

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
TOULOUSE LAUTREC



**CÁPSULA ACÚSTICA Y APLICACIÓN MÓVIL PARA IMPULSAR LA
INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES CON DEPRESIÓN
EN UNIVERSIDADES DE LIMA METROPOLITANA**

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en
Arquitectura de Interiores

AUTOR:

PAMELA MILAGROS PACORA CHÁVEZ

(Código ORCID 0009-0003-9460-0778)

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en
Dirección y Diseño Publicitario

AUTOR:

ANA CAROLINA BEZADA SANCHEZ

(Código ORCID 0009-0007-4320-9727)

Asesor

JONATAN FREDDY SAYAN CHUMBIRIZO

(Código ORCID 0000-0002-3436-5249)

Lima-Perú

2023

NOMBRE DEL TRABAJO

CÁPSULA ACÚSTICA Y APLICACIÓN MÓVIL PARA IMPULSAR LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES CON

RECUENTO DE PALABRAS

9083 Words

RECUENTO DE CARACTERES

54929 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

38 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

212.4KB

FECHA DE ENTREGA

Oct 9, 2024 12:30 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 9, 2024 12:30 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado

Resumen del Trabajo de Investigación

El trabajo tiene como objetivo principal abordar y mitigar la problemática de la depresión en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, alineándose con el ODS 10 de las Naciones Unidas, que aboga por fortalecer y fomentar la inclusión social, política y económica de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

Para alcanzar este propósito, se emplea la metodología Toulouse Thinking, una herramienta de diseño de procesos e innovación. En la etapa de investigación, se identifican los actores clave, centrándose en estudiantes de 18 a 24 años en universidades de la mencionada área, así como en personal universitario y familiares. Además, se realiza un análisis DPESTA para comprender cómo afecta la depresión en factores demográficos, políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos y ambientales.

La propuesta busca beneficiar directamente a estudiantes universitarios con depresión, brindándoles un espacio acústico y una aplicación móvil llamada Moodmates. La cápsula acústica ofrece un entorno personalizado para el usuario, equipada con iluminación regulable y un monitor táctil. La aplicación móvil, permite la conexión con una red de voluntarios de la comunidad universitaria, promoviendo la comunicación abierta y el apoyo mutuo. Se incluyen funcionalidades como un botón de pánico, autotests y actividades de microaprendizaje.

Los resultados obtenidos son alentadores. La pre-validación reveló un interés significativo, con un 91.4% de estudiantes expresando su disposición a reservar citas. La preferencia por una cápsula acústica en forma de poliedro (88.5%) influirá en el diseño del prototipo, maximizando su atractivo. La segunda validación, basada en la retroalimentación de usuarios finales, mostró un 100% de disposición a utilizar el servicio, respaldando la aceptación general entre los estudiantes de 18 a 24 años. La tercera validación, al asegurar la

colaboración de expertos, proporciona un respaldo significativo, consolidando la credibilidad del proyecto.

Palabras claves: salud mental, inclusión, cápsula acústica, estudiantes con depresión, aplicación móvil, innovación tecnológica.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación	
1. Contextualización del problema.....	6
2. Justificación.....	7
2.1 Justificación social.....	7
2.2 Justificación práctica.....	8
2.3 Justificación metodológica.....	9
3. Reto de Innovación.....	10
3.1 Preguntas.....	10
3.2 Objetivos.....	11
4. Sustento teórico.....	11
4.1 Estudios previos.....	11
4.2 Marco teórico.....	15
4.2.1 Creación de una aplicación móvil.....	15
4.2.1.1 Conceptualización de una aplicación móvil.....	15
4.2.1.2 Características de una aplicación móvil.....	16
4.2.1.2.1 Boceto de la aplicación móvil.....	16
4.2.1.2.2 Estudio de mercado.....	16
4.2.1.2.3 Mockup.....	17
4.2.1.2.4 Diseño de gráfico.....	17
4.2.1.2.5 Landing Page.....	17
4.2.1.2.6 Frentes (Front-end y Back-end).....	18
4.2.1.2.7 Publicación de una app a un marketplace (ios, android,etc).....	18
4.2.1.3 Tipos de aplicaciones móviles.....	18
4.2.1.3.1 Aplicaciones nativas.....	19
4.2.1.3.2 Aplicaciones híbridas.....	19
4.2.1.3.3 Aplicaciones móviles web.....	20
4.2.1.4 Importancia de una aplicación móvil.....	20
4.2.2 Creación de una cabina acústica.....	21
4.2.2.1 Conceptualización de una cabina acústica.....	21
4.2.2.2 Características de una cabina acústica.....	21
4.2.2.2.1 Usos de una cabina acústica.....	22

4.2.2.2.2	Diseño compacto y portable de una cabina acústica.....	22
4.2.2.2.3	Materiales y aislamiento acústico.....	22
4.2.2.2.4	Ventilación de una cabina acústica.....	23
4.2.2.2.5	Iluminación de una cabina acústica.....	23
4.2.2.2.6	Conectividad de una cabina acústica.....	23
4.2.2.3	Importancia de una cabina acústica.....	23
5.	Beneficiarios.....	24
6.	Propuesta de valor.....	25
6.1	Propuesta de valor.....	25
6.2	Segmento de clientes.....	25
6.3	Canales.....	26
6.4	Relación con los clientes.....	26
6.5	Actividades clave.....	27
6.6	Recursos clave.....	27
6.7	Aliados clave.....	27
6.8	Fuentes de ingresos.....	28
6.9	Presupuesto.....	29
7.	Resultados.....	29
8.	Conclusiones.....	31
9.	Bibliografía.....	33
10.	Anexos.....	37

1. Contextualización del Problema

La depresión es actualmente reconocida como una discapacidad psicosocial por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas ya que, en términos generales, limita la capacidad de las personas para llevar a cabo actividades cotidianas y puede afectar significativamente su calidad de vida.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2023) se estima que 280 millones de personas en el mundo sufren depresión, lo cual se considera el 3,8% de la población mundial. Este trastorno de salud mental no solo afecta a nivel individual, sino que también tiene un profundo impacto en el bienestar colectivo y la funcionalidad de las instituciones académicas.

Este problema (Organización Mundial de la Salud, 2023) trasciende fronteras geográficas y se extiende a escala global, y, en el contexto particular de las universidades, se revela como un desafío de especial relevancia. A pesar de los avances en la legislación peruana en relación a los derechos de las personas con discapacidad, incluyendo aquellas con discapacidad psicosocial, persisten desafíos sustanciales en cuanto a la inclusión efectiva de estudiantes universitarios con depresión.

Además, la pandemia de covid 19 ha empeorado la situación para este sector de la población, es así como el Plan de salud mental Perú publicado por el MINSA (Ministerio de Salud, 2020) indicó que, durante la cuarentena, el 41% de las personas presentó síntomas de depresión moderados a severos, siendo el grupo más afectado los jóvenes entre 18 y 24 años.

Este complejo problema se agrava por la falta de educación y aceptación sobre la depresión como una discapacidad psicosocial, lo que a menudo se traduce en una coordinación deficiente en las instituciones educativas universitarias. En este sentido, la investigación llevada a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México (Pérez Castro

& López Campos, 2019, 73) destaca la necesidad de una mayor sensibilización y educación sobre este tema.

En este contexto, es fundamental recordar el décimo Objetivo de Desarrollo Sostenible, el cual aboga por fortalecer y fomentar la inclusión social, política y económica de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición. En el caso específico de las personas con depresión como discapacidad psicosocial, esta inclusión es aún más relevante.

Es por ello que la presente investigación y proyecto propone, desde las carreras de Arquitectura de Interiores, Comunicación audiovisual y Dirección y Diseño Publicitario, educar al entorno y brindar recursos a los estudiantes universitarios con depresión para que sean escuchados y tratados en las universidades de Lima Metropolitana, brindando un espacio de soporte con propuestas de solución sobre esta enfermedad mediante la escucha activa de una red de voluntarios, que motive a la acción responsable entre la comunidad universitaria y así poder generar un cambio en la manera de pensar de estudiantes, profesores y trabajadores administrativos y así cuidar la salud mental de todos.

2. Justificación

La presente investigación se centra en abordar la problemática existente debido a la carencia de servicios destinados a mitigar los trastornos de depresión afectan de manera significativa a la población estudiantil universitaria en Lima Metropolitana, por ello se busca desarrollar la creación de una cápsula acústica acompañada de una aplicación móvil para impulsar la inclusión educativa de los estudiantes con depresión.

2.1 Justificación social

La depresión en estudiantes no solo se asocia a los desafíos inherentes a la adolescencia, sino también a la intensa presión académica característica de la vida universitaria. En el contexto posterior a la pandemia del COVID-19, se observa un aumento

en los casos de trastornos de salud mental. Según una investigación realizada por el Consorcio de Universidades (Pereyra Colchado, 2021), se estima que el 39% de los estudiantes universitarios manifiesta síntomas de depresión severa, marcando una diferencia significativa con el panorama pre pandemia, donde se calculaba que el 30% de este grupo experimentaba impactos en su salud mental.

Debido a estos factores, es crucial lograr un equilibrio entre el sistema educativo y la salud mental, y es imperativo que las universidades proporcionen herramientas adecuadas para abordar esta problemática. La solución propuesta en este proyecto consiste en ofrecer un servicio que promueva el bienestar emocional de los estudiantes con depresión y que al mismo tiempo fomente la comprensión de este trastorno mental entre los miembros de la comunidad universitaria, incluyendo los docentes y el personal administrativo, creando así un entorno inclusivo frente a esta discapacidad psicosocial en las universidades de Lima metropolitana.

2.2 Justificación práctica

Este proyecto de investigación se centra en la creación de la Cápsula acústica y la aplicación móvil MoodMates, se define como un servicio que brinda al usuario un espacio unipersonal acústico diseñado para proporcionar confort y guiarlo desde un estado alterado hacia uno de serenidad. La cápsula está equipada con iluminación de intensidad regulable y un monitor táctil, brindando a los estudiantes universitarios la posibilidad de conectarse a la aplicación móvil, a través de su ID, con una red de voluntarios de la comunidad universitaria, ofreciéndoles un espacio seguro donde pueden expresarse y ser escuchados. La aplicación móvil cuenta, además, con un botón de pánico, autotests, actividades de microaprendizaje y permite al usuario conectarse desde dispositivos personales a través de la aplicación asociada.

La cápsula acústica y la aplicación móvil fomentan la comunicación abierta y el apoyo de la comunidad universitaria, brindando a los usuarios la libertad de expresarse, lo

que contribuye a promover un entorno inclusivo en el campus. Este servicio proporciona a las instituciones académicas una herramienta para incorporar en programas de inclusión educativa y una base de datos de alumnos universitarios con síntomas de depresión que utilizan el servicio.

Al generar conciencia y comprensión sobre la salud mental, el servicio contribuirá a un impacto positivo en la comunidad universitaria al ofrecer nuevas perspectivas de vida a los estudiantes. Se enfatizará la relevancia de la educación, la comunicación efectiva y la creación de un entorno universitario inclusivo como parte integral de este servicio.

2.3 Justificación metodológica

El presente proyecto se desarrolla mediante la metodología Toulouse Thinking, una herramienta de diseño de procesos repetitivos que consta de cuatro etapas: investigar, idear, desarrollar y transferir. En la etapa de investigación, se define el mapa de actores, identificando a jóvenes estudiantes con depresión (18-24 años) en universidades de Lima Metropolitana como actores centrales. Los actores directos incluyen personal universitario y familiares, mientras que actores indirectos abarcan organizaciones de apoyo y entidades gubernamentales.

El análisis DPESTA, en donde se analiza cómo se ve afectado el problema en relación a los factores demográfico, político, económico, sociocultural, tecnológico y ambiental, revela cifras alarmantes de depresión en Perú y destaca amenazas como la invisibilidad, discriminación y estigma asociados.

En relación a la etapa de investigación, se desarrollaron encuestas y entrevistas, utilizando la escala de Likert, esta herramienta permite medir e interpretar datos relacionados a la percepción social (Canto de Gante et al., 2020). En el presente informe, esta herramienta se utilizó para medir la percepción de estudiantes y personal administrativo sobre la depresión. Los resultados señalan que la discapacidad psicosocial es prevalente entre los

universitarios, y la situación post pandemia ha exacerbado problemas de depresión y ansiedad, incluso con intentos de suicidio.

Con datos concretos de los actores, se definen insights, descubrimientos sobre los usuarios que explican sus comportamientos y necesidades. El proyecto se basa en el insight de que "el estudiante con signos de depresión siente que por los prejuicios sociales de su círculo no recibirá ayuda, sin embargo, lo expresa de alguna forma hasta encontrar un alivio".

Se emplea una ficha de reto de diseño, que inicia con la pregunta "¿Cómo podríamos?", para guiar la ideación de soluciones centradas en las personas. En esta etapa, el reto de diseño se formula como: "¿Cómo podríamos educar a la comunidad universitaria y brindar recursos a los estudiantes con depresión para que sean escuchados y tratados dentro del campus?".

3. Reto de innovación

Creación de una cápsula acústica y una aplicación móvil para impulsar la inclusión de los estudiantes con depresión que se encuentran en un rango de edad de 18 a 24 años en las universidades de Lima Metropolitana.

3.1 Preguntas

Pregunta general

¿De qué manera a través de la innovación se puede impulsar la inclusión de los estudiantes con depresión en las universidades de Lima Metropolitana?

Preguntas específicas

P1: ¿Cuáles son las necesidades del usuario que se cubrirá en el desarrollo de la cápsula acústica y una aplicación móvil?

P2: ¿Qué tipo de materiales, equipos y plataformas se van a utilizar para la implementación de la cápsula acústica y aplicación móvil?

P3: ¿De qué manera se puede generar un impacto en la inclusión de los estudiantes con depresión dentro de la comunidad universitaria?

3.2 Objetivos

Objetivo general

Crear una cápsula acústica y una aplicación móvil para impulsar la inclusión de los estudiantes con depresión en las universidades de Lima Metropolitana.

O1: Identificar las necesidades del usuario que se cubrirá en el desarrollo de la cápsula acústica y la aplicación móvil.

O2: Definir los materiales, equipos y plataformas adecuados para la creación de la cápsula acústica y la aplicación móvil.

O3: Determinar el impacto que generaría la implementación de una cabina acústica y una aplicación móvil en la inclusión de los estudiantes con depresión en las universidades de Lima Metropolitana.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Arévalo García, E., Castillo-Jimenez, D. A., Cepeda, I., López Pacheco, J., & Pacheco López, R. (2019). Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: relación con rendimiento académico. Artículo de la revista *Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health*, 2(1), e-022. Cali, Colombia. El objetivo del estudio consistió en determinar la prevalencia de la ansiedad y la depresión en estudiantes universitarios, análisis de las causas y su conexión con el desempeño académico según estudios realizados entre los años 2000 y 2017. Se determinó que las causas relacionadas a este trastorno en estudiantes universitarios son diversas como: ser estudiante mujer, poseer obligaciones además de las académicas, encontrarse en un nivel socioeconómico bajo, etc. El estudio concluye que la prevalencia de la depresión en estudiantes universitarios es mayor en países de América Latina que en países

de Europa, esto se debe a que las condiciones sociales en países de tercer mundo están desfavorecidas, además concluye que es importante que las universidades realicen estudios e identifiquen los factores que llevan a los estudiantes a tener estos trastornos mentales y desarrollen iniciativas para prevenir y tratar la depresión. Se determina que la utilidad del artículo es la importancia de crear consciencia de este problema dentro de las universidades, en donde se encuentra uno de los grupos más afectados por la depresión.

Ariza Méndez, J. D. (2018). LUMI: Diseño de Aplicativo Móvil para el Tratamiento de la Depresión en Estudiantes Universitarios. Tesis de grado, Universidad El Bosque, Facultad de Creación y Comunicación, Programa de Diseño Industrial, Bogotá D.C. El objetivo de la investigación es diseñar y desarrollar una herramienta digital, específicamente una aplicación móvil (App), que brinde apoyo en el tratamiento de estudiantes universitarios que enfrentan la depresión que puede ser desencadenada por diversos factores, como problemas familiares, personales o académicos, que impactan en su bienestar psicológico. La aplicación se presenta como una guía para el tratamiento no farmacológico del trastorno depresivo, centrado en principios del tratamiento cognitivo conductual. La propuesta se enfoca en ofrecer guía, respaldo e impulso a través de estímulos de superación y proporcionar un medio para el registro de información y clasificación de actividades diarias del paciente. La aplicación se enfoca en estudiantes universitarios de 16 a 29 años, con el propósito de mejorar su rendimiento académico, prevenir la deserción estudiantil y potenciar su desarrollo integral. La investigación resalta que a pesar de tratamientos eficaces, muchos afectados no reciben atención adecuada debido a barreras como la falta de recursos, estigmatización de los trastornos mentales y evaluación clínica inexacta. La conclusión del proyecto destaca la importancia de abordar la depresión desde un enfoque no convencional, utilizando tecnologías digitales como aliadas en el tratamiento. El proyecto enfatiza la utilización de tecnologías digitales como aliadas en el tratamiento y se resalta el potencial de la aplicación

móvil propuesta como una herramienta efectiva tanto para los pacientes como para los especialistas, ofreciendo una aproximación innovadora para el futuro y mejorando la calidad de vida educativa y general de los estudiantes universitarios.

Ballón, F.D. (2023) Diseño de un aplicativo móvil para mejorar el rendimiento académico universitario por malos hábitos de estudio en jóvenes de una universidad privada de la ciudad de Arequipa. Para optar el título profesional de Licenciado de Arte y Diseño Empresarial. Universidad San Ignacio de Loyola. El objetivo se centra en la creación de un aplicativo móvil para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios y analizar las razones detrás del deterioro académico, lo genera consecuencias adversas, el fracaso de los estudiantes y un impacto negativo en su desarrollo profesional, emocional y psicológico. Además, se indagó en los hábitos de estudio de los estudiantes con el fin de que se puedan eliminar gradualmente aquellos que son perjudiciales, informarse y adoptar prácticas que les permitan alcanzar el éxito. Los hallazgos de la investigación mencionan que la aplicación fue bien recibida y aprobada por psicólogos, programadores e ingenieros de sistemas, quienes la consideraron educativa y entretenida logrando cumplir con su propósito, lo que sugiere una aceptación generalizada del proyecto. La conclusión establece que la aplicación con enfoque productivo ha sido evaluada de manera positiva y ha sido aceptada debido a su funcionalidad, además se destaca como una solución primordial para el problema, ya que ofrece un valor único que es tanto educativo como competitivo, lo que incentiva a los jóvenes a utilizarla. La utilidad de la tesis ayuda a conocer más sobre el tema de los aplicativos móviles y cómo pueden servir para un problema tan complejo, en este caso el proyecto desea combatir el deterioro académico en estudiantes universitarios a raíz de la pandemia del Covid 19.

Santamaría Soto, L.D., Hernández Guillén, L. P., Ramírez Zúñiga, J. R. (2022).
Creación de una campaña informativa por medio de estrategias de comunicación digitales e

impresas, para la atención del problema de la depresión enfocada en estudiantes de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional, durante el año 2022. Trabajo Final de Graduación, Universidad Técnica Nacional, Facultad de Artes y Humanidades, Programa de diseño gráfico, Costa Rica. El objetivo de la tesis fue desarrollar una campaña, utilizando estrategias de comunicación, que informe sobre la depresión en los estudiantes de la universidad Universidad Técnica Nacional mediante un proceso de investigación. Dentro de los principales hallazgos se encuentra que el 40% de los estudiantes universitarios encuestados sufre o ha sufrido de depresión, por ello se indica que es fundamental implementar iniciativas de promoción de la salud mental, centrándose en combatir la estigmatización de la depresión. Se destaca la necesidad de mejorar el conocimiento, la capacitación de profesionales, la difusión de perspectivas más realistas sobre la depresión y estrategias para enfrentarla. La tesis concluye que mediante una campaña realizada a través de piezas gráficas compuestas por fotografías, colores, figuras y textos se puede lograr dar a conocer la depresión, transmitiendo sentimientos, impactando al espectador de manera visual y comunicando de manera realista el sentir de los estudiantes con depresión. La utilidad de esta tesis es verificar que a través de medio visuales y creativos se puede educar a la sociedad respecto a la salud mental, utilizando los medios gráficos adecuados luego de una investigación profunda del grupo a cual está dirigido el mensaje y utilizar mensajes realistas como medio de educación a la sociedad sobre la depresión.

Cabezas Cadena, A. C. (2023). Propuesta del plan de negocios para el desarrollo de un espacio de relajación y conocimiento personal denominado "Your Safe Place". Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Mayo - 2023. El objetivo de la investigación es desarrollar un plan de negocios para abordar el creciente problema del estrés en estudiantes universitarios y empresarios en Ecuador. Se propone ofrecer servicios de yoga, meditación y psicoterapia como complemento, focalizando en la relajación. La investigación se respalda en

datos de la Universidad Andina del Ecuador, que indican que el 65% de la población presenta síntomas de estrés, subrayando la importancia de abordar esta problemática que afecta el rendimiento diario y la salud general. Los hallazgos destacan la efectividad del yoga en el manejo del estrés y la relevancia de la terapia psicológica para abordar el estrés crónico. Como conclusión, se presenta una propuesta de negocio, "Your Safe Place", que brinda servicios de bienestar para estudiantes y ejecutivos en Quito. La investigación, de enfoque cualitativo y descriptivo, aborda la identificación de afectaciones por estrés, la definición de beneficios del yoga y la cultura hindú, la determinación de ventajas del apoyo psicológico, el análisis del mercado y la evaluación del potencial de negocio.

4.2. Marco teórico

4.2.1. Creación de una aplicación móvil

Para la realización del presente proyecto innovador se busca la definición de una aplicación móvil, su importancia en el mercado y su uso constante a través de los años. Según el artículo referente a las aplicaciones de salud mental (Labanda, 2021), se considera que las aplicaciones móviles dirigidas para suplir los vacíos de la atención de la salud mental han ido en aumento después de la pandemia del covid19 y es un mercado con una tasa de crecimiento anual de 20%.

4.2.1.1. Conceptualización de una aplicación móvil

Una aplicación móvil es creada para ser utilizada en un teléfono inteligente o una tableta, siendo esta última condicional a la actualización de su sistema operativo. A diferencia de las aplicaciones diseñadas para computadoras de escritorio, las apps móviles se alejan de los sistemas de software integrados. En lugar de ello, cada aplicación móvil proporciona una funcionalidad específica y restringida, como un juego, una calculadora o redes sociales. A través de los años la industria de las aplicaciones móviles ha estado en constante crecimiento y cambios, así mismo atrayendo a empresas de diferentes rubros. Un dato resaltante es que

después de la pandemia del Covid 19 se aceleró la transformación digital en el país y el uso de aplicaciones móviles, en un contexto normal esto hubiera demorado por lo menos 10 años (Espinosa, 2022).

4.2.1.2. Características de una aplicación móvil

Las características varían de acuerdo a la aplicación móvil, pero existen algunas que son comunes y a la vez importantes, por ejemplo:

4.2.1.2.1. Boceto de la aplicación móvil

Según el artículo de (Weisheim, 2023) menciona que: Al diseñar una aplicación móvil para tu producto o servicio, los bocetos son una parte fundamental ya que ayudan a brindar una buena experiencia de usuario y rendimiento. Una vez que se tiene en mente lo que tratará la aplicación móvil, se comienza con el proceso de boceto, esta puede ser digital o papel, para que sea visual y tangible. Se define cuál será el funcionamiento y sus características antes de comenzar con el desarrollo. Es recomendable separar las funciones que va a tener en dos grupos, las que son indispensables y las que sería positivo que tuviera, pero no son su principal característica. De igual forma es recomendable crear en un principio el producto mínimo y te enfocas en lo importante, aceleras el proceso de desarrollo de la aplicación y haces que sea más potente.

4.2.1.2.2. Estudio de mercado

Un error que suelen cometer muchas empresas que recién empiezan es no realizar un estudio de mercado, poder conocer, ahorrar tiempo y esfuerzo. Antes de la creación de una aplicación móvil es bueno determinar su viabilidad, encontrar sus competencias ya que así se podrá determinar si existen otras aplicaciones móviles que realicen lo mismo que se desea proponer y además conocer bien al usuario.

Según un estudio de (Silva, 2023) reveló que las organizaciones que se centran en el cliente aumentan su tasa de satisfacción de un 20% a 30% y esto se traduce en mayores ingresos.

4.2.1.2.3. Mockup

Según el artículo de (*¿Qué Es Un Mockup Y Para Qué Sirve? Descarga Mockups Para Mejorar Tu Contenido | Agencia Rosa, 2023*), los mockups son herramientas versátiles y útiles tanto en su funcionamiento práctico como en su impacto estético y en la generación de contenido. Se basan en un tipo de fotomontaje que se utiliza para representar la idea que tiene uno, de manera más detallada y realista. Desde un enfoque práctico, son herramientas esenciales para el trabajo de cualquier diseñador, ya que el uso de esta herramienta le permite mostrar un prototipo sobre un producto real de cualquier elemento de diseño. De acuerdo con un artículo (Rosales Mora, 2020) es fundamental subrayar que los mockups son valiosos para llevar a cabo pruebas de usabilidad gracias a su gran nivel de detalle. Estos pueden suministrarnos datos esenciales acerca de la experiencia del usuario y contribuir a perfeccionar el diseño de dicha experiencia en una etapa inicial.

4.2.1.2.4. Diseño de gráfico

El primer paso para la creación de una aplicación móvil es definir el diseño de la aplicación, hay muchas cosas que se deben tener en cuenta cómo identificar quiénes serán los usuarios, qué problemas resolverá la aplicación para sus usuarios, qué estrategias utilizan los competidores para impulsar su aplicación móvil, etc. Omitir alguno de estos factores en la fase de diseño podría crear problemas.

4.2.1.2.5. Landing Page

Una landing page es una página web diseñada para impulsar tu aplicación móvil a usuarios potenciales y suele ser una sola página con un texto bastante reducido pero directo al igual de tener enlaces de descarga visibles. Se debe considerar como la mejor oportunidad

para convencer a los visitantes de por qué deberían ceder su valioso espacio de almacenamiento móvil a la aplicación que se está elaborando.

4.2.1.2.6. Frentes (Front-end y Back-end)

En el desarrollo de software, el front-end y el back-end son los dos componentes principales de una aplicación para proporcionar una experiencia de usuario completa. El front-end se refiere a la interfaz de usuario (UI) de una aplicación. Incluye todo lo que los usuarios ven y tocan, como el diseño, la estructura y la funcionalidad. El front-end se suele desarrollar con lenguajes de programación como HTML, CSS y JavaScript. El back-end se refiere a la parte de una aplicación que no es visible para el usuario. Incluye el código que procesa los datos, almacena la información y proporciona la funcionalidad. El back-end se suele desarrollar con lenguajes de programación como Java, Python, PHP y Ruby.

4.2.1.2.7. Publicación de una app a un marketplace (ios, android,etc)

Publicar una aplicación en un marketplace, ya sea iOS App Store, App Gallery de Huawei o Google Play Store, significa hacer que la aplicación esté disponible para que los usuarios la descarguen e instalen en sus dispositivos móviles. Según Hurtado y Carvajal (Hurtado Vanegas & Carvajal Peña, 2020) el proceso de publicación de aplicaciones móviles en marketplaces es un factor clave para el éxito de las aplicaciones móviles. En el caso de Google Play Store, se requiere el pago de una tarifa única de \$25 dólares y una comisión del 30% de las ganancias. Apple Store, por su parte, cobra \$99 dólares al año, pero permite subir cualquier cantidad de aplicaciones. App Gallery de Huawei, sin costos ni comisiones, busca incentivar a los desarrolladores para que publiquen sus aplicaciones, siempre que cumplan con las políticas establecidas. Los desarrolladores que siguen un proceso de publicación eficaz tienen más probabilidades de que sus aplicaciones sean aprobadas y tengan éxito en los marketplaces.

4.2.1.3. Tipos de aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles han experimentado una notable evolución, transformándose en componentes esenciales del día a día y abordando diversas necesidades y funciones. Esta clasificación se divide principalmente en tres categorías: aplicaciones nativas, web e híbridas. Cada una presenta características distintivas que se ajustan a variadas exigencias y contextos dentro del ámbito de la tecnología móvil.

4.2.1.3.1. Aplicaciones móviles nativas

Las aplicaciones móviles nativas son programas de software diseñados para operar exclusivamente en un sistema operativo y dispositivo móvil específicos, como iOS o Android. Descargadas directamente de las tiendas de aplicaciones, como Google Play o App Store, estas aplicaciones se benefician de un rendimiento optimizado y aprovechan tecnologías avanzadas adaptadas a las características técnicas y de hardware de cada dispositivo. Cabe destacar que, aunque proporcionan una experiencia de usuario más eficiente, el desarrollo de aplicaciones nativas implica la utilización de lenguajes de programación específicos para cada plataforma, como Objective-C o Swift para iOS, y Java o Kotlin para Android.

4.2.1.3.2. Aplicaciones híbridas

Las aplicaciones híbridas combinan elementos de aplicaciones web y nativas, permitiendo su clasificación en tiendas de aplicaciones y la incorporación de funciones del sistema operativo. Desarrolladas en JavaScript y HTML5, estas aplicaciones son más rápidas de implementar y mantener en comparación con las nativas. Su velocidad depende del navegador del usuario, y al utilizar frameworks como Cordova, Ionic, React Native y Xamarin, ofrecen propiedades multiplataforma, ejecutándose en diversos sistemas operativos. Este enfoque facilita la introducción de nuevas funciones, ya que se crea una única base para múltiples versiones de la aplicación, a diferencia de las aplicaciones nativas que requieren replicar características para cada plataforma específica.

4.2.1.3.3. Aplicaciones móviles web

Una aplicación web es un software que se ejecuta en un navegador web, permitiendo a las empresas o personas naturales intercambiar información y ofrecer servicios de forma remota. Estas aplicaciones posibilitan a los usuarios acceder a funcionalidades complejas sin necesidad de instalar software adicional. Sus beneficios incluyen accesibilidad desde diferentes dispositivos, desarrollo eficiente, simplicidad para el usuario y escalabilidad. Operan bajo una arquitectura cliente-servidor, donde el script del lado del cliente maneja la interfaz de usuario, mientras que el script del lado del servidor se encarga del procesamiento de datos, facilitando respuestas eficientes a las acciones del usuario. Aunque en sus inicios existía una distinción clara entre sitios web y aplicaciones web, la evolución tecnológica ha llevado a que muchos sitios web modernos sean, de hecho, aplicaciones web complejas en su diseño y funcionalidad.

4.2.1.4. Importancia de una aplicación móvil

Una aplicación para el bienestar emocional de los estudiantes radica en la capacidad de ofrecer un acceso inmediato y personalizado a recursos cruciales sin depender de elementos físicos específicos. Al prescindir de restricciones geográficas o temporales, la aplicación se convierte en una herramienta flexible que se adapta a la vida estudiantil. Permite a los usuarios acceder a recursos de salud mental cuando lo necesitan, brindando información, herramientas de autoevaluación y conexiones con comunidades de apoyo desde la comodidad de sus dispositivos móviles u otros.

Según García (García-Ruiz et al., 2023) las aplicaciones móviles pueden ofrecer una variedad de recursos, como información sobre salud mental, herramientas de autoevaluación y apoyo social. La aplicación se convierte en una herramienta constante para los estudiantes, proporcionando un refugio virtual donde pueden encontrar orientación, consejos prácticos y la posibilidad de conectar con otros que comparten experiencias similares generando

comunidad. La accesibilidad a través de una aplicación también supera barreras de tiempo y espacio, permitiendo a los estudiantes acceder a recursos valiosos en cualquier momento y desde cualquier lugar. Al enfocarse en la salud emocional, la aplicación contribuye a la creación de una cultura de bienestar dentro de la comunidad estudiantil, fomentando la conciencia, el autocuidado y la inclusión.

4.2.2. Creación de una cabina acústica

La creación de una cabina acústica se fundamenta en la necesidad de proporcionar una “cápsula”, espacio dedicado que garantice privacidad y tranquilidad para los usuarios. Este entorno se construye con materiales acústicos de alta calidad para minimizar el ruido externo, ofreciendo así un ambiente sereno. El diseño incluye elementos ergonómicos, como un asiento confortable, y se complementa con tecnología multimedia para facilitar el acceso a recursos de apoyo. La creación de esta cabina responde a la demanda de espacios físicos que promuevan la desconexión, el bienestar del usuario y la interacción con voluntarios, brindando una experiencia centrada en la comodidad y la serenidad.

4.2.2.1. Conceptualización de una cabina acústica

La creación de la cabina acústica se fundamenta en los principios de la Antropometría, una ciencia que analiza las dimensiones corporales humanas. Fue creada con el propósito de ofrecer un espacio físico diseñado técnicamente para garantizar privacidad y tranquilidad al usuario, utilizando materiales acústicos de alta calidad para minimizar el ruido externo. Este entorno se concibe como un refugio ergonómico con iluminación controlada y con la posibilidad de incorporar tecnología multimedia, proporcionando un ambiente propicio para el desarrollo de actividades que requieran privacidad y el bienestar del usuario.

4.2.2.2. Características de una cabina acústica

Las cabinas acústicas son espacios diseñados para proporcionar privacidad y reducir el ruido permitiendo a los usuarios realizar actividades que requieran de concentración. Las cabinas acústicas poseen las siguientes características:

4.2.2.2.1. Usos de una cabina acústica

Por definición, una cabina es un espacio reducido, normalmente individual, que es creado y adecuado a uno o más usos que el usuario designe (Real Academia Española, 2023). En tal sentido es indispensable determinar el uso que tendrá una cabina para proyectar en la infraestructura las necesidades del usuario y cumplir los requisitos del entorno en donde se ubicará. En el mercado existen cabinas que se adaptan a diferentes entornos como oficinas, plantas industriales, espacios de descanso, áreas de grabación, entre otros. Todas ellas con la finalidad de proporcionar un espacio compacto aislado de las tareas que se realizan en el ambiente donde se ubican.

4.2.2.2.2. Diseño compacto y portable de una cabina acústica

Por su mismo significado, una de las principales características de una cabina acústica es su compacidad, lo que permite su adaptación y portabilidad en distintos entornos. Por ejemplo, dentro de las cabinas acústicas diseñadas para oficinas, según las especificaciones técnicas de la marca Hushoffice (Mikomax Sp. z o.o., 2023), se cuenta con cabinas acústicas que permiten albergar de una hasta seis personas, abarcando un área de 1.00 m² hasta 6.50 m² respectivamente.

4.2.2.2.3. Materiales y aislamiento acústico

Según un artículo de arquitectura (Editorial Protiendas S.L.U., 2021) para los espacios acústicos, como este tipo de cabinas, se emplean materiales absorbentes y amortiguadores que permitan disipar las ondas de ruido como son los paneles fonoabsorbentes, los cuales están compuestos de espuma acústica, fibra de vidrio, lana mineral, entre otro tipo de materiales.

4.2.2.2.4. Ventilación de una cabina acústica

Por ser un espacio cerrado y compacto, las cabinas acústicas poseen un sistema de ventilación en su interior que permiten la renovación de aire, para ello se requieren impulsores y extractores de aire. El diseño mecánico se puede valer de una Normativa de renovación del aire como la DIN 1946, para su correcto funcionamiento como se visualiza en la ficha técnica de las cabinas acústicas de marca española (ACTIU Berbegal y Formas S.A., 2023).

4.2.2.2.5. Iluminación de una cabina acústica

Las cabinas acústicas poseen iluminación ideal para realizar diversos tipos de actividades, como trabajar, leer o descansar. Por lo general poseen dispositivos led lineales con luz natural de 4000°K, además se recomienda, según un artículo de arquitectura especializada (WORLD OF WORK by Contract Workplaces, 2023), tener un control tipo dimmer que permite tener un control en la intensidad de la iluminación deseada para el desarrollo de varias actividades.

4.2.2.2.6. Conectividad de una cabina acústica

Las cabinas acústicas están equipadas con tomacorrientes, conectores USB, conectores de red, entre otros, que permiten el uso de dispositivos electrónicos necesarios para desarrollar las actividades para la cual se ha diseñado la cabina.

4.2.2.3. Importancia de una cabina acústica

Es importante la creación de una cabina acústica ya que, por su característica portable, permite al usuario desarrollar una actividad en un entorno en donde, por las condiciones existentes, se dificulte, abarcando un área reducida. Además la inexistencia de sonidos produce espacios placenteros contribuyendo al bienestar individual y favoreciendo tanto la salud física como mental. En relación al presente proyecto, es importante para el usuario tener un espacio físico compacto, que pueda estar diseñado de tal forma que le permita tener

la privacidad suficiente para poder entablar una conversación con un voluntario en donde pueda estar en calma fuera del ruido y la observación de las personas de la comunidad universitaria. La finalidad es brindar al usuario tranquilidad y privacidad utilizando la menor cantidad de área posible.

5. Beneficiarios

Siendo las personas de 18 a 24 años el sector de la población más afectado por los problemas de depresión según la investigación del presente proyecto, se ha denominado como arquetipo de cliente y beneficiario principal al estudiante universitario en un rango de edad de 18 a 24 años que presentan síntomas de depresión en universidades de Lima Metropolitana. Este arquetipo es dependiente económicamente de sus padres y cuenta con una carga académica significativa, además espera como beneficio que exista una mejor comprensión de la depresión en su entorno, comprendido en el campus universitario, y que este problema no sea un limitante para desarrollar sus deberes académicos, además, le duele que su entorno sea ignorante con su forma de sentir. Este estudiante necesita consciencia y aceptación de sus trastornos mentales de su familia y de las personas dentro del campus universitario. Así mismo, existen beneficiarios secundarios, grupo comprendido por integrantes de la comunidad universitaria, incluyendo docentes y personal administrativo, quienes participan en la tarea de inclusión.

El mapa de actores se desglosa en tres partes claves, teniendo como parte central a los principales beneficiarios y usuarios del proyecto. El estudiante universitario con síntomas de depresión siente que por los prejuicios sociales de su círculo no recibirá ayuda, sin embargo, lo expresa de alguna forma hasta encontrar un alivio. La segunda parte del mapa de actores comprende los actores indirectos que engloba al personal académico y administrativo, es decir, profesores, consejeros académicos, personal del área de bienestar estudiantil, asistentes sociales, psicólogos docentes, así como también amigos y familiares del actor central. Este

sector representa aquellos individuos que interactúan directa o indirectamente con los estudiantes y pueden contribuir al éxito del proyecto. La tercera parte del mapa de actores corresponde a los actores indirectos comprendidos por las organizaciones de apoyo, el Ministerio de educación, el Ministerio de salud, la Organización mundial de la salud, el CONADIS y el Estado Peruano. Estas organizaciones brindan las pautas a la sociedad para tratar a personas con discapacidad psicosocial, como son las personas con depresión, y además crean leyes y realizan acciones para que protegen los derechos fundamentales de todas las personas.

El proyecto tiene como objetivo impactar positivamente a una cantidad significativa de estudiantes universitarios, abordando las necesidades de salud mental y psicosociales. Se estima que al menos 500 estudiantes de la universidad se beneficiarán directamente de esta iniciativa. Este impacto se extiende a través de diversas facultades, abarcando una amplia gama de disciplinas académicas. Al centrarse en la población estudiantil, se busca mejorar el bienestar general y crear una comunidad más consciente, conectada e inclusiva. Este enfoque innovador tiene el potencial de transformar la cultura universitaria hacia una mayor empatía y apoyo mutuo.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

La importancia de la salud mental en adultos jóvenes ha ido aumentando a través de los años, aún más para aquellos que están creciendo profesionalmente en una universidad, por ello, se busca educar a la comunidad universitaria, brindando un refugio digital y físico donde los estudiantes encuentren apoyo emocional y herramientas prácticas para gestionar su bienestar mental fomentando la inclusión, empatía y la colaboración a través de herramientas innovadoras y atractivas.

6.2. Segmento de clientes

En el ámbito de los clientes, se identifican dos grupos, clientes directos e indirectos. Los clientes directos se refieren a los estudiantes universitarios de 18 a 24 años de universidades de Lima Metropolitana, quienes se denominan como los principales usuarios de la cápsula acústica y aplicación móvil MoodMates. Por otro lado, el segmento de clientes indirectos, se tiene a las autoridades de las unidades de administración e investigación de las universidades dentro de Lima metropolitana quienes serán los responsables de la adquisición del servicio, junto con el personal administrativo del área de bienestar quienes tendrán la base de datos de los estudiantes que utilicen el servicio.

6.3. Canales

Los canales que se utilizarán para la difusión del servicio se basan en dos medios de publicidad que es el digital y tradicional. Los canales digitales comprenden los buscadores, también conocidos como Adds, estos se pueden encontrar en cualquier sitio web que proporcione publicidad pagada. Asimismo, se propone utilizar las redes sociales de la universidad como Instagram, twitter (ahora conocido como X) y Facebook para realizar publicaciones respecto al funcionamiento y uso de la aplicación móvil y la cápsula acústica. La publicidad tradicional abarca publicaciones acerca del servicio en revistas y periódicos físicos o digitales, además de anuncios publicitarios estratégicamente ubicados dentro del campus universitario, así como también espacios en conferencias, eventos o seminarios relacionados a bienestar y salud mental que se realicen en la universidad en donde se pueda explicar el servicio.

6.4. Relación con los clientes

El modelo de negocio desarrollado para el presente proyecto se denomina “Social Business Canvas”, dirigido a proyectos sociales, orientado al bienestar estudiantil dentro de la comunidad universitaria. Mediante el servicio presentado el usuario encontrará una herramienta enfoque inclusivo, educativo e informativo que brindará seguridad y confort al

usuario mediante un espacio físico acústico y el uso de una aplicación de conexión con otros usuarios de la comunidad universitaria. La relación con los clientes se denomina empática, ya que brinda a los usuarios la capacidad de comprender a la comunidad con discapacidad psicosocial, innovadora ya que el servicio propuesto no existe en el mercado y personalizada ya que recoge los requerimientos del usuario y se plasman en el servicio.

6.5. Actividades clave

Las actividades clave dentro del ámbito digital están relacionadas a la aplicación móvil, las cuales abarcan la recolección de registros de identificación de los usuarios que utilizan el servicio, el desarrollo de autotests que permite al usuario determinar los niveles de ansiedad, depresión o estrés con los que cuenta mediante preguntas clave, un botón de pánico digital el cual al ser accionado emite una alerta al área de Bienestar estudiantil de la universidad para que el personal pueda socorrer al usuario y un espacio de microaprendizaje en donde el usuario puede aprender tácticas que puedan llevarlo a estados de calma. Además la principal actividad dentro del ámbito digital es la red de voluntariado, desarrollada mediante una conversación anónima entre el usuario y el voluntario. Se propone brindar a los voluntarios una capacitación de 30 horas enseñándoles métodos de escucha activa e incentivos en los servicios de comida y transporte. La actividad clave dentro del ámbito físico es la creación de la cabina acústica, con el equipamiento necesario tanto interna como externamente para que brinde al usuario un espacio de calma y bienestar.

6.6. Recursos clave

Los recursos claves del presente proyecto abarca lo siguiente: Servidor, hosting y dominio, Softwares, Equipamiento informático, diseño gráfico y multimedia, programadores, creación de contenido audiovisual, creación de un sitio web, desarrollo de la aplicación MoodMates y finalmente materiales y personal para la construcción de la cápsula acústica.

6.7. Aliados clave

Las universidades desempeñarán un papel central al proporcionar el contexto ideal para abordar las complejidades de la salud mental estudiantil. Estas instituciones no solo ofrecen un entorno propicio, sino también recursos tangibles, apoyo logístico y la plataforma institucional necesaria para la integración exitosa de la cápsula acústica y la aplicación en el entorno académico.

La colaboración estrecha con departamentos clave, como investigación, bienestar estudiantil y responsabilidad social, se revela como un componente esencial del proyecto. Además, los aliados como el Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de la Producción (PRODUCE), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y otras entidades gubernamentales, así como empresas tecnológicas y organizaciones, convergen y añaden valor significativo a esta iniciativa innovadora, destinada a mejorar la salud mental de los estudiantes universitarios en Lima Metropolitana.

6.8. Fuentes de ingresos

Las estrategias de financiamiento para el proyecto, centrado en un enfoque social, se conciben con una visión equitativa y diversificada. Se busca obtener respaldo financiero directo a través de subvenciones provenientes de universidades comprometidas con iniciativas de investigación y bienestar estudiantil. Al mismo tiempo, se contempla la participación activa del sector empresarial mediante acuerdos de patrocinio, brindando a empresas comprometidas con la salud mental y la inclusión educativa la oportunidad de respaldar el proyecto a cambio de visibilidad y reconocimiento.

La diversificación de las fuentes de ingresos incluye la captación de donaciones, tanto individuales como institucionales. Finalmente, a través de plataformas de crowdsourcing, se facilitará la contribución financiera de individuos interesados en respaldar el proyecto. Este enfoque, equilibrado y socialmente comprometido, busca garantizar la sostenibilidad financiera y el respaldo diversificado para el proyecto.

6.9. Presupuesto

El capital de inversión necesario sería de 405 mil soles, destinado a cubrir los costos fijos y operativos durante los 9 meses de producción. Los ingresos provendrán de donaciones, fondos públicos, fondos privados y crowdfunding. La recuperación de la inversión está prevista para el segundo año, coincidiendo con el término de la producción de los prototipos y el inicio de la fabricación de modelos finales para su implementación efectiva en universidades. Ver anexo 1.

7. Resultados

El primer ejercicio denominado pre-validación, el cual se basó en una encuesta a 61 estudiantes universitarios y en donde se indicó el próximo lanzamiento del servicio, tuvo como objetivo determinar detalles de la cápsula acústica y la aplicación móvil Moodmates. En ella se determinó la forma de la cápsula, el tiempo de estancia, la aceptación del usuario con el servicio, el grado de innovación considerado, entre otros. En la pre-validación se obtuvo como resultado que el 91,4% de los estudiantes encuestados estaría interesado en reservar una cita para el servicio, lo que supone la alta necesidad de un servicio como este en la universidad en donde se realizó la encuesta. Además el 37,7% de los encuestados consideraría como tiempo prudente de uso del servicio 30 minutos, el 24,7% 45 minutos y el 23% 20 minutos, esta cantidad de tiempo se trasladó al prototipo desarrollado. En la pre-validación además se aprecia, por parte de la mayoría de los estudiantes universitarios encuestados, una gran inclinación por una cápsula acústica en forma de poliedro, el 88,5% de los estudiantes encuestados la encuentra más atractiva, el 72,9% de los encuestados indica que le gustaría verla implementada en su universidad, el 75,4% de los encuestados indica que esta forma se adapta a sus necesidades y el 41% la encuentra funcional. El significado de estos resultados conlleva a diseñar un prototipo basado en la forma de poliedro, la atracción de esta forma por parte del usuario sirve además como el atractivo que permitirá conectar al

usuario con el servicio. Los resultados de la pre-validación ayudaron a crear el prototipo de la aplicación Moodmates y del diseño de la cápsula acústica, definiendo los detalles de cada uno de ellos con los resultados indicados.

La segunda validación, tuvo por objetivo recibir una retroalimentación del usuario final indicando el próximo lanzamiento de la cabina acústica y aplicación móvil. En esta validación se presentaron a estudiantes universitarios entre 18 y 24 años el Mockup de la aplicación y un prototipo en 3 dimensiones de la cabina acústica Moodmates. El 100% de los estudiantes que participaron en la validación indicaron que utilizarían el servicio, indicando que es una idea buena e innovadora. Además proporcionaron comentarios acerca de la ubicación de la cápsula acústica, detalles de la aplicación móvil y cómo el servicio podría ayudarlos personalmente. Los estudiantes además solicitaron algunas modificaciones brindando su experiencia personal e indicaron que este servicio apoyaría a los estudiantes que padecen de trastornos de depresión, ansiedad y además estrés, incentivando a aquellos que no cuentan con ayuda emocional poder conectar con otra persona para hablar.

La tercera validación se centró en asegurar la colaboración de aliados estratégicos que contribuyan al equipo y al proyecto con su participación. El objetivo fue obtener un respaldo profesional, financiero y auspicio por parte de expertos en psicología, proyectos de investigación y en el área comercial. En esta etapa, contamos con la participación de los siguientes especialistas:

- Doctor Ricardo de la Cruz, PhD en Psicología. Post doctorado en revisiones sistemáticas. MBA ESADE Business School. Master en Recursos Humanos Escuela de Negocios de la Universidad de Barcelona. Master en ciencias: etología y cognición por la U.Barcelona. International Business Program Georgetown University. Psicoterapeuta breve estratégico. Experiencia gerencial en gestión y desarrollo del Talento Humano en instituciones transnacionales retail y financieras en Latinoamérica y Europa habiendo

dirigido, con éxito equipos y proyectos de capacitación y desarrollo de RRHH en Guatemala, República Dominicana, México, Perú y España. Autor de diversos artículos y libros de desarrollo Humano por la editorial Trillas de México. Docente de postgrado y conferencista internacional en temas de desarrollo humano.

- Mag. Oskart Ramirez investigador tenaz sobre materias relacionadas con la arquitectura de la información aplicada al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, Neuromarketing y catedrático de diversas universidades. Profesor del curso Formulación de Emprendimiento de Negocios, Implementación de Negocios, Design Thinking e Intrapreneurship.
- Mag. Martín Trelles Cruz, catedrático en Gestión de proyectos de innovación, incubadora de proyectos y startups. Docente de Formulación de Emprendimiento de Negocios, Implementación de Negocios, Design Thinking e Intrapreneurship.
- Publicista Alberto Escobal, Gerente General en Escobal Mc Evoy Comunicaciones - Masterplot.
- Ing. Industrial Diego Montoya. Gerente de Marketing de diversas empresas e ingeniero industrial de la Universidad de Lima.

Estos especialistas han comprometido su participación en el proyecto, brindando asesoría y contribuyendo a la producción, lo cual se traduce en honorarios por un total de S/. 22,200.00

8. Conclusiones

La iniciativa del presente proyecto enfrenta el desafío de innovar y desarrollar una solución efectiva para fomentar la inclusión de estudiantes con depresión en las universidades de Lima Metropolitana. Este reto surge de la necesidad de abordar las necesidades emocionales de los estudiantes, especialmente aquellos en el rango de edad de 18 a 24 años, mediante la combinación de una cápsula acústica y una aplicación móvil.

La fase inicial de pre-validación, mediante encuestas a 61 estudiantes universitarios, arrojó resultados sustanciales que respaldan la viabilidad del servicio Moodmates. Con un destacado 91.4% de estudiantes expresando interés en reservar citas, se evidencia una demanda robusta y la clara necesidad de un servicio de cuidado emocional en el entorno universitario. Además, la preferencia abrumadora por una cápsula acústica en forma de poliedro (88.5%) no solo subraya la aceptación del concepto, sino que también influye en el diseño del prototipo, maximizando su atractivo para los usuarios.

La segunda validación, basada en la retroalimentación de usuarios finales, ofreció datos aún más alentadores. El 100% de disposición a utilizar el servicio es un indicador sólido de la aceptación general del servicio entre los estudiantes universitarios de 18 a 24 años. Datos cualitativos detallados sobre la ubicación preferida de la cápsula, comentarios sobre la aplicación y el potencial impacto positivo del servicio en trastornos emocionales, enriquecen la comprensión de las expectativas y necesidades de los usuarios.

En cuanto a la tercera validación, la obtención de la participación de expertos como el Dr. Ricardo de la Cruz y otros profesionales brinda un respaldo sustancial al proyecto, elevando su credibilidad. La inversión de 22,200 soles en honorarios muestra una confianza económica en el proyecto por parte de los expertos, consolidando aún más el respaldo financiero necesario para avanzar.

Finalmente, el proyecto destaca la demanda tangible del servicio, la aceptación por parte de los usuarios finales y el respaldo de expertos, proporcionando así una base sólida para su implementación exitosa. No solo aborda una necesidad crítica en el ámbito universitario, sino que también cuenta con los elementos esenciales para garantizar su éxito. La combinación de la cápsula acústica y la aplicación móvil Moodmates se presenta como una solución innovadora y prometedora para impulsar la inclusión de estudiantes con depresión en las universidades de Lima Metropolitana.

9. Bibliografía

ACTIU Berbegal y Formas S.A. (2023). *Ficha técnica cabinas QYOS*. cabinas-qyos-ficha-tecnica-es.pdf.

https://actiucdn.net/uploads/files/productos/ficha_tecnica/cabinas-qyos-ficha-tecnica-es.pdf

Arévalo García, E., Castillo-Jimenez, D. A., Cepeda, I., López Pacheco, J., & Pacheco, R. (2019). Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: relación con rendimiento académico. *Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health*, 2(1). <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/IJEPH/article/view/5342/8460>

Ariza Méndez, J. D. (2018). *LUMI: Diseño de aplicativo móvil para el tratamiento de la depresión en población universitaria*. <http://hdl.handle.net/20.500.12495/8271>

Ballón Zegarra, F. D. (2023). *Diseño de un aplicativo móvil para mejorar el rendimiento académico universitario por malos hábitos de estudio en jóvenes de una universidad privada de la ciudad de Arequipa*.

<https://hdl.handle.net/20.500.14005/13042>

Cabezas Cadena, A. C. (2023). *Propuesta del plan de negocios para el desarrollo de un espacio de relajación y conocimiento personal denominado "Your Safe Place"*.

<http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/22094>

Canto de Gante, Á. G., Sosa González, D. W. E., Bautista Ortega, D. J., Escobar

Castillo, I. J., & Santillán Fernández, D. A. (2020). Escala de Likert: Una alternativa para elaborar e interpretar un instrumento de percepción social. *Revista de la Alta*

Tecnología y Sociedad, 12(No. 1), 38. [https://www.researchgate.net/profile/Alberto-](https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Fernandez-)
Fernandez-

[45/publication/361533522_Escala_de_Likert_Una_alternativa_para_elaborar_e_inter](https://www.researchgate.net/publication/361533522_Escala_de_Likert_Una_alternativa_para_elaborar_e_inter)

pretar_un_instrumento_de_percepcion_social/links/62b736d0d49f803365b96810/Escala-de-Likert-Una-alternativa-para-elaborar-e

Editorial Protiendas S.L.U. (2021). *Aislamiento y acondicionamiento acústico.*

Cuando lo importante es el confort. PROARQUITECTURA.

<https://www.proarquitectura.es/pdf/PM-151%208-min.pdf>

Espinosa, F. (2022, Diciembre 14). Perú Apps: mercado de aplicaciones móviles

alcanzará los S/80 millones a cierre de año. *Gestión.*

<https://gestion.pe/economia/empresas/peru-apps-mercado-de-aplicaciones-moviles-alcanzara-los-s80-millones-a-cierre-de-ano-noticia/>

García-Ruiz, R., Lena-Acebo, F. J., Pérez-Escoda, A., & Fandos-Igado, M. (2023).

Redes sociales y smartphones como recursos para la enseñanza: percepción del profesorado en España. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (66), 270.

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/27076/RedesSocialesSmartphones.pdf?sequence=3>

Hurtado Vanegas, D. S., & Carvajal Peña, M. E. (2020). *1 Empresa Social Tech*

Daniel Santiago Hurtado Vanegas Miller Estiven Carvajal Peña Corporación

unificada nacional de educació. Repositorio CUN. Retrieved December 4, 2023, from

<https://repositorio.cun.edu.co/bitstream/handle/cun/1163/Empresa%20Social%20Tech%20tercera%20entrega%20.pdf?sequence=1>

Labanda, C. (2021). *Aplicaciones de salud mental, un mercado con potencial y en*

crecimiento. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/aplicaciones-de-salud-mental-un-mercado-con-potencial-y-en-crecimiento.html>

crecimiento. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/aplicaciones-de-salud-mental-un-mercado-con-potencial-y-en-crecimiento.html>

Mikomax Sp. z o.o. (2023). *Office pods and booths.* Hushoffice.com.

<https://hushoffice.com/en-gb/products-en/>

- Ministerio de Salud. (2020). *Plan de salud mental Perú, 2020 - 2021 (En el contexto covid-19)*. MINSA. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>
- Organización mundial de la salud. (2023, Marzo 31). *Depresión*. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Pereyra Colchado, G. (2021, Diciembre 12). La otra batalla de los universitarios: la salud mental agravada por el encierro. *El Comercio Perú*. <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/la-otra-batalla-de-los-universitarios-la-salud-mental-agravada-por-el-encierro-universidades-pandemia-covid-19-clases-a-distancia-estudiantes-ansiedad-depresion-estres-noticia/>
- Pérez Castro, J., & López Campos, A. A. (Eds.). (2019). *Discapacidad, inclusión social y educación*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- ¿Qué es un mockup y para qué sirve? Descarga mockups para mejorar tu contenido | Agencia Rosa*. (2023, Marzo 29). La Agencia Rosa. Retrieved November 28, 2023, from <https://www.agenciarosa.com/post/que-son-los-mockups-y-para-que-sirven>
- Real Academia Española. (2023). *Cabina* (23.^a ed.). Diccionario de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/cabina>
- Rosales Mora, M. (2020). *Diseño de wireframe y mockups*. <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/2068/LEC%20MISC%200015%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santamaría Soto, L. D., Hernández Guillén, L. P., & Ramírez Zúñiga, J. R. (2022). *Creación de una campaña informativa por medio de estrategias de comunicación digitales e impresas, para la atención del problema de la depresión enfocada en*

estudiantes de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional, durante el año 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.13077/782>

Silva, D. (2023, Setiembre 18). *¿Qué es el estudio de mercado y para qué sirve?*

Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/>

Weisheim, R. (2023, Junio 13). *15 herramientas para hacer un boceto de página web en 2023.* Hostinger. Retrieved November 28, 2023, from

<https://www.hostinger.es/tutoriales/boceto-pagina-web>

WORLD OF WORK by Contract Workplaces. (2023, Junio 30). *Como elegir una cabina acústica.* Contract Workplaces. [https://contractworkplaces.com/site/como-](https://contractworkplaces.com/site/como-elegir-una-cabina-acustica/)

[elegir-una-cabina-acustica/](https://contractworkplaces.com/site/como-elegir-una-cabina-acustica/)

Anexo 1: Informe financiero de inversión inicial

Informe financiero 2024 - Inversión Inicial

Índice inflacionario 2023		7,89%								
Percepción impositiva		Las Universidades están inafectas al pago de impuestos								
Capital de inversión		S/405,000.00								
		2024								
FINANCIAMIENTO CON LA UNIVERSIDAD		Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00	S/45,000.00
COSTOS FIJOS										
Salario equipo de investigación	S/	18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
Salario de empleados	S/	8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00
Publicidad			S/ 1,000.00	S/ 3,000.00	S/ 10,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 4,000.00	S/ 1,000.00
Licencias y permisos	S/	500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00
Máquinas de cómputo y equipamiento	S/	8,000.00								
Mobiliario	S/	5,000.00								
Viajes y viáticos						S/ 5,000.00			S/ 3,000.00	
Otros	S/	500.00		S/ 500.00		S/ 500.00		S/ 500.00		S/ 500.00
TOTAL COSTOS FIJOS		S/40,000.00	S/ 27,500.00	S/ 29,500.00	S/ 36,500.00	S/ 33,000.00	S/ 27,500.00	S/ 28,000.00	S/ 33,500.00	S/ 28,000.00
COSTOS OPERATIVOS										
Costos directos de producción de Cabina acústica			S/ 20,000.00	S/ 15,000.00	S/ 10,000.00			S/ 20,000.00	S/ 15,000.00	
Costos directos de producción del App			S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00			S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	
Costos directos de producción del Sitio Web			S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 250.00	
Contenido Audivisual				S/ 3,000.00	S/ 3,000.00			S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	
Otros	S/	500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500.00
TOTAL COSTOS OPERATIVOS		S/ 500.00	S/ 23,750.00	S/ 21,750.00	S/ 16,750.00	S/ 750.00	S/ 750.00	S/ 26,750.00	S/ 21,750.00	S/ 500.00
INGRESOS										
Donaciones					S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
Fondos Públicos									S/ 200,000.00	
Crowdsourcing			S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Fondos Privados Nacionales					S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
Fondos Privados Interacionales						S/ 15,000.00	S/ 15,000.00		S/ 15,000.00	
TOTAL DE INGRESOS		S/ -	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 18,000.00	S/ 33,000.00	S/ 33,000.00	S/ 18,000.00	S/ 233,000.00	S/ 18,000.00
Total de Costos Fijos	S/283,500.00									
Total de Costos Operativos	S/113,250.00									
Costo Mensual Promedio	S/44,083.33									
Número de Meses	9									
Total de Costos	S/396,750.00									
Ingresos	S/355,000.00									
Financiamiento Total	S/405,000.00									
Diferencia	S/50,000.00									

