia

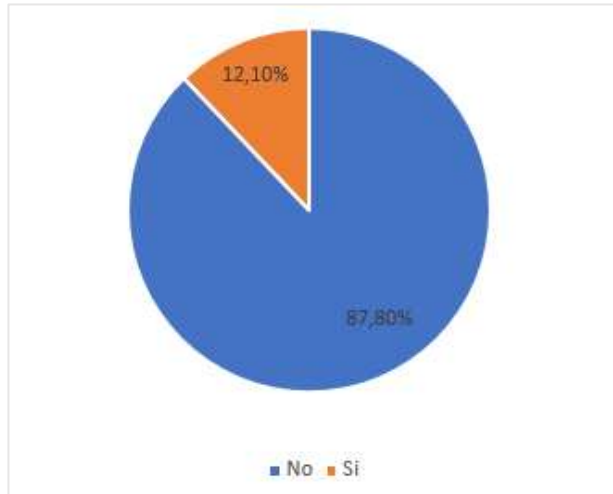


Gráfico 7: Pregunta 5 Encuesta

La mayoría de los pacientes encuestados desconoce sobre la realidad virtual alcanzando un 87,8% del total de las encuestas y solo el 12,1% afirmo conocer acerca del tema, ahora bien, cabe recalcar que mientras se les realizaba las encuestas se les explico sobre esta herramienta tecnológica y lo que se puede lograr con ella.

6. **¿Sabía usted que las gafas de Realidad Virtual crean en el paciente la sensación de estar inmerso en un entorno simulado como si fuese real?**

Tabla 8: Pregunta 6 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	11,7%
No	225	88,2%

Fuente: Elaboración propia

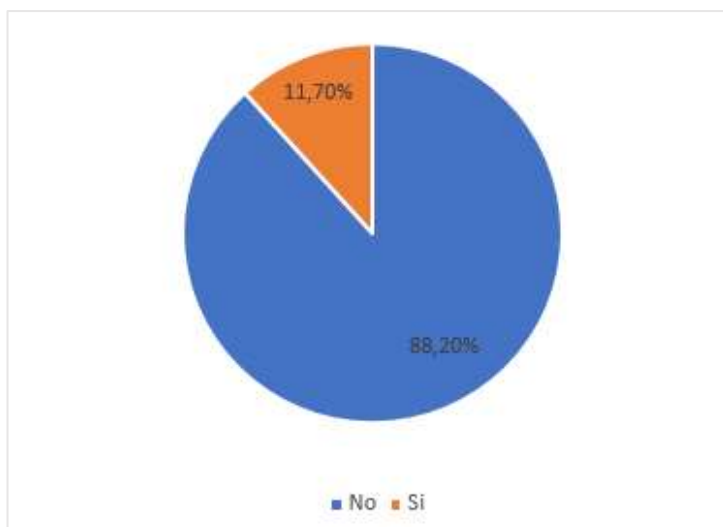


Gráfico 8: Pregunta 6 Encuesta

De la misma forma que en la anterior pregunta gran parte de los pacientes desconoce acerca de las gafas de realidad virtual como una herramienta que los puede separar del ambiente hospitalario.

7. ¿Cree usted que sería adecuado usar la Realidad Virtual como tratamiento alternativo para liberar estrés de las personas con cáncer?

Tabla 9: Pregunta 7 Encuesta

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	223	87,4%
No	32	12,5%

Fuente: Elaboración propia

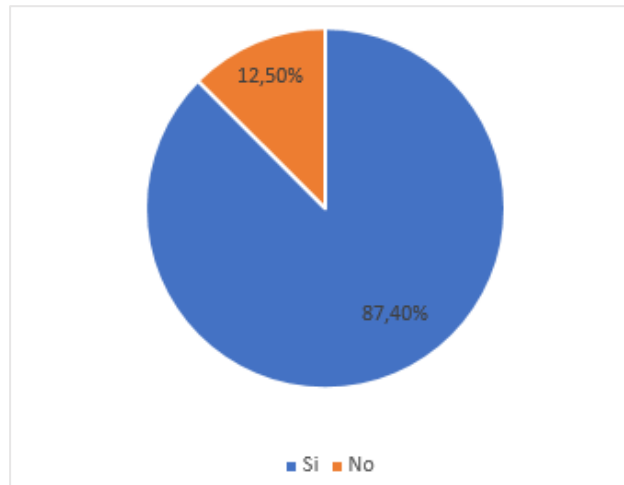


Gráfico 9: Pregunta 7 Encuesta

Una vez que se les expusieron las preguntas a los pacientes explicándoles sobre el objetivo de la investigación en su gran mayoría con un total del 87,4% reaccionaron positivamente a la idea de usar las gafas de realidad virtual para aislarlos del estrés del entorno clínico al que se someten en sus tratamientos (quimioterapia, radioterapia), también se puede evidenciar que hay un 12,5% de personas que se sintieron identificados con la idea piloto debido que a veces por el tiempo de cada proceso les genera mal humor o cansancio visual, a su vez que debilidad.

4.3.2 Entrevista a la psicóloga Paula López de planta del centro de Salud Solca Ambato.

La entrevista se realizó a la psicóloga Paula López con el objetivo de ampliar el conocimiento del entorno de los pacientes que diariamente visitan su consultorio con el afán de sobrellevar la carga emocional que les genera el cáncer en su vida.

La psicóloga explica como es el proceso que lleva el hospital con los pacientes que requieren servicio psicológico. Los médicos tratantes o los médicos residentes del hospital son los que dirigen a los pacientes que necesiten consulta o seguimiento, de igual forma los pacientes que no son dirigidos por medio de ellos asisten por voluntad propia para una evaluación psicológica.

Los niveles emocionales de las personas con cáncer sean en un nivel bajo, medio o alto se ve afectado por la enfermedad. Trastornos de adaptación, culpabilidad, ansiedad y depresión son los que en su mayoría aquejan a los pacientes ya que tienen sentimientos de culpa por la enfermedad, es decir que se sienten responsables por su estado de salud como si ellos se auto provocado esta afección de manera consciente, seguido de miedo por la posibilidad de una muerte prematura por causa de la enfermedad. Independientemente de si el paciente recibe o no apoyo psicológico el cambio dentro de su estado emocional siempre se verá afectado sea en pequeño o gran magnitud, este sufre variaciones y el desbalance mental y emocional está constantemente presente en la vida de la persona durante y después de los tratamientos químicos que resultan bastante invasivos. El paciente desarrolla estos trastornos debido al miedo que les genera la enfermedad y la idea de empezar con los tratamientos como la quimioterapia ya que dependiendo del grado en que el paciente vaya a necesitar las intervenciones químicas en su mayoría son bastante invasivos esto ocasiona que también desarrollan cambios incesantes en su temperamento.

La Psic. afirma que el estado emocional influye directamente con el estado físico del paciente ya que las defensas suben o bajan, a la vez que su sistema inmune se fortalece o se debilita por el proceso emocional que sufren, los pacientes que se adaptan de mejor manera psicológicamente a los tratamientos químicos la posibilidad de que sufran por los efectos secundarios de dichos procesos disminuye considerablemente, de ahí parte la importancia de mantener el equilibrio la salud mental de la persona.

La atención psicológica se realiza directamente en el consultorio de la unidad médica o de ser necesario la psicóloga se dirige al área de quimioterapia ambulatoria (instalación donde reciben quimioterapia por horas y se retiran de la unidad) o en las instalaciones donde están las personas que se están encuentran de una intervención quirúrgica. Las terapias que se realizan ayudan a reconstruir la idea de una muerte por la enfermedad tratando de equilibrar su estado emocional, dentro de las técnicas que se usan están:

“Escucha activa”

Dentro de las sesiones de psicoterapia se comienzan con ejercicios de respiración lenta y profunda para canalizar la energía del paciente para que reciba de mejor manera el proceso terapéutico, se realiza un acompañamiento mediante la técnica de “escucha activa” para el manejo adecuado de las emociones haciéndole sentir parte importante dentro de su entorno y la sociedad, escuchando lo que el paciente siente en ese momento y durante el proceso de lucha contra la enfermedad y así poder disipar sentimientos de culpabilidad y medio a la enfermedad.

“Visualización y meditación”

Esta técnica trabaja enfocando la atención de los pacientes centrándose en “el aquí y el ahora” alejándolos de lo que están viviendo en ese momento de igual manera con la ayuda de la respiración para relajar el cuerpo y así el paciente entre en un estado más sereno y tranquilo para que su mente se aleje de pensamientos que les genera ansiedad y estrés.

La psicóloga menciona que fuera de la psicoterapia que brinda el Hospital no hay una terapia alternativa que ayude con la salud emocional del paciente, sin embargo hay un convenio con la fundación 24/7 de la ciudad de Ambato que colabora en el área psicológica donde los pacientes pueden llamar a número de teléfono para recibir asistencia con un profesional si está pasando por alguna crisis y no puede asistir al consultorio de la unidad médica, o en el caso de que este en un horario fuera de atención, esta ayuda está disponible las 24 horas del día los 7 días de la semana. El Hospital cuenta con un grupo de voluntariado donde realizan actividades con los pacientes el centro de salud para hacerles sentir parte importante para el personal médico del hospital generándoles sentimientos de apoyo, por ejemplo, celebran el día mundial contra el cáncer mediante un pequeño programa este tipo de actividades se realizan en fechas importantes dentro de la lucha contra el cáncer.

La idea piloto de usar la realidad virtual generaría una respuesta positiva porque les ayudaría a desprenderse del ambiente hospitalario y disminuiría el estrés de los pacientes, pero depende mucho del material al que vayan a estar expuestos, además de que dentro de los efectos de la quimioterapia están mareos y dolor de cabeza sumado que a veces llegan a debilitarse. Por otra parte, el proyecto combinado con los ejercicios de respiración que se realizan antes de empezar la quimioterapia tendría mayor impacto positivo en los individuos ya que favorecería a que su cuerpo se relaje y reciba mejor proceso químico del tratamiento.

CAPÍTULO V.

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1.Descripción general del proyecto.

El proyecto plantea como objetivo, apoyar emocionalmente a los pacientes oncológicos que reciben psicoterapia en el centro de Salud Solca Ambato, mediante la realidad virtual usando las gafas 3D como una herramienta para exponer a los pacientes a un contenido multimedia que les ayude a bajar sus niveles de estrés separándoles del entorno clínico para que su cuerpo llegue a un estado de relajación y reciba de mejor manera los procesos químicos (quimioterapia, radioterapia).

5.1.1. Concepto (Identidad del producto y/o servicio).

5.1.1.1.Eje Rector.

Una vez realizada una exhaustiva investigación con respecto al desbalance que sufren las personas con diagnóstico oncológico en el centro de salud Solca Ambato se identifica la necesidad de generar acciones que refuercen la salud emocional del paciente, por consecuencia de esta enfermedad la cantidad de personas que son diagnosticadas anualmente es bastante alta, sin embargo mirándolo desde el enfoque humanista no solo son números en las tablas estadísticas si no también vidas que tuvieron que adaptarse a nuevo estilo de vida para sobrellevar el cáncer.

En relación con la alteración emocional que desata este padecimiento el concepto del proyecto se engloba en “ayudar” a que los pacientes mejoren su calidad de vida.

5.1.1.2.Tono y estilo.

El tono que maneja la propuesta se basa en un concepto emocional y de apoyo. Se maneja un estilo simple y claro combinando dentro de la propuesta la tecnología virtual con los diferentes escenarios naturales que se muestran mediante la realidad virtual (VR) para que el mensaje llegue al usuario de manera directa. De la misma

forma las artes gráficas que se presenten dentro de la idea piloto se registrarán dentro de un estilo simple que aporte al objetivo del proyecto.

5.1.1.3. Tipografía

El estilo tipográfico que se adecua al proyecto está dentro de estas familias tipográficas sin serifas, puesto que no tiene adornos dentro de sus caracteres ayudándonos a que los textos sean fáciles de leer ya sean cortos o largos, para que el mensaje dentro de las artes sea claro, aportando positivamente a la difusión de la información.

La tipografía principal: “Montserrat”

La tipografía secundaria: “Helvética”

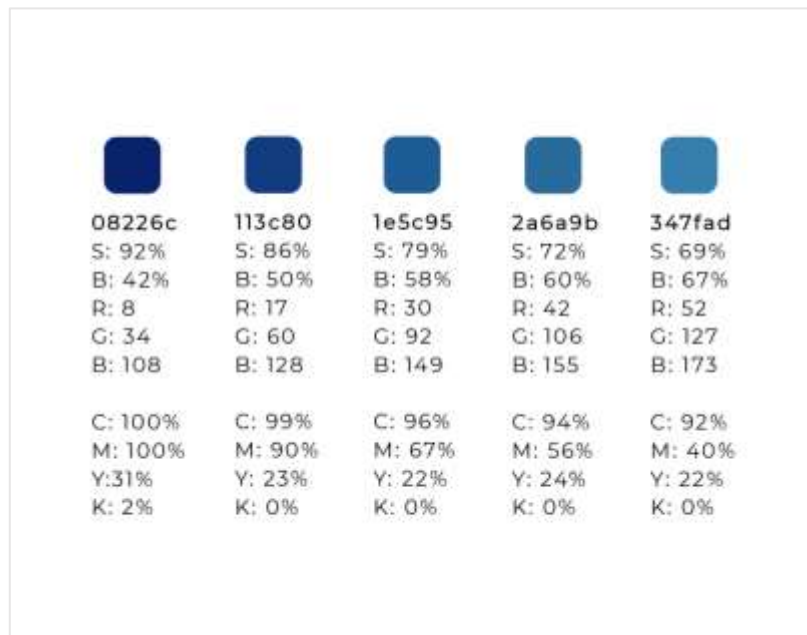
La tipografía terciaria: “Avenir”



Imagen 1: Tipografía Principal, Secundaria, Terciaria

5.1.1.4.Cromática

Desde el punto de vista de la psicología del color, el azul transmite confianza y estabilidad, estos significados derivan de la percepción del color de la bóveda celeste y el mar, que ocupan la mayor parte de la superficie visible y su asociación con el cielo, el azul, especialmente el azul celeste, es percibido también como símbolo de serenidad, calma, paz, orden, amplitud, confianza, honestidad y fidelidad. El azul también representa inteligencia, sabiduría y entendimiento, frutos de la serenidad y la estabilidad. Por eso, en su interpretación contemporánea, se asocia con el racionalismo y, más concretamente, con la ciencia, la tecnología y la innovación.








				
08226c	113c80	1e5c95	2a6a9b	347fad
S: 92%	S: 86%	S: 79%	S: 72%	S: 69%
B: 42%	B: 50%	B: 58%	B: 60%	B: 67%
R: 8	R: 17	R: 30	R: 42	R: 52
G: 34	G: 60	G: 92	G: 106	G: 127
B: 108	B: 128	B: 149	B: 155	B: 173
C: 100%	C: 99%	C: 96%	C: 94%	C: 92%
M: 100%	M: 90%	M: 67%	M: 56%	M: 40%
Y: 31%	Y: 23%	Y: 22%	Y: 24%	Y: 22%
K: 2%	K: 0%	K: 0%	K: 0%	K: 0%

Imagen 2: cromática, isotipo

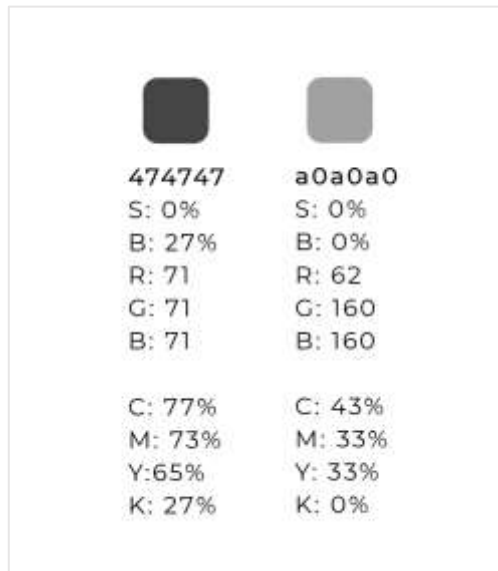


Imagen 3: cromática, logotipo

5.2.Descripción Técnica del producto y/o servicio.

5.2.1. Análisis situacional.

La realidad virtual se propone como un tratamiento alternativo para ayudar con el desfogue emocional a las personas con cáncer, donde los pacientes del hospital serán expuestos a material multimedia del mundo exterior como paisajes naturales, mediante las gafas de realidad virtual en combinación con las sesiones de psicoterapia que brinda la psicóloga de la unidad Solca con técnicas de escucha activa y ejercicios de respiración mientras se exponen al material virtual, esto con el fin de separar cognitivamente al paciente de su ambiente hospitalario y lograr a un estado de equilibrio con cuerpo y mente del paciente.

5.2.2. Matriz de beneficiarios.

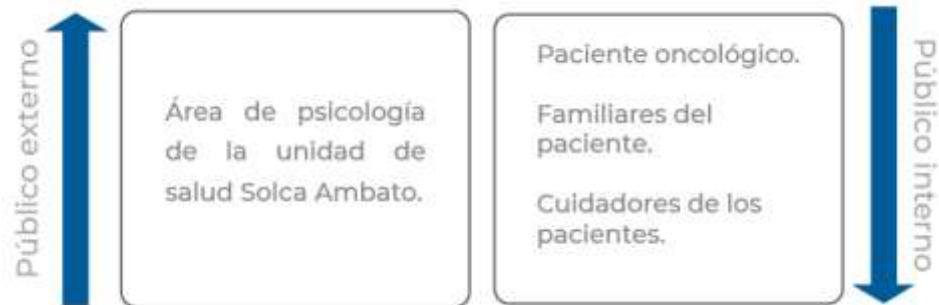


Gráfico 10: Matriz de beneficiarios.

De la matriz de beneficiarios están los pacientes oncológicos del hospital Solca Ambato que son los beneficiarios directos, además los familiares o las personas que estén a cargo del individuo que se benefician indirectamente de los resultados del tratamiento alternativo, a su vez el área de psicología brindaría un servicio más completo dentro de sus técnicas para sobrellevar las cargas emocionales de sus pacientes.

5.2.3. Público Clave

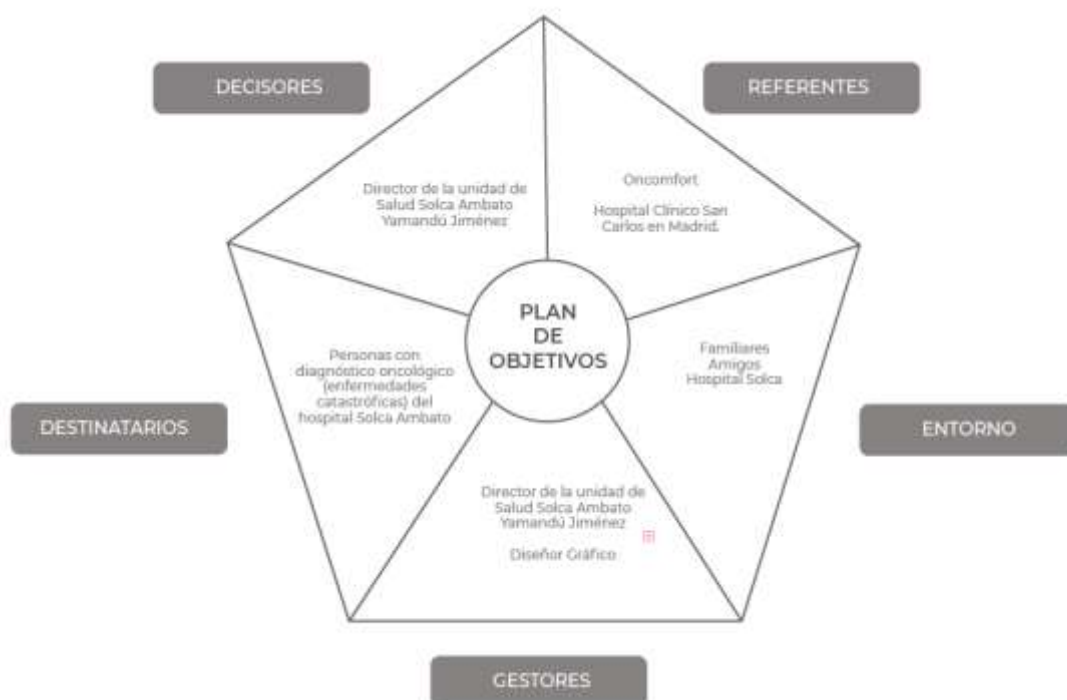


Gráfico 11: Público clave.

Dentro del público clave están todas las personas, entidades y autoridades que ayuden de manera indirecta o directa a que el objetivo del proyecto se cumpla.

5.2.4. Objetivos, Estrategias y Acciones.

Tabla 10: Objetivos, estrategias y acciones.

OBJETIVO GENERAL	Ayudar a los pacientes oncológicos del hospital Solca Ambato a equilibrar su salud emocional.
Objetivo estratégico 1	

	Disminuir el nivel de estrés de los pacientes oncológicos del centro de salud Solca Ambato, para disminuir el impacto de trastornos como la ansiedad.
Tácticas	Acciones
Realidad virtual	Exponer a los pacientes oncológicos a contenido virtual mediante las gafas de realidad virtual, mostrándoles entornos naturales fuera del ambiente hospitalario. Combinar las técnicas de psicoterapia que maneja la psicóloga de la unidad de salud tales como la “la escucha activa” “visualización” “música (mantras)”.
Objetivo estratégico 2	Difundir información dentro y fuera del centro de Salud Solca Ambato para que el público objetivo conozca acerca del tratamiento alternativo.
Tácticas	Acciones
Usar medios ATL	Crear un folleto con la información necesaria acerca del tratamiento con realidad virtual dentro del hospital Solca Ambato. Exponer piezas graficas en redes sociales para dar a conocer sobre el servicio y producto virtual fuera del hospital Solca Ambato.

Fuente: Elaboración propia

5.3.Acabados.

El proyecto presenta videos cortos con características 360 de paisajes naturales y metrópolis mediante las gafas de realidad virtual, además de material impreso dentro del hospital Solca Ambato, donde se explique el objetivo y características del proyecto, también artes visuales digitales para dar a conocer del tratamiento fuera del Hospital Solca.

5.3.1. Composición.

La composición en las piezas graficas tiene como objetivo mostrar un contenido simple y claro acerca del prototipo ayudándonos de la jerarquización de los elementos para que el mensaje sea comprenda favorablemente. En el contenido multimedia virtual se mostrarán espacios naturales serenos que les generen tranquilidad y les relajen.

5.3.2. Funcionalidad.

Plantear una nueva técnica que acople la tecnología con la medicina dentro del área psicológica, sumaría un gran avance dentro de las sesiones de psicoterapia que actualmente ofrece Solca Ambato. La problemática que generó la pandemia Covid19 hizo que gran cantidad de los pacientes pasaran por un confinamiento estricto, debido a la condición del cáncer, ya que están dentro de la población de alto riesgo de mortalidad a causa del virus, esto generó que sus niveles de ansiedad y estrés aumentaran ya que solo se desenvolvían entre el entorno clínico y su hogar. Sin embargo, con la realidad virtual se pretende separar cognitivamente al paciente de la sala del hospital a un entorno natural sin que tenga que abandonar las instalaciones médicas preparando su mente y relajando su cuerpo para que químicamente reciba los procesos médicos favoreciendo al paciente.

5.3.3. Expresión creativa

La expresión queda definida en el tono y estilo anteriormente explicada.

5.3.4. Valor agregado.

Para que la experiencia virtual de los pacientes del hospital Solca tenga un valor agregado se implementaría odotipos con aromas suaves, para que la experiencia virtual conjugue la mayor cantidad de sentidos del usuario.

5.3.5. Materiales e Insumos y/o productos y servicios.

Para llevar a cabo el prototipo se necesita de una cámara con características especiales como la cámara IP 360, gafas 3D, computadoras especiales para diseño gráfico.

5.3.6. Presupuesto.

Tabla 11: Materiales, Insumos, Costo

Materiales e Insumos	Costo	Cantidad	Costo final
Cámara IP 360/3D	\$30	3	\$90
Gafas 3D	\$10	5	\$50
Computadora	\$800/1200	2	\$800/1200
Movilización	\$50	-	\$50
Material Impreso folleto	\$8,40	300	\$2520
Rollup	\$45	3	\$135
Profesional de diseño	\$600	-	\$600
Total:			4,510

Fuente: Elaboración propia

5.4. Construcción del prototipo.

5.4.1. Identidad Visual.

“VR WORLD” es la estilización de las gafas 3D utilizadas dentro de la realidad virtual, con un concepto minimalista que refleje simplicidad y claridad al momento de difundir el mensaje.



Imagen 4: Identidad visual

5.4.2. Isotipo

El isotipo se crea en base a la estilización de las gafas de realidad virtual conceptualizando la representación de los distintos escenarios externos que existen en el mundo y se pueden visualizar a través de este aparato. Además de la aplicación del color azul que refleja los objetivos del proyecto (serenidad, calma, tranquilidad), seguido de la utilización de una tipografía sin serifas adecuada para la aplicación en las artes aportando legibilidad a la información.



Imagen 5: Isotipo

5.4.3. Manual de estilo básico.



Imagen 6: Manual de estilo VRWORD portada.



Imagen 7: Manual de estilo VRWORD páginas.

5.4.4. Folleto informativo.



Imagen 8: Folleto informativo 1



Imagen 9: Folleto informativo

5.4.5. Post Redes Sociales.



¿Qué cambios psicológicos tiene un paciente con cáncer?

Las depresiones y los trastornos de ansiedad son, y viene siendo desde hace unos decenios, un tema de interés no sólo por parte de los investigadores, sino también de los médicos y de la población general. Su prevalencia es elevada y además va en aumento, se sabe que una de cada cinco personas presentará un trastorno del estado de ánimo durante toda su vida y en los pacientes con alguna patología médica se presenta en un 10 a 20% de los casos, siendo las cifras más elevadas en grupos concretos de enfermedades como las cardiovasculares, las artríticas o las neurológicas.

VR WORLD



¿QUÉ ES VR WORLD?

VR World es un tratamiento alternativo que tiene como objetivo apoyar emocionalmente a los pacientes oncológicos que reciben quimioterapia en el centro de Salud Sínica Ambato, mediante la realidad virtual usando las gafas 3D para exponer a los pacientes a un contenido multimedia que les ayude a bajar sus niveles de estrés separándose cognitivamente del entorno clínico en el que están hasta que su cuerpo llegue a un estado de relajación y reciba de mejor manera los procesos (también se amintoría, radioterapia).

VR WORLD



¿QUÉ CAMBIOS TIENE EL SISTEMA INMUNE DEL PACIENTE CON TRASTORNOS COMO EL ESTRÉS LA ANSIEDAD Y LA DEPRESIÓN POR EL CÁNCER?

Los pacientes deprimidos muestran elevados niveles de citoquinas proinflamatorias (proteína se caracteriza por la secreción de anticuerpos) y esta condición de ánimo también puede influir en el desarrollo o crecimiento de las enfermedades neoplásicas (cáncer). El estrés puede afectar la función del sistema inmune de forma que se pueda influir en el desarrollo o crecimiento de las enfermedades neoplásicas.

VR WORLD

5.4.6. Rollup



5.5.Videos 360.

5.5.1. Producción de videos 360.

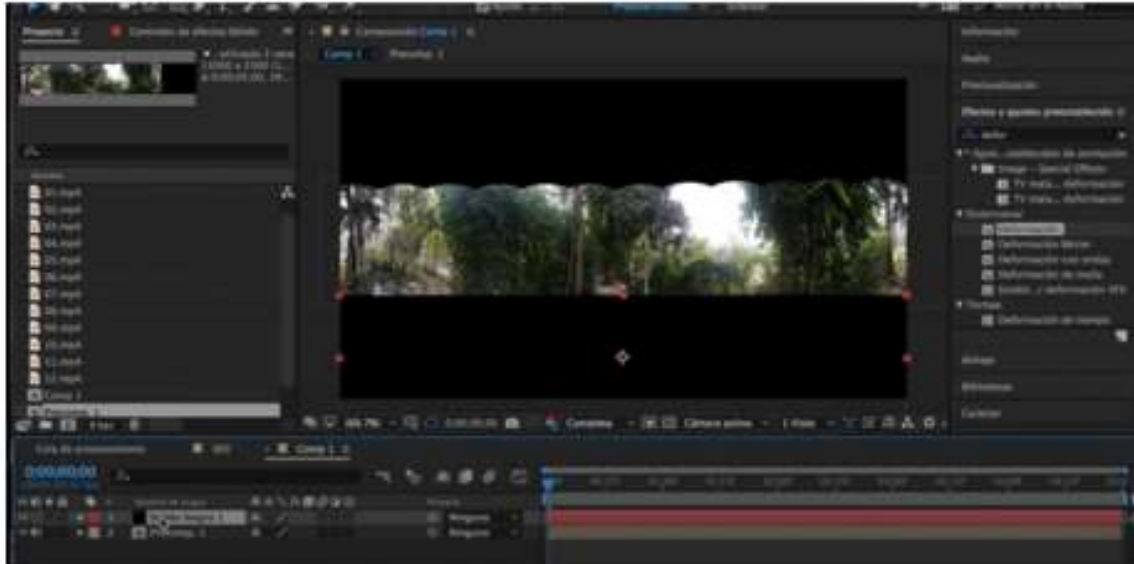


Imagen 10: Producción de videos 360-1.

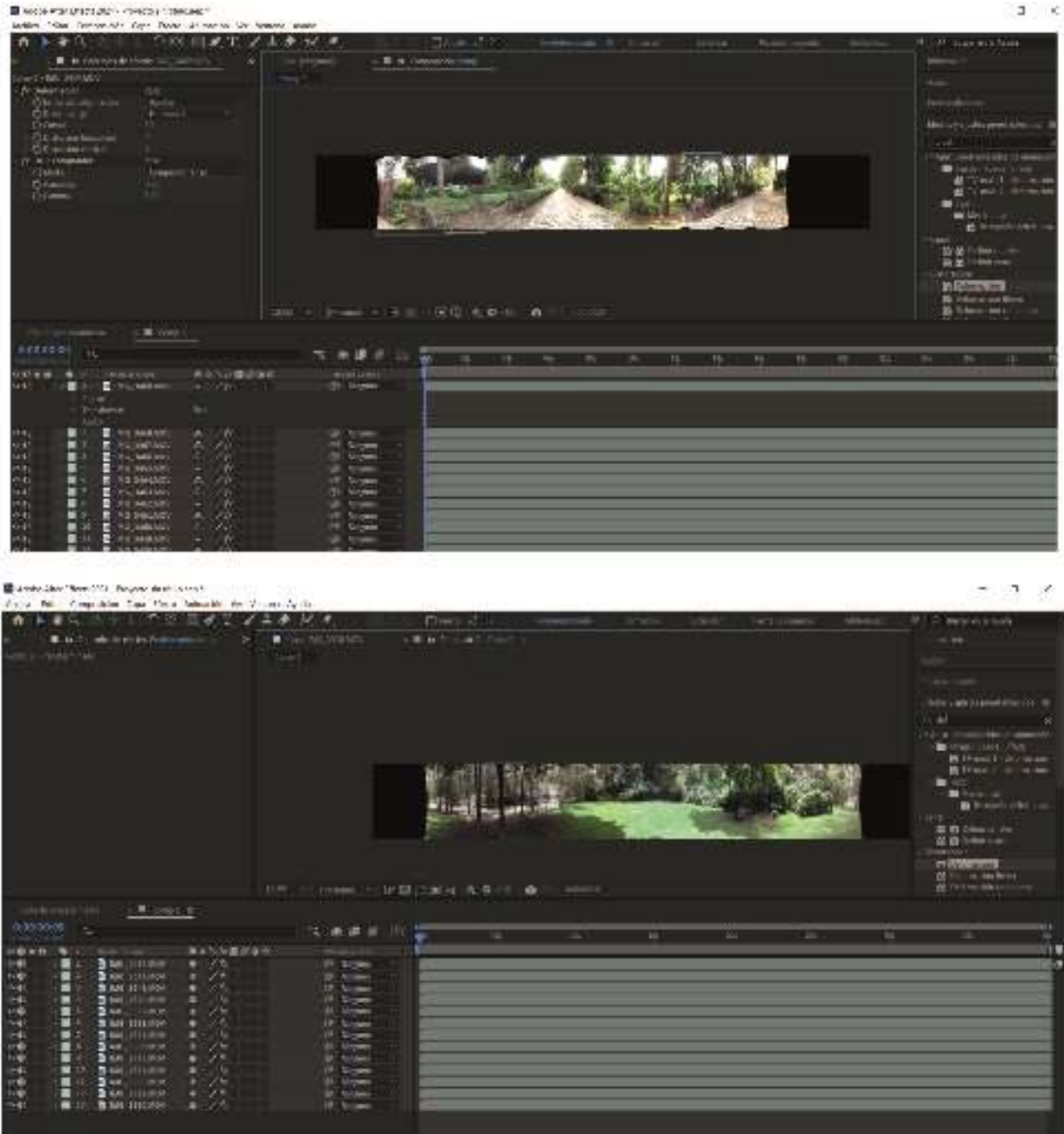


Imagen 11: Producción de videos 360-2.

5.5.2. Material visual (virtual).



Imagen 12: Videos 360-2.



Imagen 13: Videos 360-2.

El material virtual que se expondrá a los pacientes del centro de Salud Solca son ambientaciones naturales tranquilos con el objetivo de relajar a la persona a consecuencia de lo que ve, las características de los videos son en los vídeos verticales deben tener una relación de aspecto de 9:16 (por ejemplo, 360×640) o 3:4 (por ejemplo, 480×640).

5.5.3. Ejemplo del material virtual en las gafas 360.

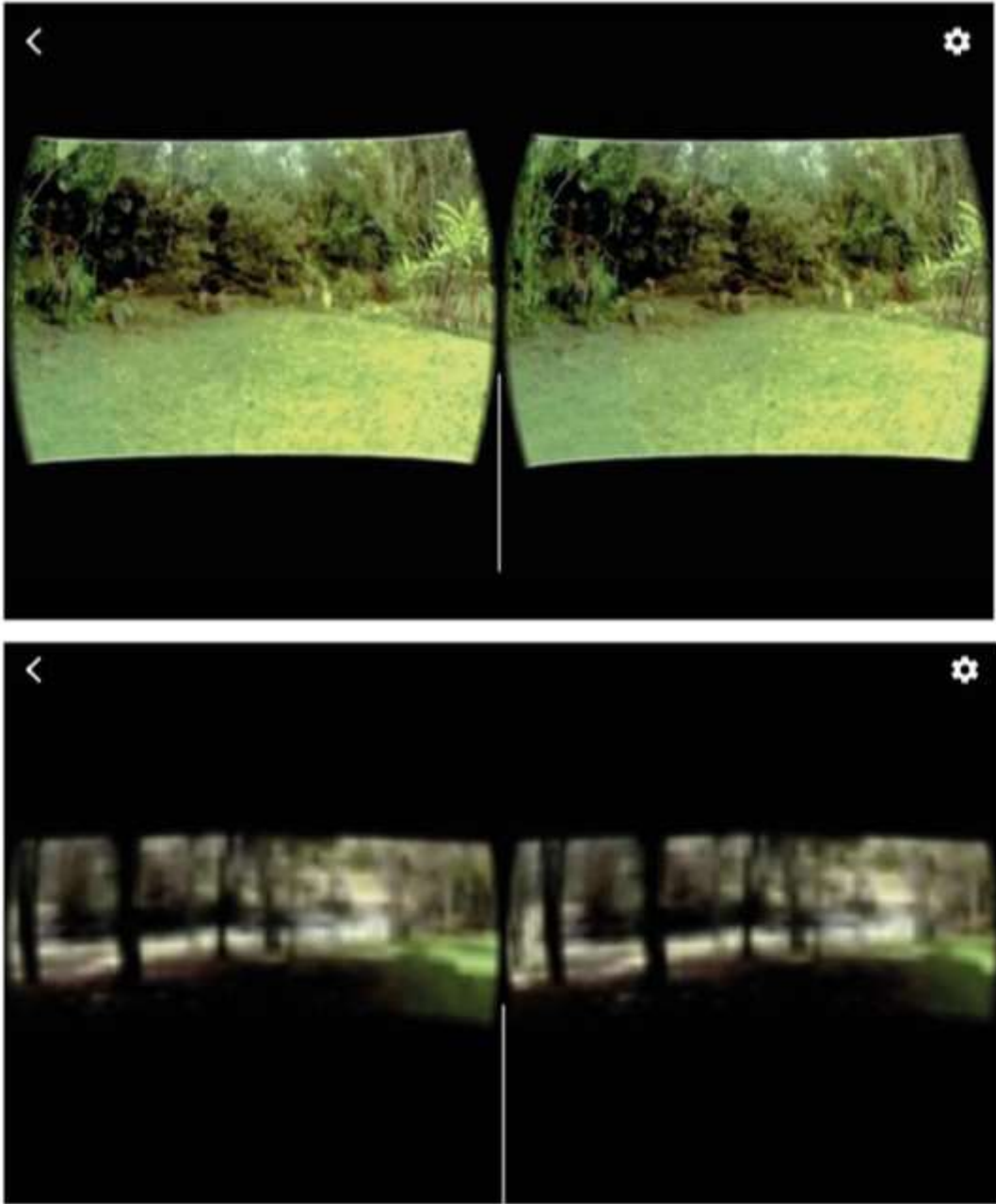


Imagen 14: Ejemplo video_ gafas360.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Al término de la investigación se puede argumentar que las personas con un diagnóstico oncológico sufren un déficit en la atención y cuidado en su bienestar mental y emocional durante el cáncer, esta afección acarrea trastornos como depresión, ansiedad, estrés, y miedo a una muerte prematura logrando desgastar al paciente emocionalmente, dificultando la aceptación del diagnóstico. A consecuencia de que es inusual hablar de tratamientos alternativos dentro del cuidado psicológico del paciente donde engloben aspectos y características fuera de las cátedras médicas, el tratamiento que reciben se limita a charlas con la psicóloga tratante, sin embargo, esto no es suficiente para las personas oncológicas ya que requiere de mayor atención en su salud mental.

Podemos concluir que la realidad virtual como un tratamiento alternativo de desfogue emocional para las personas con un diagnóstico oncológico del centro de salud Solca Ambato arrojan resultados positivos, debido a la combinación de las técnicas psicológicas como son: “la escucha activa” y “visualización” además de odotipos que intensifican la experiencia virtual VR WORLD ya que se logra separar cognitivamente al paciente del ambiente clínico que lo rodea mientras recibe sus tratamientos químicos, el tratamiento logra enfocar al paciente en un entorno natural mediante las gafas de realidad virtual mostrando el material multimedia de paisajes naturales del exterior logrando que sus niveles de estrés disminuyan,

En conclusión, el tratamiento alternativo influye dentro del estado anímico del paciente ya que se expone a un entorno diferente al que habitualmente está acostumbrado, este a su vez se ve reflejado en que los niveles de ansiedad dentro del paciente disminuyen ya que su mente y conciencia están concentrados en aspectos

fuera del hospital, esto hace que su sistema inmunológico se estabilice y reciba en óptimas condiciones el proceso químico.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda trabajar de manera multidisciplinaria en la asistencia psicológica incluyendo actividades fuera de lo común a más de las sesiones de psicoterapia para generar respuestas positivas con el paciente dándole la importancia necesaria al cuidado de su salud emocional de manera que se incluya tratamientos alternativos como la realidad virtual siendo este el caso de la investigación.

Es necesario encontrar vías donde el paciente encuentre un equilibrio de cuerpo y mente tratando al diagnóstico química y emocionalmente donde la persona pueda trabajar su carga anímica y los efectos secundarios que les genera trastornos como ansiedad, miedo a una muerte prematura disminuyan considerablemente y su cuerpo acepte de mejor manera los procesos químicos que necesita el cáncer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f) 4

Organización Mundial de la Salud. (30 de marzo de 2018). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Allen, J. G. (12 de mayo de 2021). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/clinica/tipos-de-depresion>

Allen, J. G. (12 de mayo de 2021). *Psicología y Mente* . Obtenido de <https://psicologiaymente.com/clinica/depresion-mayor>

America Learning y Media. (2021). *America Learning y Media*. Obtenido de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-047/527-tendencias/7333-tendencias-realidad-aumentada-y-realidad-virtual>

American Cancer Society. (2021). Obtenido de <https://www.cancer.org/treatment/survivorship-during-and-after-treatment/staying-active/appearance.html>

American Cancer Society. (2021). Obtenido de <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects/emotional-mood-changes/anxiety.html>

American Society of Clinical Oncologi. (2017). *ASCO*. Obtenido de ASCO: https://www.cancer.net/sites/cancer.net/files/palliative_care_esp.pdf

American Society of Clinical Oncology. (agosto de 2017). *ASCO*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/quimioterapia/efectos-secundarios-de-la-quimioterapia>

American Society of Clinical Oncology. (diciembre de 2018). *ASCO*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/radioterapia/efectos-secundarios-de-la-radioterapia>

American Society of Clinical Oncology. (febrero de 2019). *American Society of Clinical Oncology*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/asimilacion-con-cancer/efectos-fisicos-emocionales-y-sociales-del-cancer/tipos-de-cuidados-paliativos>

Apreda, G. A. (2010). *La psicopatología, la psiquiatría y la salud mental: sus paradigmas y su integración*. Editorial de la Universidad nacional de la Plata.

- Aranda, C. (2017). *Realidad Virtual*.
- Armas, P. (9 de noviembre de 2018). *Fundación Cami*. Obtenido de <https://www.camilasalome.org/Detalle-Blog.php?id=9>
- ASCO. (2017). *American Society of Clinical Oncology*. Obtenido de American Society of Clinical Oncology: https://www.cancer.net/sites/cancer.net/files/palliative_care_esp.pdf
- ASCO. (mayo de 2018). *American Society of Clinical Oncology*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/como-se-trata-el-cancer/quimioterapia/qu%C3%A9-es-la-quimioterapia>
- Barnhill, J. W. (abril de 2020). *Manual MDS*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%C3%A9s/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-ansiedad?query=ansiedad%20trastorno>
- Barnhill, J. W. (abril de 2020). *Manual MDS*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%C3%A9s/trastorno-de-ansiedad-generalizada>
- CHIREC, P. (10 de mayo de 2021). *Oncomfort* . Obtenido de <https://www.oncomfort.com/en/patients>
- Cobin, J. A. (mayo de 2021). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/clinica/tipos-de-ansiedad>
- Constitución del Ecuador. (2012). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Constitución del Ecuador. (2012). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Constitución del Ecuador. (2012). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Constitución del Ecuador. (2012). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Content, R. (28 de junio de 2018). *Rock Content*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/paginas-globales/>
- Corbin, J. A. (2021). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/clinica/tipos-de-ansiedad>
- Corbin, J. A. (2021). *Psicología y Mente* . Obtenido de <https://psicologiyamente.com/clinica/tipos-de-ansiedad>

- Corbin, J. A. (12 de mayo de 2021). *Psicología Y Mente* . Obtenido de Psicología Y Mente : <https://psicologiyamente.com/clinica/tipos-de-ansiedad>
- Coryell, W. (marzo de 2020). *Manual MDS versión para público general* . Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/trastornos-del-estado-de-%C3%A1nimo/depresi%C3%B3n>
- Cuevas, I. A. (2004). *Sistemas multimedia: análisis, diseño y evaluación*. Madrid: UNED Universidad de educación a distancia.
- Dávila, E. (6 de octubre de 2018). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/tecnologia/millones-innovacion-inversion-educacion-superior.html>
- ECUADOR, E. D. (diciembre de 2015). *IESM-OMS*. Obtenido de https://www.who.int/mental_health/evidence/ecuador_who_aims_report_sp.pdf
- Escuela de Arte Multimedia . (15 de mayo de 2021). Obtenido de <https://davinci.edu.ar/carreras/disenio-multimedial>
- Fernández, D. y. (2017). *Comunicación empresarial y atención al cliente*. Madrid : Ediciones Paraninfo, SA.
- Fernando Navarro, A. M. (2018). Realidad virtual y realidad aumentada: desarrollo de aplicaciones . En A. M. Fernando Navarro, *Realidad virtual y realidad aumentada: desarrollo de aplicaciones* (pág. 37). RA-MA Editorial.
- Frascara. (2015). *Diseño Gráfico para la gente: comunicaciones de masa y cambio social*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Frascara, J. (2012). *El diseño de comunicaciones*. Buenos Aires: Infinito.
- Frascara, J. (2012). *El diseño de comunicación* . Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Frascara, J. (2015). En *El poder de la imagen: reflexiones sobre comunicación visual* (pág. p.13). Buenos Aires : Ediciones Infinito .
- Frascara, J. (2015). *Diseño gráfico para la gente: comunicaciones de la masa y cambio social*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Frascara, J. (2015). *El poder de la imagen: reflexiones sobre comunicación visual*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Frascara, J. (2015). *El poder de la imagen: reflexiones sobre la comunicación visual*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

- González, A. C. (2014). *Prevalencia y factores de riesgo de depresión y ansiedad en pacientes con diagnóstico de cáncer en las áreas de clínica, cirugía y gineología en el Hospital José Carrasco Arteaga*. Cuenca .
- González, A. C. (29 de Julio de 2015). *Prevalencia y factores de riesgos de depresión y ansiedad en pacientes de con diagnóstico con cáncer en las áreas de clínica, cirugía y gineología en el Hospital José Carrasco Arteaga*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22503/1/TESIS.pdf>
- Goya, E. D. (2012). *Medios de comunicación masiva*. Red tercer milenio.
- Ibor, M. I. (mayo de 2007). *SciELO*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000500001
- INEC. (2017). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/cifras-de-ecuador-cancer-de-mama/>
- Instituto Nacional de Cáncer. (s.f.). *NIH*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/radioterapia>
- La Organización Panamericana de la Salud. (25 de noviembre de 2020). *OPS Ecuador*. Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1870:nosotros-podemos-yo-puedo-prevenir-detectar-y-tratar-con-exito-el-cancer&Itemid=360
- Ley Organica de Salud. (2017). *Ley Organica de Salud*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Ley Organica de Salud. (2017). *Ley Organica de Salud*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- López, P. (6 de junio de 2021). Servicios psicologicos del centro de salud Solca Ambato. (J. Sánchez, Entrevistador)
- Mallma, C. D. (2011). Obtenido de http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/324/Alberca_cd.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- María Campos, M. N. (junio de 2020). *SciElo*. Obtenido de Alteridad, Revista de educación : http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422020000100047
- Martínez, A. (s.f.). *MetroEcuador*. Obtenido de <https://www.metroecuador.com.ec/ec/estilo-vida/2018/04/11/enfermo-cancer-ecuador-gasta-usd-17-500-tratamiento.html>

- Mimenza, O. C. (12 de mayo de 2021). *Psicología Y Mente* . Obtenido de Salud mental: definición y características según la psicología: <https://psicologiaymente.com/psicologia/salud-mental>
- Ministerio de Salud Pública. (8 de junio de 2020). *Ministerio de Salud Pública del Gobierno del Ecuador* . Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/>
- Mitjana, L. R. (2019). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-estres-selye>
- Mitjana, L. R. (2019). *Psicología y Mente* . Obtenido de <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-estres-selye>
- Modolell, J. S. (2004). ONCOLOGÍA Y PSICOLOGÍA: UN MODELO DE INTERACCIÓN. En J. S. Modolell.
- Moreno, D. (1886, 2011). Calidad de vida, inclusión social y procesos de intervención. En D. Moreno, *Calidad de vida, inclusión social y procesos de intervención* (pág. 66). Publicaciones de la Universidad de Deusto .
- Munari, B. (2016). Diseño y comunicación visual. En B. Munari. Editorial Gustavo Gii.
- Munari, B. (2016). *Diseño y comunicación visual (2a. ed)*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Neira, L. A. (27 de noviembre de 1999). *Funlibre*. Obtenido de Servicio de la Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación: <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio1vg/DoctoraClown.html>
- OMC. (21 de diciembre de 2018). *OMC*. Obtenido de Organización Médica Colegial de España: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-aecc-presenta-un-proyecto-piloto-de-realidad-virtual-para-sobrellevar-la-quimioterapia>
- OMS . (12 de septiembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OMS. (14 de septiembre de 2018). *Edición Médica*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-registra-28-058-nuevos-casos-de-c-ncer-seg-n-informe-de-oms-92834>
- OMS. (12 de septiembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer#>
- OMS. (18 de marzo de 2018). *Organización Mundias de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- OMS. (30 de enero de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

- OMS. (20 de agosto de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- OMS. (4 de febrero de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/04-02-2020-who-outlines-steps-to-save-7-million-lives-from-cancer>
- OMS. (30 de enero de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- OMS. (3 de marzo de 2021). *Organización de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OMS. (3 de marzo de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OMS. (12 de mayo de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de https://www.who.int/mental_health/management/depression/es/
- OMS. (3 de marzo de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Oncomfort. (09 de mayo de 2021). *Oncomfort*. Obtenido de <https://www.oncomfort.com/en>
- Oncomfort. (09 de mayo de 2021). *Oncomfort*. Obtenido de <https://www.oncomfort.com/en/what-digital-sedation>
- Organización Mundial de la Salud. (30 de enero de 2020). *OMS*. Obtenido de [OMS: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression)
- Organización Panamericana de la Salud. (27 de noviembre de 2020). *OPS*. Obtenido de [OPS: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=292:cancer-program&Itemid=3904&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=292:cancer-program&Itemid=3904&lang=es)
- Pardos, E. (2021). Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/realidad-virtual-y-medicina-usos-y-aplicaciones-27>
- Pardos, E. (2021). *BaboonLab S.L.* Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/realidad-virtual-y-medicina-usos-y-aplicaciones-27>
- Pardos, E. (2021). *BaboonLab S.L.* Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/la-realidad-virtual-la-tecnologia-del-presente-y-del-futuro-26>
- Pardos, E. (2021). *BaboonLab S.L.* Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/diferencias-entre-recorrido-virtual-vista-360o-y-render-3d-60>

- Pardos, E. (2021). *BaboonLab S.L.* Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/diferencias-entre-recorrido-virtual-vista-360o-y-render-3d-60>
- Realidad Virtual y Realidad aumentada: desarrollo de aplicaciones . (2018). En A. M. Fernando Navarro. RA-MA Editorial.
- SciElo. (mayo de 2007). *Anales de Medicina Interna* . Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000500001
- Sociedad Ecuatoriana de Oncología. (13 de febrero de 2020). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/ecuador-casos-cancer-investigacion-salud.html>
- SOLCA. (20 de agosto de 2012). *República*. Obtenido de <https://www.larepublica.ec/blog/2012/08/20/perros-ayudan-emocionalmente-a-ninos-con-cancer-en-un-centro-medico-de-quito/>
- SOLCA. (s.f.). *Sociedad de Lucha contra en cáncer del* . Obtenido de <https://www.solca.med.ec/>
- SOLCA. (s.f.). *Solca*. Recuperado el jueves de agosto de 2019, de <https://www.solca.med.ec/>
- T. Systems. (26 de febrero de 2020). Obtenido de <https://www.t-systemsblog.es/estos-son-los-7-tipos-de-realidad-virtual-que-existen/>
- Telégrafo, E. (s.f.). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/1/la-realidad-virtual-ayuda-a-pacientes-con-alzheimer>
- Teresa Otero, C. C. (2014). *Estrategias de comunicación multimedia*. Barcelona : Editorial UOC.
- TICPymes. (27 de noviembre de 2019). Obtenido de <https://www.ticpymes.es/tecnologia/noticias/1115500049504/5-tendencias-de-realid>

CONTENIDO

01

Que es el Vr world?

02

Porque es importante Vr world?

03

Qué cambios psicológicos tiene un paciente con cáncer?

04

Qué cambios tiene el sistema inmune del paciente con trastornos como el estrés la ansiedad y la depresión por el cáncer?

Existen diversas líneas de evidencia
Qué elemento forman el tratamiento VR World

05

Qué es realidad virtual?

Los vídeos de 360
Odotipo: lavanda

06

Técnicas de psicoterapia

Escucha activa
Visualización y meditación

07

Que beneficios tiene estar en contacto con ambiente de naturaleza

QUÉ ES VR WORLD?



VR World es un tratamiento alternativo que tiene como objetivo apoyar emocionalmente a los pacientes oncológicos que reciben psicoterapia en el centro de Salud Solca Ambato, mediante la realidad virtual usando las gafas 3D para exponer a los pacientes a un contenido multimedia que les ayude a bajar sus niveles de estrés separándolos cognitivamente del entorno clínico en el que están para que su cuerpo llegue a un estado de relajación y reciba de mejor manera los procesos químicos (quimioterapia, radioterapia).



Porque es importante Vr world?

La realidad virtual se propone como un tratamiento alternativo para ayudar con el desfogue emocional a las personas con cáncer, donde los pacientes del hospital serán expuestos a material multimedia del mundo exterior como paisajes naturales, mediante las gafas de realidad virtual con videos 360 en combinación con las sesiones de psicoterapia que brinda la psicóloga de la unidad Solca con técnicas de escucha activa y ejercicios de respiración mientras se exponen al material virtual, esto con el fin de separar cognitivamente al paciente de su ambiente hospitalario y lograr a un estado de equilibrio con cuerpo y mente del paciente.

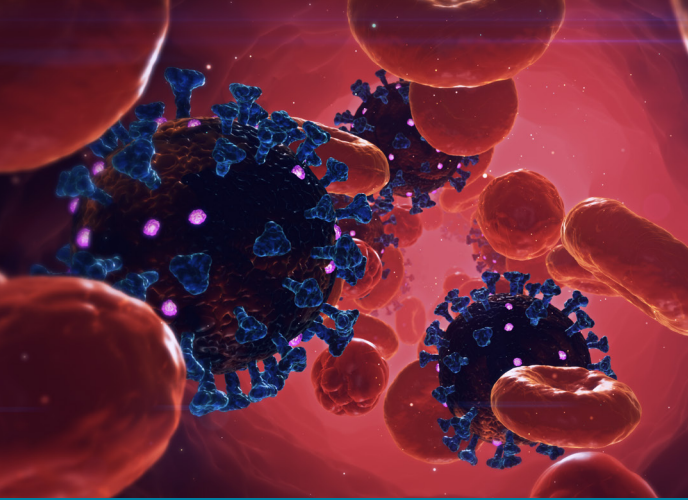
Nota: el tratamiento se propone al analizar lo trastornos que sufre el paciente con cáncer



Qué cambios psicológicos tiene un paciente con cáncer?

Las depresiones y los trastornos de ansiedad son, y viene siéndolo desde hace unos decenios, un tema de interés no sólo por parte de los psiquiatras, sino también de los médicos y de la población general. Su prevalencia es elevada y además va en aumento, se sabe que una de cada cinco personas presentará un trastorno del estado de ánimo durante toda su vida y en los pacientes con alguna patología médica se presenta en un 10 a 20% de los casos, siendo las cifras más elevadas en grupos concretos de enfermedades como las cardiovasculares, las oncológicas o las neurológicas.

Las aflicciones más comunes o frecuentes durante el cáncer que afectan al paciente en el día a día son ansiedad, depresión, estrés y angustia por la posibilidad de una muerte prematura debido a la enfermedad. En el caso donde el paciente tiene que convivir constantemente con un ambiente clínico los papeles que juegue el área médica y familiar son factores que influyen en el desenvolvimiento emocional del paciente ya que pueden llegar ayudarle o a su vez afectar su proceso de recuperación.



¿Qué cambios tiene el sistema inmune del paciente con trastornos como el estrés, la ansiedad y la depresión por el cáncer?

Los pacientes deprimidos muestran elevados niveles de citocinas proinflamatorias (proteína se caracteriza por la secreción de anticuerpos) y esta condición de ánimo también puede influenciar el desarrollo o crecimiento de las enfermedades neoplásicas (cáncer). El estrés puede alterar la función del sistema inmune de forma que se pueda influenciar el desarrollo o crecimiento de las enfermedades neoplásicas.



Existen diversas líneas de evidencia:

- 1 Los cambios inmunológicos ante el estrés son del tipo y magnitud que puede influenciar el desarrollo de los tumores y la aparición de las metástasis.
- 2 El sistema inmunológico juega un papel importante en la regulación del crecimiento tumoral.
- 3 El estrés psicológico puede alterar la función del sistema inmunitario.



Qué elemento forman el tratamiento VR World

- 1 realidad virtual
- 2 Odotipo
- 3 Técnicas de psicoterapia



Qué es realidad virtual?

La realidad virtual se define como un entorno que trata de asemejarse a lo real, adentrando al usuario en él. Este entorno es gestionado por un sistema informático donde el usuario visualiza dicha realidad a través de dispositivos específicos como por ejemplo un casco o gafas, para que la experiencia inmersiva de esta herramienta sea más apegada a lo real posible puede acompañarse de otros aspectos tales como sonidos e incluso olores. El conjunto de estos factores aísla al usuario de la realidad, poniéndolo en un entorno predeterminado objetivamente por este software.

Dentro de la práctica virtual el usuario puede saltar de un ambiente a otro en cuestión de segundos sin perder la experiencia de estar inmerso en un entorno aparentemente real debido al detalle de cada escenario. La utilización de la Realidad Virtual se define como diversas secuencias multimedia que simulan la realidad de forma casi fidedigna. Esta tecnología virtual creada por un ordenador podría explicarse como un nuevo mundo que ayude a que el usuario se adentre virtualmente en diferentes escenarios sin que lo imposibilite su estado de salud o el lugar donde este.

Los vídeos de 360

Los vídeos de 360 grados ofrecen una vista desde todas las perspectivas, por lo que puedes mirar a tu alrededor hacia la izquierda, derecha, arriba y abajo y tener la impresión de participar directamente en la acción.



Odotipo: lavanda

El aroma lavanda se usa para calmar, promover un sueño reparador y equilibrar las emociones. Varios estudios específicos de lavanda son dignos de mención. Atestiguan los efectos beneficiosos y los poderes restauradores de la lavanda. Estos incluyen: estado de alerta mental, recuerdo de la memoria, reducción de la ansiedad, depresión, acné y otras afecciones de la piel, estrés e insomnio.





Técnicas de psicoterapia

“Escucha activa”

Dentro de las sesiones de psicoterapia se comienzan con ejercicios de respiración lenta y profunda para canalizar la energía del paciente para que reciba de mejor manera el proceso terapéutico, se realiza un acompañamiento mediante la técnica de “escucha activa” para el manejo adecuado de las emociones haciéndole sentir parte importante dentro de su entorno y la sociedad, escuchando lo que el paciente siente en ese momento y durante el proceso de lucha contra la enfermedad y así poder disipar sentimientos de culpabilidad y medio a la enfermedad.

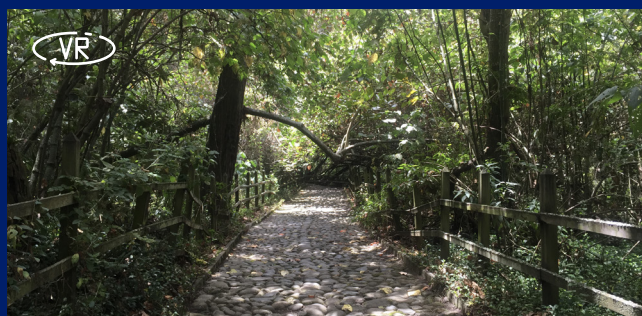


“Visualización y meditación”

Esta técnica trabaja enfocando la atención de los pacientes centrándose en “el aquí y el ahora” alejándolos de lo que están viviendo en ese momento de igual manera con la ayuda de la respiración para relajar el cuerpo y así el paciente entre en un estado más sereno y tranquilo para que su mente se aleje de pensamientos que les genera ansiedad y estrés.

Material Virtual

El material virtual que se expone a los pacientes del centro de Salud Solca son ambientaciones naturales y tranquilas con el objetivo de relajar a la persona a consecuencia de lo que ve.



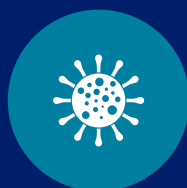


Que beneficios tiene estar en contacto con ambiente de naturaleza.



Estimula tu creatividad. La cantidad de energía que nos ofrece la naturaleza estimula nuestras neuronas y esto favorece nuestro desarrollo cognitivo y aprendizaje. Movernos libremente y observar despierta tu curiosidad e interés por conocer y saber un poco más de ella.

Reduce el estrés. Realizar una actividad al aire libre te ayuda a desconectarte y reduce la fatiga mental. Además, te da una sensación de libertad única.



Refuerza el sistema inmunológico. Muchas investigaciones han dado como resultado que pasar tiempo en la naturaleza nos protege contra diversas enfermedades. Pasar un rato en contacto con la naturaleza nos relaja y actúa como una inyección de energía que nos ayuda a protegernos de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, mentales y de los músculos.



Aumenta tu conocimiento e interés. Estar en contacto con la naturaleza te permitirá conocerla y apreciar su belleza. Hacerte consciente de cómo funciona el mundo y cómo debemos cuidarlo.

Aumenta tu concentración. Las actividades al aire libre nos ayudan a distraerse y relajarse. Está comprobado que en una mente relajada no hay lugar para el estrés. Gracias a ello, podemos concentrarnos mejor en nuestras tareas cotidianas.

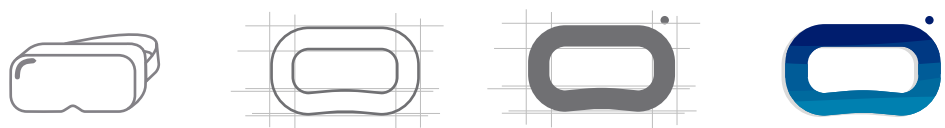
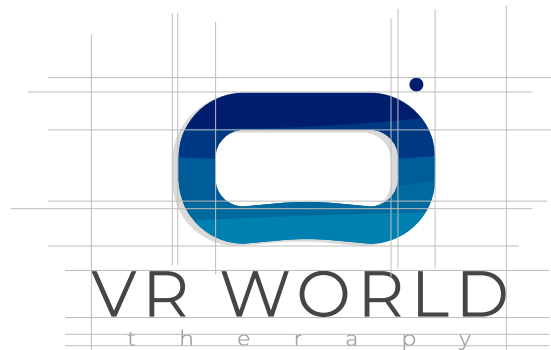




VR WORLD
t h e r a p y



VR WORLD
t h e r a p y



IDENTIDAD VISUAL

CONTEXTUALIZACIÓN

“VR WORLD” es la estilización de las gafas 3D utilizadas dentro de la realidad virtual, con un concepto minimalista que refleje simplicidad y claridad al momento de difundir el mensaje



08226c

S: 92%

B: 42%

R: 8

G: 34

B: 108

C: 100%

M: 100%

Y: 31%

K: 2%



113c80

S: 86%

B: 50%

R: 17

G: 60

B: 128

C: 99%

M: 90%

Y: 23%

K: 0%



1e5c95

S: 79%

B: 58%

R: 30

G: 92

B: 149

C: 96%

M: 67%

Y: 22%

K: 0%



2a6a9b

S: 72%

B: 60%

R: 42

G: 106

B: 155

C: 94%

M: 56%

Y: 24%

K: 0%



347fad

S: 69%

B: 67%

R: 52

G: 127

B: 173

C: 92%

M: 40%

Y: 22%

K: 0%



474747

S: 0%

B: 27%

R: 71

G: 71

B: 71

C: 77%

M: 73%

Y: 65%

K: 27%



a0a0a0

S: 0%

B: 0%

R: 62

G: 160

B: 160

C: 43%

M: 33%

Y: 33%

K: 0%

TIPOGRAFÍA
Tipografía principal

MONTSERAT

A B C D E F G H I J K L
M N O P Q R S T U V W
X Y Z

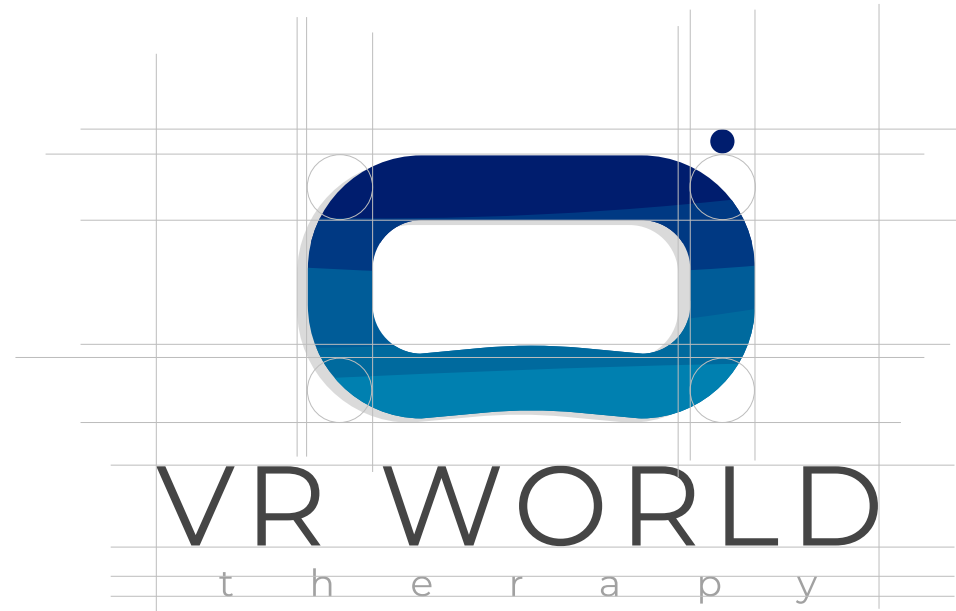
a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
! @ # \$ % ^ & * () _ + } {
" : ; ? > <

Aa



Construcción
RETÍCULA





Isotipo
**MARGUEN DE
RESPETO**



Isotipo
**VARIACIONES
DE COLOR**

