



OMINA

**Guía de desarrollo de una aplicación móvil
para la salud emocional y el bienestar**

Manuela Valentina Peñuela Hernández

Trabajo de grado presentado para optar al título de Comunicadora Audiovisual y Multimedial

Asesores metodológicos

Ana Victoria Ochoa Bohórquez

Nicolás Mejía Jaramillo

Asesores temáticos

Carlos José Giraldo Jaramillo

Luis Carlos Ealo Otero

Universidad de Antioquia
Facultad de Comunicaciones y Filología
Comunicador Audiovisual y Multimedial
Medellín, Antioquia, Colombia

2022

Cita	(Peñuela Hernández, 2020)
Referencia	Peñuela Hernández, M., (2020). <i>OMINA - Guía de desarrollo de una aplicación móvil para la salud emocional y el bienestar</i> [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano: Edwin Carvajal Córdoba

Jefe departamento: Juan David Rodas Patiño.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mi madre.

Agradecimientos

A la Universidad de Antioquia por ser lo que nunca esperé, pero siempre necesité.

A mis profesores por ser grandes maestros de vida.

A mis amigos por iluminar mi existencia.

A mi familia por ser los mejores compañeros en este camino.

A Nico.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	6
1 Usuarios objetivos	10
2 Funciones	14
2.1 Informar	14
2.2 Socializar	15
2.3 Almacenar	16
2.4 Brindar herramientas	17
2.5 Ayudar dentro y fuera de una emergencia	19
2.6 Asistir profesionalmente	19
3 Desarrollo de la estructura	20
3.1 Parámetros de diseño y desarrollo de interfaz	20
3.2 Personalización de la interfaz	23
3.3 Caracterización de usuario	23
3.4 Percepción del usuario	24
3.5 Barreras y estrategias	25
4 Análisis de referentes	28
4.1 Yana: Tu acompañante emocional	29
4.2 Wysa	32
4.3 Finch	41
4.4 Cíngulo	50
4.5 Betterme	54
5 Componentes audiovisuales y de diseño	59
5.1 Diagramación	59
5.2 Color	59
5.3 Símbolos	60
5.4 Formas	61
5.5 Fuentes	61
5.6 Formatos	61
5.7 Canales de comunicación	62
6 Conclusiones	63
Referencias	65
Anexo 1. Bocetos de wireframe	67

Lista de figuras

Figura 1 Resultados de un análisis descriptivo de los factores asociados al acceso a los servicios de salud mental de la población colombiana adulta.	7
Figura 2 Atención brindada en los servicios de salud para el manejo de la salud mental según grupo de edad en Colombia, desde el 2009 hasta el 2019	10
Figura 3 Brecha entre hombres y mujeres en los trastornos mentales y del comportamiento	11
Figura 4 Mapa de empatía	12
Figura 5 Funciones de la aplicación	19
Figura 6 Mapa de sitio	22
Figura 7 Viaje de usuario.....	27

Resumen

Esta investigación pretende desarrollar una guía para la creación de un asistente virtual para la salud emocional y el bienestar, con alto engagement cognitivo y afectivo. Para esta exploración se planteó la definición de un usuario objetivo, las funciones que debería tener la aplicación, el desarrollo una estructura orientada al usuario y los componentes audiovisuales/de diseño que mejor comunicara sus propósitos; todo esto en pro de obtener un engagement favorable por parte de los usuarios. Algunos objetivos clave encontrados a lo largo del proceso fueron el brindar un acompañamiento constante para el bienestar emocional del usuario, apoyar la formación de una red de apoyo en cuanto a la salud mental del usuario, permitir el fácil acceso a herramientas psicológicas y fácilmente aplicables en el día a día, contribuir a la naturalización de las necesidades emocionales y psicológicas en la sociedad y reducir los riesgos de crisis emocionales en el usuario. A partir de los análisis teóricos y de referentes digitales, se encuentra que la interfaz debe ser personalizable; la aplicación debe tener la capacidad de recolección de datos para una pertinente caracterización de usuario; se deben reducir los esfuerzos del usuario al llevar a cabo las actividades propuestas e igualmente estas se deben implementar de manera cíclica; es vital asegurar la credibilidad de la información por medio de fuentes y fácil acceso a información adicional; y es ideal reforzar el engagement del usuario a través de recordatorios y notificaciones que lo motiven a continuar el proceso a largo plazo.

Palabras clave: mHealth, salud mental, bienestar emocional, aplicación móvil, diseño de aplicaciones móviles.

Abstract

This research aims to develop a guide for the creation of a virtual assistant for emotional health and well-being, with high cognitive and affective engagement. For this exploration, the definition of a target user, the functions that the application should have, the development of a user-oriented structure and the audiovisual/design components that best communicate its purposes were proposed; all of this in order to obtain a favorable engagement from the users. Some key objectives found throughout the process were to provide a constant accompaniment for the emotional well-being of the user, support the formation of a support network in terms of the user's mental health, allow easy access to psychological tools and easily applicable in everyday life, contribute to the naturalization of emotional and psychological needs in society and reduce the risks of emotional crises in the user. From the theoretical analysis and digital references, it is found that the interface should be customizable; the application should have the ability to collect data for a relevant user characterization; the user's efforts should be reduced when carrying out the proposed activities and also these should be implemented cyclically; it is vital to ensure the credibility of the information through sources and easy access to additional information; and it is ideal to strengthen the user's engagement through reminders and notifications that motivate them to continue the process in the long term.

Keywords: mHealth, mental health, emotional well-being, mobile application, mobile application design.

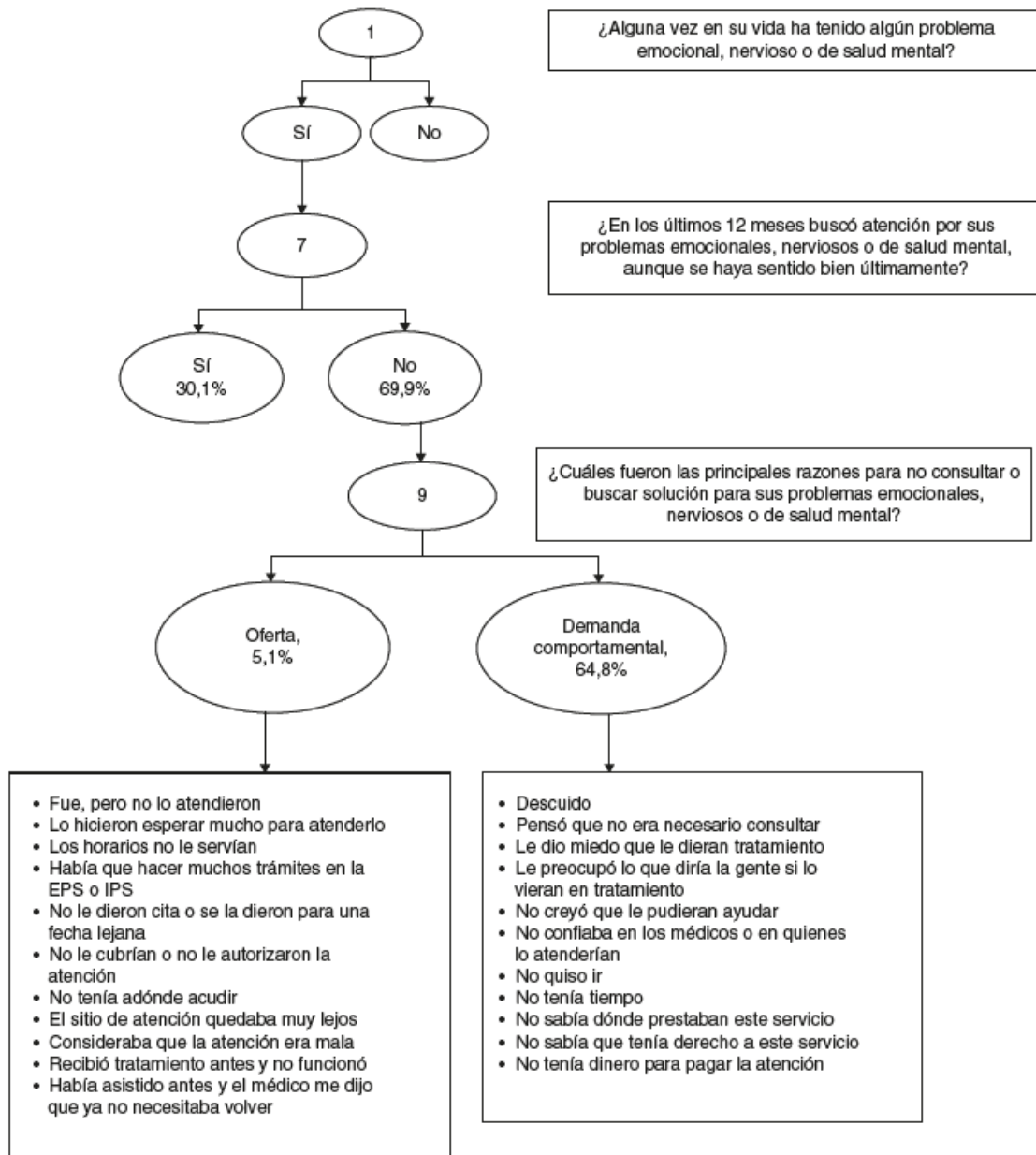
Introducción

La salud emocional y el bienestar es un aspecto de la salud integral de los individuos que se ha ido visibilizando y priorizando en los últimos tiempos alrededor del mundo, y en Colombia, aunque se avance a paso lento, no estamos exentos de este desarrollo en el campo de la salud mental. Según el *Análisis de Situación de Salud Colombia (2020)*, entre el 2009 y el 2019 las consultas por trastornos mentales y del comportamiento aumentaron en un 667%, “lo que muestra la necesidad de priorizar las intervenciones en la población para el manejo adecuado de los procesos relacionados con la salud mental” (ASIS, p. 185). Sin embargo, a pesar de iniciativas como las surgidas a partir de la Ley de Salud mental 1616 de 2013, que propone fomentar estrategias de promoción y prevención de la salud mental con el fin de garantizar este derecho de los colombianos y colombianas por medio del Sistema General de Seguridad Social en Salud, y según la última *Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en Colombia* en 2015, los porcentajes de adultos que acceden a servicios de atención tras reportar tener problemas de salud mental es del 38,5% en personas entre 18 y 44 años, y del 34,3% en mayores de 45 años; es decir que solo 3 de cada 10 personas que reportan tener un problema en su salud mental, buscan una consulta de atención profesional.

El motivo de esta falta de acceso a consulta en atención para salud mental en adultos, se pueden concretar en dos barreras de acceso específicas: por oferta y por demanda comportamental. Estas conclusiones las podemos observar en el esquema presentado en la Figura 1, donde se concretan los resultados de un análisis descriptivo de los factores asociados al acceso a los servicios de salud mental de la población colombiana adulta. Para la elaboración de este:

Se tuvo en cuenta la relación entre el uso de los servicios de salud en los últimos 12 meses por problemas emocionales, nerviosos o de salud mental y las características demográficas, la actividad laboral, la afiliación al régimen de seguridad social y variables de estados de salud, que se estimaron mediante modelos bivariantes de regresión logística multinomial. (González *et al.*, 2016, p. 91)

Figura 1



Esquema extraído del artículo *Factores que determinan el acceso a servicios de salud mental de la población adulta en Colombia (2016)*.

Como podemos observar, la baja tasa de acceso a estos servicios se debe principalmente a razones comportamentales, que no es lo mismo a una simple decisión personal de no querer consultar, sino que factores como la falta de conocimiento sobre la salud mental, la desinformación sobre el tema, la estigmatización, el miedo y el autoestima juegan un papel muy importante como

barreras de comportamiento; además de los factores geográficos y económicos que también limitan el acceso a estos servicios.

En este sentido, es relevante pensar en otros modelos de acceso, como el de acceso ajustado, sistema propuesto por Penchansky *et al.*, en 1985, que no se enfoca solamente en el uso de los servicios de salud, sino en cómo se ajustan los servicios de salud a las necesidades del individuo. (González *et al.*, 2016, p. 94)

Partiendo de la demanda encontrada en los estudios mencionados anteriormente y las limitaciones presentadas en los mismos, se plantea la exploración de una propuesta que, si bien no lleve a una solución a este problema, sí pueda servir como herramienta para la promoción y protección de la salud emocional y el bienestar. Tanto en el campo de la salud física como la mental, ha habido un gran avance en materia de Salud, o Salud Móvil, pues como lo dice Marengo *et al.*, (2022):

As tecnologias móveis, assim como outros recursos da telessaúde, têm alcançado resultados promissores. Esse cuidado digital tem grande potencial de expansão e representa uma oportunidade para que as práticas tradicionais de saúde sejam revisadas a partir da seleção e da incorporação das tecnologias móveis aos sistemas de saúde, sempre que sejam observados benefícios embasados nas melhores evidências. [Las tecnologías móviles, así como otros recursos de telesalud, han logrado resultados prometedores. Esta atención digital tiene un gran potencial de expansión y representa una oportunidad para revisar las prácticas sanitarias tradicionales seleccionando e incorporando las tecnologías móviles a los sistemas sanitarios, siempre que se observen beneficios basados en las mejores pruebas]. (p. 3)

Si nos referimos al ya mencionado sistema de acceso ajustado de Penchansky, las cinco dimensiones de una aplicación móvil enfocada en la salud emocional y el bienestar de las personas, a grandes rasgos se describiría de la siguiente manera:

Asequibilidad: se necesitaría de un teléfono móvil lo suficientemente actualizado para acceder a la versión de la aplicación y el tiempo suficiente para desarrollar las actividades propuestas por esta. Se eliminarían costos de desplazamiento y monetariamente solo existiría un costo en caso de que la aplicación sea de pago.

Accesibilidad: la aplicación estaría disponible para quien pueda acceder a una red de internet y en los territorios en los que se habilite, por ejemplo, a nivel nacional.

Disponibilidad: siempre y cuando el espacio de los servidores se mantenga directamente proporcional a la demanda de la aplicación, debería estar disponible para quienes cumplan los dos criterios anteriores.

Aceptabilidad: el único motivo por el que quizá no se pueda aceptar un usuario podría ser su edad, pues por aspectos legales puede ser importante que sea mayor de edad.

Acomodación: las aplicaciones móviles son por demanda, así que se eliminan las barreras de horarios y tiempo de espera. En cuanto a la barrera del lenguaje, se debería mantener la oferta del idioma de acuerdo con el territorio en el que se ofrezca la *app*, así, solo quedaría por pensarse la barrera de la cultura.

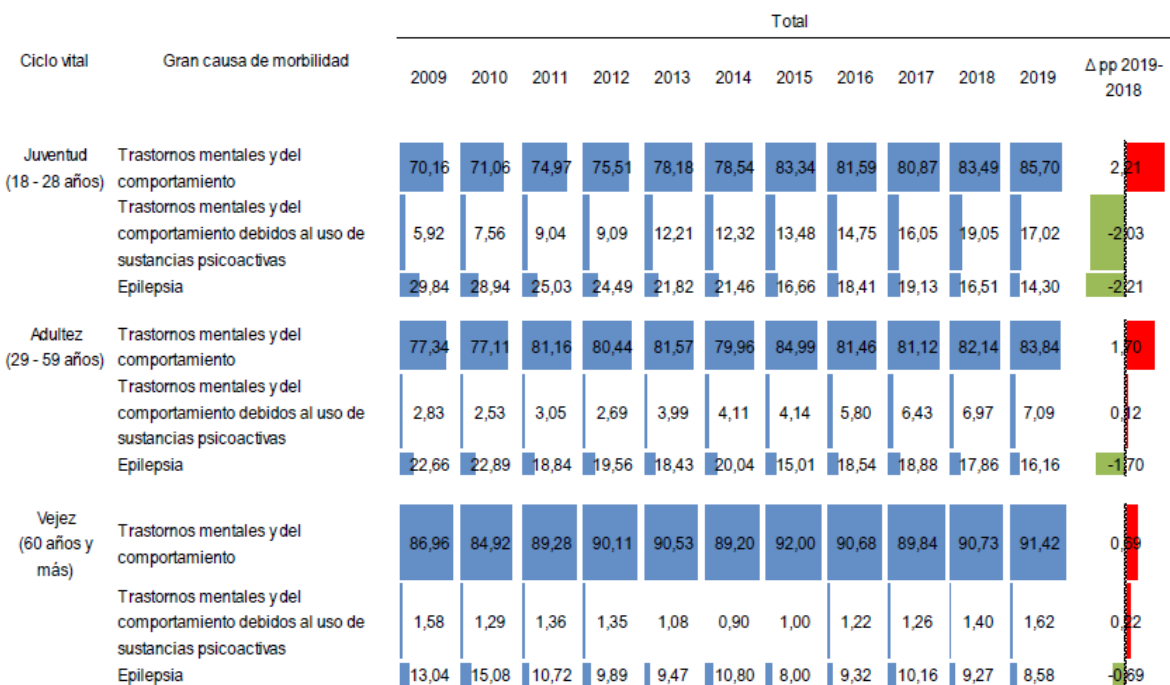
Por estas pocas limitaciones a la hora de ofrecer un servicio a la salud mental por medio de aplicaciones móviles, Gomara y Magal-Royoa (2020) indican que “La evidencia de la viabilidad, la aceptación y la eficacia de las intervenciones basadas en web y en dispositivos móviles en salud mental está creciendo rápidamente, en particular para enfermedades como la ansiedad y la depresión” (p. 414), e incluso se están expandiendo los estudios hacia intervenciones para enfermedades como la psicosis y el trastorno bipolar.

En este proyecto, se pretende desarrollar una guía para la creación de un *asistente* virtual para la salud emocional y el bienestar, con alto *engagement* cognitivo y afectivo. Como base de exploración se plantea la definición de un usuario objetivo, las funciones que debería tener la aplicación, el desarrollo una estructura orientada al usuario, y los componentes audiovisuales y de diseño que mejor comuniquen sus propósitos; todo esto en pro de obtener un *engagement* favorable por parte de los usuarios. Términos como el de *asistente*, se irán desarrollando a lo largo de la concepción de la aplicación, al igual que los criterios que definan cada uno de los conceptos base descritos anteriormente.

1 Usuarios objetivos

Para identificar el público al que se dirigirá la aplicación, será importante analizar las características demográficas, de edad y comportamentales de los usuarios objetivo. Para ello, nos referimos en principio al *Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia (2020)*, pues se plantea que la aplicación funcione en el territorio colombiano, sin excepción de regiones. En la Figura 2 se observa la atención brindada en los servicios de salud para el manejo de la salud mental según grupo de edad en Colombia, desde el 2009 hasta el 2019.

Figura 2



Cuadro extraído del Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia (2020).

Del anterior cuadro se han excluido los ciclos de primera infancia (0 a 5 años), infancia (6 a 11 años) y adolescencia (12 a 17 años), pues el extender los servicios a menores de edad, en especial a niños, puede conllevar ciertas circunstancias legales de las que prescindiremos en esta primera etapa de planteamiento del proyecto; además, si bien esta limitación no se da en base a la clasificación del contenido que puede tener la aplicación, las técnicas de manejo en salud emocional y bienestar pueden tener una gran brecha entre la etapa de la infancia y la adultez.

Las cifras observadas en el último año del análisis (2019), muestran que la diferencia más grande de porcentaje según rango de edad en los trastornos mentales y del comportamiento es del 7,58% entre adultez y vejez, por lo que, si bien no conlleva a un motivo de descarte en ninguna de estas etapas, sí plantea implicaciones en el área de funcionamiento y estrategia comunicacional. El propósito es que la aplicación sea lo más inclusiva en el rango de sus posibilidades, por tanto, aunque analizaremos también las tasas atención en los servicios de salud para el manejo de la salud mental según el sexo, este no servirá tampoco como modo de descarte, sino de enfoque a los indicadores para el desarrollo de la aplicación.

Como se demuestra en la Figura 3, en el último año del análisis, la brecha entre hombres y mujeres en los trastornos mentales y del comportamiento es solo del 0,4%, sin embargo, los hombres reportan un 7,74% más de trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas, área en la que, según el cuadro de rango de edades, las personas entre 18 y 28 años reportan la cifra más alta, siendo del 17,02%.

Figura 3

Sexo	Morbilidad en salud mental	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ pp 2019-2018
TOTAL	Trastornos mentales y del comportamiento	78,52	79,01	82,29	82,86	84,03	84,03	87,46	85,90	85,56	87,20	88,28	1,08
	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas	2,86	3,18	3,31	3,28	4,34	4,28	4,72	5,59	6,39	7,00	6,87	-0,13
	Epilepsia	21,48	20,99	17,71	17,14	15,97	15,97	12,54	14,10	14,44	12,80	11,72	-1,08
HOMBRES	Trastornos mentales y del comportamiento	76,26	77,92	81,58	81,76	83,31	83,67	87,02	85,38	85,29	87,58	88,30	0,73
	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas	4,30	4,75	4,92	5,43	7,12	6,95	7,58	8,80	9,91	11,01	10,63	-0,39
	Epilepsia	23,74	22,08	18,42	18,24	16,69	16,33	12,98	14,62	14,71	12,42	11,70	-0,73
MUJERES	Trastornos mentales y del comportamiento	80,31	79,82	82,88	83,79	84,68	84,34	87,88	86,37	85,82	86,80	88,26	1,46
	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas	1,73	1,86	1,83	1,42	1,81	1,75	1,99	2,45	2,93	2,71	2,89	0,18
	Epilepsia	19,69	20,18	17,12	16,21	15,32	15,66	12,12	13,63	14,18	13,20	11,74	-1,46

Cuadro extraído del Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia (2020).

El último factor para tener en cuenta en la identificación del usuario objetivo es el estado psicológico y emocional. Para acotar este rasgo de manera inclusiva, pero que permita un desarrollo

no solo enfocado a la prevención sino a la protección de la salud emocional y el bienestar, se ha realizado un *mapa de empatía* (Figura 4) que permita acercarse al conocimiento de estos factores e implementar en el proceso de desarrollo un método de *Evaluación Formativa*, que plantea la retroalimentación constante por parte del usuario con el fin de realizar ajustes basados en la evidencia del uso de la herramienta.

Las personas con problemas de salud mental pueden tener dificultades para participar en intervenciones basadas en la web o en dispositivos móviles, debido al grado de enfermedad, a la situación del paciente o a la poca usabilidad de las herramientas actuales, ya que los niveles de su uso, probablemente son más bajos que los de la población en general. De ahí, la importancia de contar con ellos, a la hora de diseñar y desarrollar una aplicación que va a formar parte de su tratamiento en el camino hacia su recuperación. (Gomara y Magal-Royoa, 2020, p. 414 - 415)

Figura 4



El usuario o población objetivo se define entonces como colombianos y colombianas mayores de edad (18 años) cuyo perfil psicológico demuestre la necesidad o voluntad de recibir

asistencia enfocada al buen desarrollo de su salud y bienestar emocional, que tengan acceso a un dispositivo móvil, puedan descargar la aplicación y hacer uso de esta por medio de internet. Con base en este público, como paso siguiente se comienzan a plantear las funciones que llevaría la aplicación.

2 Funciones

Con miras a buscar una estructura en la aplicación que le permita al usuario no solo acceder a información sobre temas clave en salud emocional y bienestar, pero también que promueva la participación activa de este en su salud, acudimos al método de la *psicoeducación*, aproximación terapéutica que le permite a los usuarios cambiar el paradigma de la enfermedad a la que se enfrentan, a través estrategias informativas y conductuales que hacen más fácil el afrontamiento a situaciones de la vida diaria. Según Godoy *et al.*, (2020), “De esta forma, se conceptualiza este modelo como una herramienta de cambio, porque involucra los procesos cognitivos, biológicos y sociales particulares de cada individuo para garantizar la autonomía y mejorar la calidad de vida” (p. 170). Esta aproximación ha demostrado ser efectiva, especialmente al hablar de enfermedades como la depresión y la ansiedad, por ejemplo, Daray *et al.*, (2018) indican que “La implementación de estrategias psicoeducativas ha demostrado reducir la sintomatología impulsivo-conductual a corto plazo, la sintomatología depresiva y ansiosa, e incluso mejorar la dimensión interpersonal en poblaciones que presentan conducta suicida” (p. 59). Tras realizar un rastreo bibliográfico y analizar distintos referentes tecnológicos, concretamos cinco funciones principales que debería tener la aplicación.

2.1 Informar

Como mencionamos anteriormente, algunas barreras comportamentales pueden ser la falta de conocimiento sobre la salud mental, la desinformación sobre el tema, la estigmatización, el miedo y el autoestigma; todas abren una gran brecha entre el individuo y su bienestar integral, por lo que es indispensable brindarle la posibilidad de informarse acerca de su condición mental de manera libre pero segura, en un espacio que le garantice acceso a información verídica y de fácil comprensión.

Además, los encuestados señalaron que el uso de la tecnología para buscar información y obtener conocimiento sobre el Trastorno Bipolar sin la participación directa del médico o terapeuta, era empoderante y esencial para el manejo efectivo de su condición, ya que les ayudaba a aceptar y comprender mejor su enfermedad. (Gomara y Magal-Royoa, 2020, p. 415)

2.2 Socializar

En 2017, Dodd *et al.*, realizaron una investigación con base a la experiencia de un grupo de pacientes con Trastorno Bipolar que participaron en el ensayo de viabilidad del Enhanced Relapse Prevention (ERP online). A lo largo de la prueba, los participantes usaron el sitio web y asistieron a entrevistas cualitativas, cuyos resultados sirvieron como modelo para evaluar la aplicación de las intervenciones digitales.

Al hablar de su experiencia y cómo la plataforma habría influido en su vida personal, una de las personas entrevistadas afirmó sentirse “menos rara porque sabía que había un sitio web y que había mucha gente en el proyecto de investigación”. De esto podríamos preguntarnos que, si el simple hecho de saber que hay más personas pasando por una situación parecida a la suya y usando las mismas técnicas de intervención, tuvo un impacto positivo en la autoestima de este paciente, ¿qué pasaría si se pudieran compartir estas experiencias en un espacio seguro y dedicado a esto?

Si bien se ha estudiado el impacto de redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y YouTube en problemas como la ansiedad, la soledad, la depresión, el acoso y la imagen corporal; encontrando incluso una relación entre la caracterización de las adicciones químicas y la ‘adicción’ a las redes sociales, que a fin de cuentas se calificaría como problemas de conducta derivados de su uso (Fernández, 2013), es común también el encontrar en estos espacios que los usuarios apropian para hablar de su bienestar mental, discutir estrategias, conocer otras experiencias y dar información útil. Véase por ejemplo la sección de comentarios en los videos publicados por el canal [Psych2Go](#) en YouTube; o en la del video titulado [lets talk about my mental health](#), publicado el 12 de noviembre de 2021 en esta misma plataforma por Nailea Devora.

Podemos encontrar ejemplos como estos a través de todas las plataformas mencionadas anteriormente, lo que nos lleva a plantear una función que le permita al usuario unirse *voluntariamente* a un área de socialización, donde se puedan compartir experiencias personales en distintos formatos, discutir temas respecto al bienestar y la salud emocional y crear grupos de apoyo.

Integrar la posibilidad de socializar a través de la aplicación puede entonces tener un impacto positivo en el comportamiento de los usuarios, y alentarlos al uso de las herramientas propuestas a través de esta, pues como explican Torkamaan *et al.*, “*Having a positive social*

network and a feeling of social cooperation may encourage behavior change and increase the adherence to the behavior change program” [Tener una red social positiva y un sentimiento de cooperación social puede fomentar el cambio de comportamiento y aumentar la adherencia al programa de cambio de comportamiento] (2021, p. 220). Adicionalmente, por medio del diseño de interfaz darles herramientas intuitivas para interactuar más allá de la opción de comentar; como pueden ser los mensajes privados, la posibilidad de compartir y recomendar contenidos, así como la de generar y publicar opiniones, son estrategias que pueden fomentar el sentido de comunidad y afianzar el engagement a la aplicación, y por ende el uso de las herramientas allí dadas.

Users can also feel a sense of community through at least the ability to consume group-generated and selected content, write new items, and give ratings to the recommendations and the application. The generated items for validity and credibility reasons are only added to the item set after an admin confirmation [Los usuarios también pueden tener un sentido de comunidad a través de, al menos, la capacidad de consumir contenidos generados y seleccionados por el grupo, escribir nuevos artículos y dar calificaciones a las recomendaciones y a la aplicación. Los ítems generados por razones de validez y credibilidad sólo se añaden al conjunto de ítems tras una confirmación del administrador]. (Torkamaan et al., 2021, p. 220)

Sin embargo, el contenido compartido por los usuarios deberá pasar por filtros establecidos bajo las normas comunitarias de la aplicación, técnica usada actualmente en la mayoría de las redes sociales con el fin de estructurar una plataforma segura y confiable.

2.3 Almacenar

Life and mood charting modules were the most frequently visited during the trial. These elements elevated ERPonline to having a sense of personal relevance as participants identified with the material and the personal experiences depicted in videos, facilitating self-awareness and feeling less isolated [Los módulos de gráficos de vida y estado de ánimo fueron los más visitados durante el ensayo. Estos elementos hicieron que ERP online tuviera un sentido de relevancia personal, ya que los participantes se identificaron con el material

y las experiencias personales representadas en los vídeos, lo que facilitó el autoconocimiento y el sentirse menos aislados]. (Dodd *et al.*, 2017, p. 136)

Al igual que el espacio público puede ser importante, también lo es el privado, pues los usuarios pueden preferir establecer un acceso restringido a dimensiones de su vida personal y sus procesos de autoconocimiento, por esto es vital crear ambos espacios, que aunque tengan la posibilidad de crear conexiones entre sí, el área personal no siempre lleve al espacio social. Dándole al usuario la posibilidad de elegir qué porcentaje de su proceso quiere compartir, incluso si es un 0%, pues como lo señalan Dodd *et al.*, (2017), “las intervenciones en línea deben ser interactivas, fiables y estar integradas en una relación social más amplia. Se necesita una diversidad de enfoques para dar a las personas la posibilidad de elegir y una serie de opciones que les permitan satisfacer sus propias necesidades”.

Por ejemplo, si se integra la opción de envío de mensajes directos entre usuarios, también se debe ofrecer la posibilidad de desactivar este componente en caso de que el usuario no desee ser contactado por otros ni contactar este mismo a los demás usuarios.

2.4 Brindar herramientas

Existen variedad de estrategias de tratamiento y prevención de los problemas de salud mental, que ayudan a desarrollar habilidades requeridas al momento de enfrentarse al malestar asociado a la desregulación emocional, como las Habilidades de Efectividad Interpersonal (DBT), en las que se enmarcan la Efectividad Interpersonal, la Regulación Emocional, la Atención Plena y la Tolerancia al Malestar, en esta última encontramos por ejemplo encontramos las TIP, STOP y ACCEPTS (Marsha, 2020). Estas estrategias funcionan dependiendo del estado del individuo, sus intereses y de cómo vaya desarrollando cada habilidad por separado o en conjunto con otras.

“La salud mental es un paquete que debe adaptarse a cada persona, y cuanta más información y herramientas tenga, más posibilidades tendrá de vivir una vida plena” (Dodd *et al.*, 2017). Es aquí donde no solo se ve la necesidad de ofrecer una variedad de herramientas, sino de contener un sistema que permita ajustar cada una de estas al perfil del usuario que está utilizando la aplicación, pues si bien estas habilidades pueden ser desarrolladas de manera independiente por los consultantes, estos pueden sentirse perdidos al no identificar cuál puede ser más beneficiosa

para su estado anímico actual o para la situación precisa que estén atravesando. Incluso, se podría ofrecer el uso de estas estrategias sin que el usuario las haya consultado, en base a los indicadores que el sistema encuentre en relación con los comportamientos del individuo. También es importante siempre darle la opción de decisión al usuario, como por ejemplo lo hace el sistema de cartas de habilidades usado en la aplicación argentina “Calma”.

El usuario puede leer, ver o escuchar el contenido de cada carta (intervención) y optar por realizar el ejercicio o descartarlo con un simple deslizamiento del dedo (*swipe*) o con el botón “pasar tarjeta”. Las cartas de la aplicación se basan fundamentalmente en dos grupos de habilidades de DBT, las de regulación emocional y las de tolerancia al malestar (incluidas dentro de las anteriores), que ayudan al usuario a disminuir o atenuar la intensidad de las crisis, o incluso a terminarlas. (Daray *et al.*, 2018, p. 60)

En cuanto a este planteamiento, también se deben tener en cuenta aspectos como la seguridad de la información y la posibilidad de recurrir a apoyo personal o profesional en caso de requerirlo.

It is vital to ensure that web interventions are appropriately resourced. Technical and non-technical support is important to uphold accessibility, motivate people to engage and ensure use is part of a broader support package. This could be done by involving healthcare professionals or engaging peer support [Es fundamental garantizar que las intervenciones en la web cuenten con los recursos adecuados. El apoyo técnico y no técnico es importante para mantener la accesibilidad, motivar a las personas a participar y garantizar que su uso forme parte de un paquete de apoyo más amplio. Para ello, se puede contar con la participación de profesionales sanitarios o con la participación de compañeros de apoyo. (Dodd *et al.*, 2017, p. 139)

Autónomamente, la aplicación debe procurar que el usuario tenga la voluntad de acudir cíclicamente al uso de las herramientas ofrecidas, con el fin de ayudarlo a crear hábitos emocionalmente saludables y encaminarse en un proceso con el cual entienda que el servicio ofrecido no es un alivio inmediato, sino más bien un asistente que le ayudará a corto y largo plazo. “*Change does not occur suddenly, but it rather is a cyclic and progressive process*” [El cambio no

se produce de repente, sino que es un proceso cíclico y progresivo] (Torkamaan *et al.*, 2021, p. 221).

2.5 Ayudar dentro y fuera de una emergencia

En el mismo sentido en que se busca crear una red de apoyo a través de un sistema social *online*, se deberían implementar estrategias de ayuda, tanto en situaciones de crisis como de estado anímico no riesgoso. Se puede recurrir entonces a la opción de crear una libreta personalizada de contactos de emergencia, como el acceso a información de fácil acceso a [Líneas de atención para Orientación y Salud Mental](#) dispuestas por el Gobierno de Colombia. Además, las herramientas ya mencionadas anteriormente también se pueden utilizar en casos de crisis, identificando las características de esta (emoción e intensidad de la emoción) y relacionándolas con cada habilidad.

2.6 Asistir profesionalmente

No queda fuera de lugar tampoco contemplar la posibilidad de tener una red de profesionales de la salud mental a la que los usuarios puedan acudir en caso de desearlo. De este modo, la aplicación funcionaría como intermediaria entre pacientes y profesionales, como lo hacen las plataformas de Doctoralia o Mediktor.

Las funciones planteadas hasta ahora se representan en la Figura 5.

Figura 5



3 Desarrollo de la estructura

Se han definido cuatro aspectos para tener en cuenta a la hora de desarrollar un *framework* que permita aplicar principios de diseño establecidos, conclusiones de investigación en usuarios cercanos al objetivo y limitantes observados en estos mismos, con el fin de proporcionar aspectos y soluciones a las necesidades previstas.

3.1 Parámetros de diseño y desarrollo de interfaz

No se han definido parámetros obligatorios ni estructurados sobre el diseño de plataformas de m-Salud Mental, sin embargo, en una primera instancia nos podemos referir a los Principios para el Desarrollo Digital, derivados de los Principios de Innovación de UNICEF y los Principios de Greentree; los cuales pueden ser adaptados al marco de desarrollo de cada proyecto.

1. **Diseñar con el usuario**, entendiendo sus necesidades, modos de comportamiento y opiniones.
2. **Entender el ecosistema** en el que se desarrollan tanto los individuos que acceden a la aplicación, como la aplicación misma.
3. **Diseñar a escala** basándose en la retroalimentación constante y la automejora.
4. **Construir para la sostenibilidad** con posibilidades de expansión, pero de modo factible.
5. **Orientarse por los datos** obtenidos de los usuarios con y sin relación a la aplicación, de manera transparente y segura.
6. **Utilizar estándares abiertos, datos abiertos, código abierto e innovación abierta**, para aumentar las posibilidades de crecimiento de la aplicación y la confianza en esta.
7. **Reusar y mejorar** a partir del análisis de referentes ya existentes.
8. **Tener en cuenta la privacidad** y la seguridad de todas las partes involucradas.
9. **Colaborar** de manera interdisciplinaria para un desarrollo integral del proyecto.

También, podemos analizar las conclusiones del estudio ya mencionado por Dodd *et al.*, realizado en 2017, donde a partir de la retroalimentación dada por los pacientes sobre el sitio web, sacan algunas conclusiones sobre los componentes del ERP online.

- La información y los contenidos deben ser comprensibles, bien redactados y de una extensión que no genere presión en el usuario. Además, deben redactarse de modo que el usuario no los sienta impersonales.
- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de navegar, que no recaiga en la memoria visual del usuario.

Aunque la tecnología tiene el potencial de aumentar los beneficios mencionados anteriormente, se observa en este estudio que su uso puede tener un efecto de agitación o incluso desencadenar la inestabilidad emocional debido a un diseño inadecuado o a una falta de usabilidad provocando una Experiencia de Usuario pobre. (Gomar y Magal-Royo, 2020, p 415)
- Es importante integrar elementos interactivos y personalizables, para que el usuario se sienta más conectado con el contenido. Pues como indican Dodd *et al.*, (2017) de acuerdo con las conclusiones de su investigación, “La oportunidad de desarrollar planes de bienestar y gráficos de estado de ánimo individualizados, y el enfoque específico en la bipolaridad, apoyaron el sentimiento de relevancia personal”.
- Se debe proveer confianza en las fuentes de información y desarrollo.
- Los materiales de apoyo como instrucciones y recordatorios son muy útiles para este tipo de personas.
- Proveer información importante sobre su estado mental aumenta la autoestima.
- La aplicación debe funcionar de manera óptima y rápida, para evitar frustraciones y confusiones en el usuario.
- Permitir una variedad de formatos a disposición del usuario en una interfaz personalizable e interactiva.

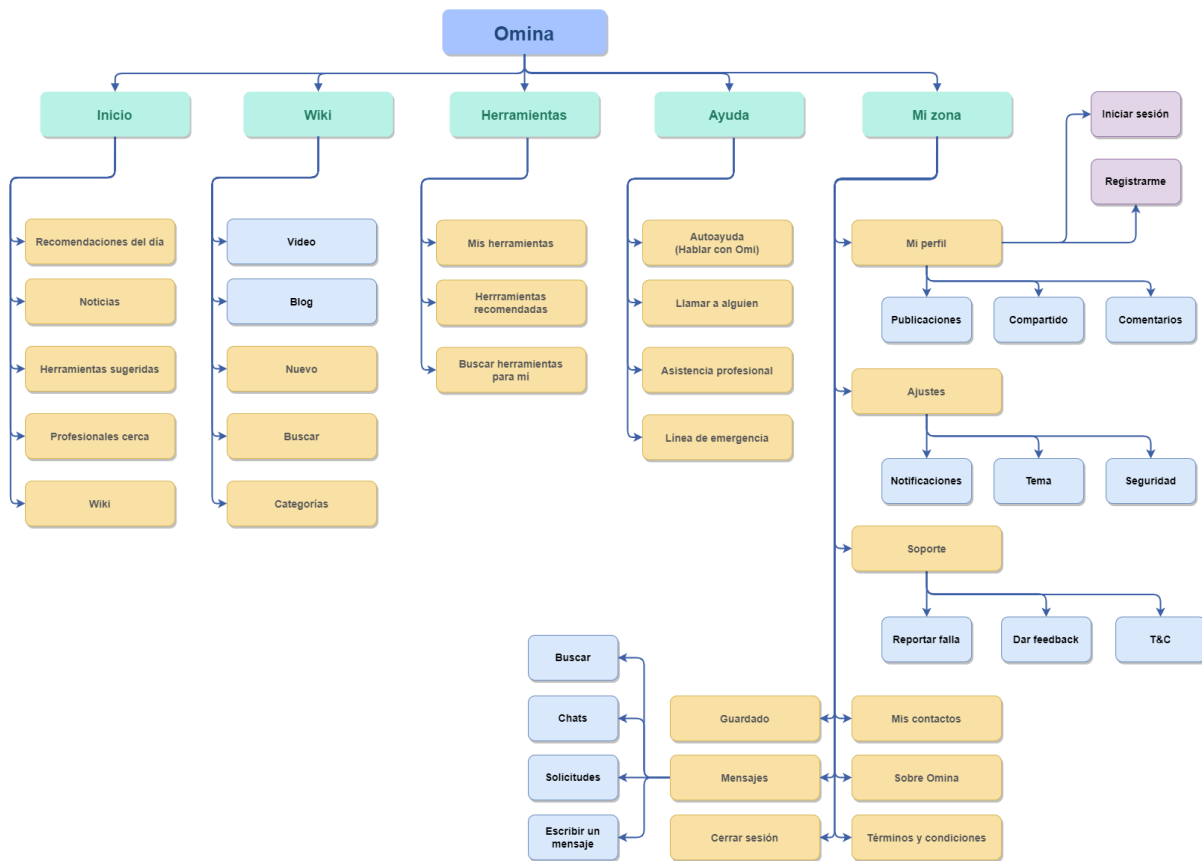
En consonancia con una revisión sistemática sobre la aceptabilidad de las intervenciones digitales para las dificultades graves de salud mental, los elementos personalizados e interactivos, como los vídeos de personas que comparten su experiencia vivida, la elaboración de gráficos sobre el estado de ánimo y la vida, y las estrategias de prevención de recaídas, tuvieron una buena acogida. (Dodd, *et al.*, 2017, p. 136)

- Tener un buen soporte técnico y emocional, que permita la posibilidad de contacto humano.

- Dejar siempre en claro que el soporte en línea nunca debe reemplazar el soporte directo en persona.
- Diseñar con una paleta de colores acorde a la caracterización psicológica de los usuarios. Por ejemplo, los colores demasiado brillantes pueden ser rechazados por estos.

De acuerdo con los parámetros que podemos observar en las investigaciones mencionadas, y las funciones ya propuestas para la aplicación, se ha generado un *mapa de sitio* (Figura 6), que si bien no limita los componentes de la aplicación, permite visualizar su estructura de manera general y las relaciones entre estos.

Figura 6



3.2 Personalización de la interfaz

Como se ha evidenciado en las investigaciones anteriormente mencionadas, tanto el contenido como ciertas características de la interfaz deben personalizarse de acuerdo con las condiciones y preferencias del usuario, bien sea a partir de los datos recolectados sobre este por medio de algoritmos e inteligencia artificial, o bien a través de elecciones hechas directamente por la persona.

*Content tailoring includes targeted messages based on demographic characteristics, personalization (eg, incorporating first name into messages), or tailoring content in response to assessments, captured data, or the context in which data was captured [La adaptación del contenido incluye mensajes específicos basados en las características demográficas, la personalización (por ejemplo, la incorporación del nombre de pila en los mensajes) o la adaptación del contenido en respuesta a las evaluaciones, los datos capturados o el contexto en el que se capturaron los datos]. (Wilhide *et al.*, 2016, p. 4)*

3.3 Caracterización de usuario

Idealmente, a medida que la información sobre el usuario ingrese a la aplicación se debería ir perfilando la manera en la que esta responde de manera automatizada, sin embargo, se deben tener ciertos parámetros que establezcan el tipo de datos relevantes a recopilar, como las dimensiones comportamentales, físicas, psicológicas, cognitivas, sociales y culturales de quien usa la aplicación.

Por ejemplo, en cuanto a las condiciones físicas del usuario, dependiendo de su edad puede ser necesario que el texto de la aplicación varíe en su tamaño y los colores sean menos o más contrastantes; o teniendo en cuenta la ubicación del usuario y su contexto, se pueden modificar ciertas características del lenguaje en pro de la comodidad de este con la aplicación. Este último rasgo lo vemos implementado en la aplicación Calma, anteriormente mencionada, donde sus desarrolladores no hacen uso de un español estándar, sino que de lo contrario implementan un vocabulario propio de la cultura argentina.

Si tenemos en cuenta las diferencias cognitivas que pueden presentarse en la diversidad de usuarios que hagan uso de la aplicación, se podría incluso pensar ofrecer opciones en cuanto a la simbología utilizada, pues si bien se debería hacer uso de caracteres familiares para el usuario estándar, es posible que un usuario “atípico” prefiera tener una instrucción textual más clara y concisa. De esta manera, mientras para el primero es suficiente una flecha hacia la izquierda para entender que esta representa la opción de “ir hacia atrás”, para el segundo puede ser necesario o más cómodo que este símbolo vaya acompañado de la palabra ‘atrás’.

When users use intelligent transportation applications, due to their differences in knowledge, culture, habits and cognitive levels, some people will not use them correctly. Therefore, designers must take into account the differences in users' cognitive levels, and there must be necessary prompting texts and keep the usage process as concise and clear as possible [Cuando los usuarios utilizan aplicaciones de transporte inteligente, debido a sus diferencias de conocimientos, cultura, hábitos y niveles cognitivos, algunas personas no las utilizarán correctamente. Por ello, los diseñadores deben tener en cuenta las diferencias en los niveles cognitivos de los usuarios, y debe haber textos de ayuda necesarios y mantener el proceso de uso lo más conciso y claro posible]. (Qin, 2022, p. 1177)

3.4 Percepción del usuario

El objetivo último de la aplicación es cubrir las necesidades del usuario y alcanzar o superar sus expectativas, y como explica Qin (2022), el ideal es lograr que la disposición de la información y el diseño de la interfaz realmente guíe al usuario a usar la aplicación de manera correcta, y sus procesos cognitivos se asemejen al funcionamiento visual y tangible de la plataforma, de esta manera, el producto será más amigable para el usuario y se reducirán las dificultades en su uso, “*catering to people's physical and psychological satisfaction*” [atendiendo más a la satisfacción física y psicológica de las personas]. (p. 1180).

La capacidad de personalización debería entonces desplegarse tanto en las herramientas y recomendaciones ofrecidas, como la configuración de los elementos audiovisuales presentes en la

aplicación; como lo son el color, las fuentes, los sonidos, y ciertas características ofrecidas en el aspecto comunicacional, como la manera en la que la aplicación se dirige textualmente al usuario.

Users should have various options for customizations, such as changing the app 's color, setup, schedules, and behavior. The app should actively involve users, capture their preferences, and personalize interface elements, such as avatars, nicknames, etc., and let them add and modify features. The system should personalize the content and service. The recommendations should be properly personalized. The system elements should all be customizable [Los usuarios deben tener varias opciones de personalización, como cambiar el color, la configuración, los horarios y el comportamiento de la aplicación. La aplicación debe involucrar activamente a los usuarios, captar sus preferencias y personalizar los elementos de la interfaz, como avatares, apodos, etc., y permitirles añadir y modificar características. El sistema debe personalizar el contenido y el servicio. Las recomendaciones deben estar debidamente personalizadas. Todos los elementos del sistema deben ser personalizables]. (Torkamaan *et al.*, 2021, p. 222)

3.5 Barreras y estrategias

Si bien se ha planteado que una de las funciones principales de la aplicación sea ofrecer herramientas para el bienestar mental y emocional, se deben tener en cuenta los posibles aspectos que puedan impedir al usuario realizar las actividades recomendadas. Para este fin partiremos de los atributos utilizados para la personalización de algoritmos en la investigación de Torkamaan *et al.*, (2021), donde integra teorías comportamentales con diseño persuasivo para el desarrollo de una aplicación móvil. Sintetizando las barreras mencionadas en la investigación, encontramos las siguientes variables:

3.5.1 Esfuerzo

El usuario debe saber los requerimientos para desarrollar la actividad, la dificultad de esta y el tiempo necesario para llevarla a cabo. Es ideal dividir las herramientas en pasos y con una guía clara que le facilite a la persona entender y realizar la acción propuesta.

3.5.2 Periodicidad

Para tener un impacto en el comportamiento y la cognición de la persona, se deben implementar las herramientas de manera cíclica, así que con el fin de asegurar el *engagement* del usuario, será importante integrar un sistema de alertas y notificaciones que alienten al usuario a tomar acción. Otro componente puede ser el auto-monitoreo, por medio del cual la persona sepa cómo va su progreso y se motive a continuar el proceso.

3.5.3 Credibilidad

El sistema debe ser claro y transparente, justificando los beneficios de las actividades propuestas y ofreciendo la posibilidad de conocer las fuentes de información utilizadas.

3.5.4 Engagement e intervalo de atención

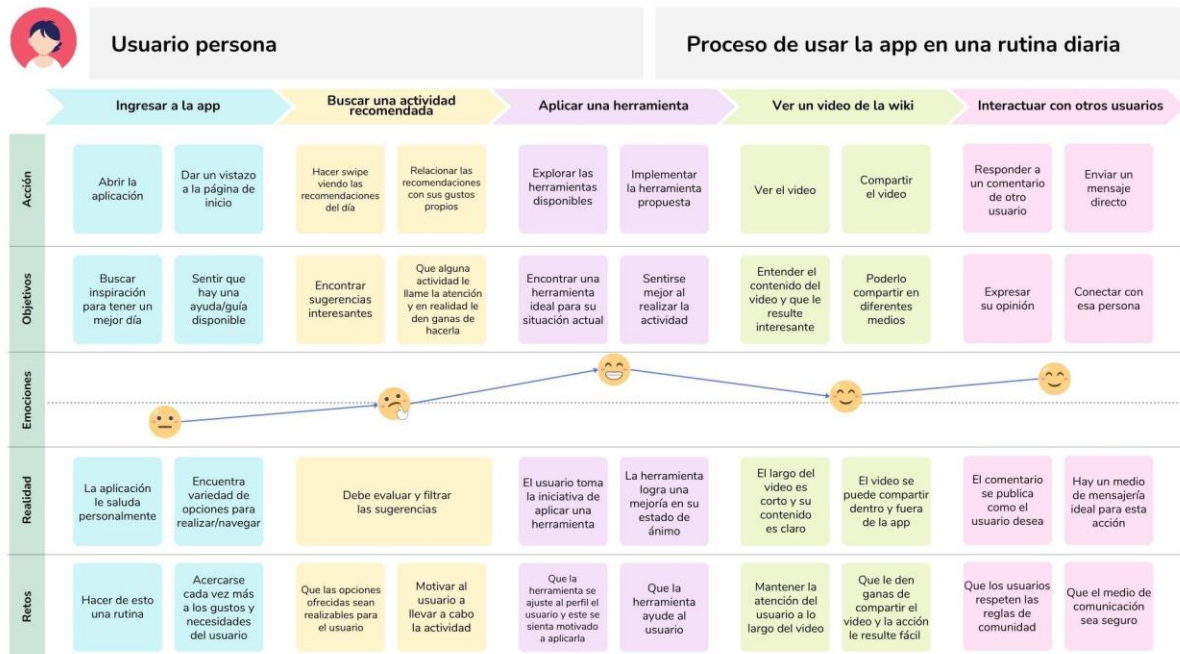
El término ‘intervalo de atención’ hace referencia a la cantidad de tiempo en el que una persona está concentrada desarrollando una tarea específica, y un rasgo característico en los usuarios de redes sociales masivamente utilizadas actualmente, como lo son Instagram, Facebook y TikTok, por mencionar algunas, es que su intervalo de atención es notablemente corto debido a la cantidad de información a la que están expuestos diariamente, por lo que se concentrarse en una actividad por un largo período de tiempo es cada vez más difícil. *“Attention is especially important in interaction design. First of all, attention is highly concentrated in a short period of time, so the time to obtain information is fleeting”* [La atención es especialmente importante en el diseño de la interacción. En primer lugar, la atención está muy concentrada en un corto período de tiempo, por lo que el tiempo para obtener información es fugaz]. (Qin, 2022, p. 1179)

La aplicación debe entonces comunicarse de la manera más concisa, eficiente y atractiva posible con el fin de mantener al usuario interesado en el contenido brindado. Por ejemplo, si se pretende desarrollar una wiki que contenga conceptos e información beneficiosa, puede ser oportuno implementar un formato al que los usuarios estén acostumbrados, como lo es el de las ‘historias’, implementadas en variedad de redes sociales previamente mencionadas. Así, se puede

dividir el contenido y disponerlo de manera llamativa, brindando cápsulas de información que sean más fáciles de digerir para el usuario.

Proyectando el uso de todos los parámetros desarrollados en este apartado, se ha desarrollado un *viaje de usuario* (Figura 7), a partir de los objetivos y la caracterización previamente desarrollada del usuario objetivo, con el fin de visualizar el resultado de la integración entre las funciones y la estructura hasta ahora propuesta.

Figura 7



4 Análisis de referentes

Se desarrolló un rastreo de referentes (Anexo 1) que fueran relevantes para establecer los parámetros de diseño de la aplicación. Como metodología inicial se realizó una búsqueda en la aplicación Google Play con el término ‘Acompañante emocional virtual’, luego se filtraron los resultados con la condición de que solo aparecieran aplicaciones con una calificación igual o mayor a 4.5/5. La búsqueda principal arrojó 20 aplicaciones, de las cuales 15 fueron descartadas; 2 por aparecer gracias a anuncios pagos, 5 por tener una función básica de ‘diario’ o registro de emociones, 2 por enfocarse en la meditación o higiene del sueño, 3 por tener menos de 20.000 calificaciones y 3 por no tener relación con el bienestar emocional o la salud mental. Tras aplicar los filtros, estas fueron las 5 aplicaciones seleccionadas:

1. [Yana: Tu acompañante emocional](#)
2. [Wysa: Terapia & Bienestar](#)
3. [Finch: Self Care Widget Pet](#)
4. [Cíngulo: Terapia Guiada](#)
5. [BetterMe: Salud mental](#)

Tras la selección de referentes se establecieron criterios de análisis, recolectando la información de la siguiente manera:

1. Descripción de la aplicación.
2. Objetivo.
3. Componentes audiovisuales y de diseño.
 - a. Color.
 - b. Fuentes.
 - c. Diagramación.
 - d. Interfaz.
 - e. Formatos.
4. Estrategia comunicacional.

4.1 Yana: Tu acompañante emocional

4.1.1 Descripción de la aplicación

Yana es un *Chatbot* (Agente Conversacional Automatizado) que apoya a las personas a través de estrategias basadas en la terapia Cognitivo - Conductual. Si es necesario, Yana puede canalizar con líneas de crisis o con profesionales de la salud mental para empezar un proceso terapéutico, de manera inmediata.

4.1.2 Objetivo

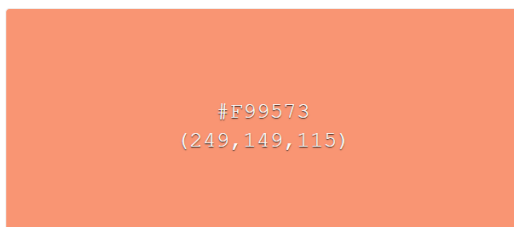
Ayudar al usuario a identificar situaciones y ofrecer estrategias basadas en la terapia Cognitivo - Conductual.

4.1.3 Componentes audiovisuales y de diseño

4.1.3.1 Color. Hace uso de colores claros, evita los colores saturados. La paleta de color está basada en el naranja claro, blanco/crema y gris. En general no usa negros ni colores muy saturados.

- Color principal:

#f99573 Color Hex



- Colores análogos (uso moderado):

Analogous Colors of #f99573

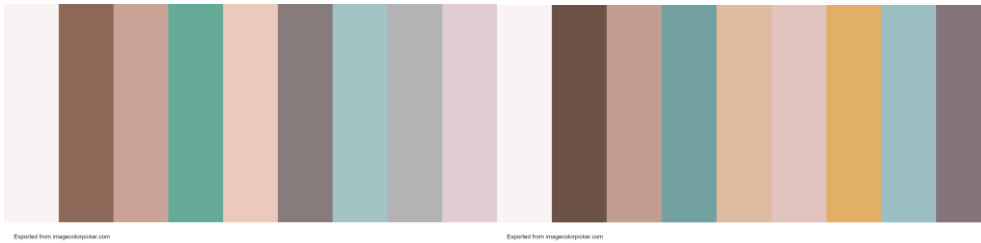


#f99573

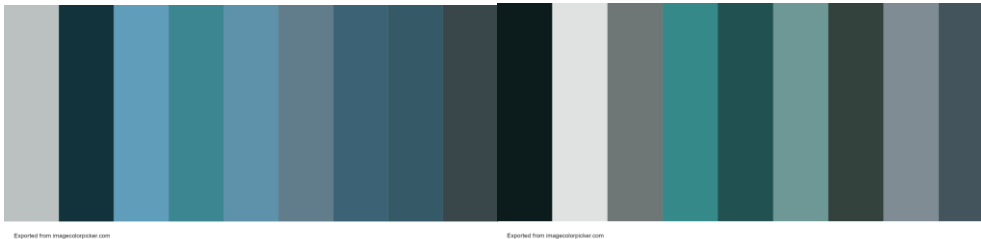
#f9d873

#f97394

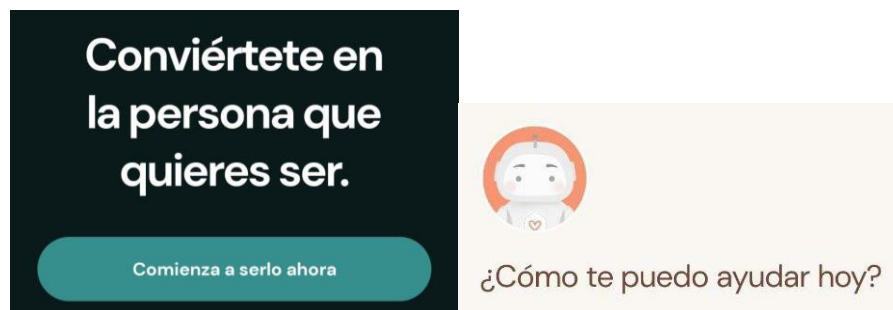
- Paletas de colores principales:



- Paletas de colores en modo oscuro:

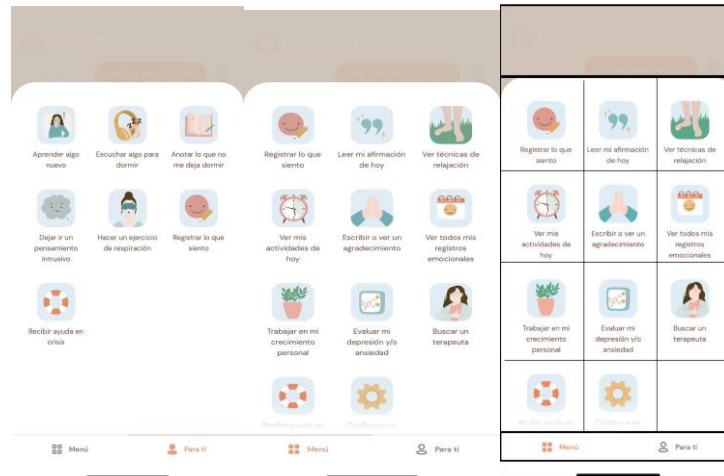


4.1.3.2 Fuentes. Sans serif que varía entre bold para títulos, light en el chat y regular para subtítulos o botones.



4.1.3.3 Diagramación. Al ser una aplicación diseñada para que una persona se sienta mejor tiene una diagramación con elementos dispuestos de manera en que todo esté muy claro y no se deba sobre pensar. Para ser más amigables a la vista todos los elementos de interacción se encuentran enmarcados dentro de recuadros con las puntas redondeadas.

El menú principal se despliega desde la parte inferior izquierda y desliza desde abajo las múltiples opciones que te permite la aplicación, estas se encuentran organizadas de una forma trípica, ubicando en la parte superior de cada opción un recuadro con una ilustración enmarcada acompañada por un texto que describe de manera corta que se puede realizar si presiono dicha opción. El cuadro principal del menú no cubre por completo la pantalla, permitiendo salir de esta opción presionando fuera de esta para regresar al chat con Yana.



Para interactuar con Yana por medio del chat se tienen 2 opciones, la primera que aparece cuando se registra en la aplicación es con un texto con la principal jerarquía que se va animando en forma de difuminado hacia la derecha, cuando el mensaje se completa aparecen las opciones en la parte inferior dentro de recuadros. La segunda opción nos muestra los mensajes de Yana dentro del chat teniendo la misma jerarquía que todos los elementos del chat que se presentan dentro de la pantalla, el manejo de las respuestas se sigue manejando igual que en la primera opción, donde no tenemos la oportunidad de escribir de manera libre, sino que es por selección.



4.1.3.4 Interfaz. Es intuitiva y te va guiando para recibir los mensajes necesarios, es familiar porque tiene la misma dinámica que un chat convencional, te invita a seleccionar e interactuar con las opciones que te permite responder. Es flexible con las respuestas seleccionadas permitiendo cambiarla para generar nuevas interacciones, siendo eficiente porque cumple su papel de manera

clara y directa, no intenta llevar a quien la use por otros caminos más allá de lo que este necesite, siendo coherente con las opciones que en gran parte se encuentran compuestas de texto e ilustraciones o iconos representativos, generando recomendaciones dentro y fuera de la aplicación.

4.1.3.5 Formatos. Utiliza textos, animaciones en textos, ilustraciones e hipervínculos para llevar a videos de YouTube o audios de Spotify.

4.1.4 Estrategia comunicacional

Se da por medio de un robot llamada Yana que habla por medio del chat, utiliza un lenguaje que pueda ser muy familiar sin ser invasivo, por ejemplo, utiliza emojis y da recomendaciones de lo que se debe hacer en alguna situación sin llegar al punto de diagnosticar. Se encarga de realizar preguntas y a partir de ahí se filtran las respuestas para generar la mejor interacción y que le llegue el mejor mensaje al usuario.

Se dirige al usuario de una manera directa, mencionando el nombre de la persona y en lenguaje inclusivo (nosotros) mencionando algo que haría la persona junto a Yana.

4.2 Wysa

4.2.1 Descripción de la aplicación

Wysa es una aplicación que tiene como fin ayudar a tener una buena salud mental y bienestar prestando servicio para los grupos de alto riesgo a través de métodos de inteligencia artificial como un *chatbot*, bibliotecas con información que permiten la autoayuda y la mensajería con psicólogos humanos.

4.2.2 Objetivo

Ayudar al usuario a desahogarse por medio de técnicas de terapia dialéctico-conductual, superar un duelo, relajarse y dormir bien.

4.2.3 Componentes audiovisuales y de diseño

4.2.3.1 Color. Utiliza la gama de colores análogos azul-violeta, azul y azul-verdoso de forma un poco saturada junto con el blanco en el fondo principal. La paleta de colores está basada en el blanco, azul, verde y morado. En general no usa rojos, amarillos, ni negros (solo utiliza negros en la tipografía), hay cierta desconexión con los colores que se muestran a la hora de la filtración del registro (Escoger con qué queremos que la aplicación nos ayude) y los colores en general cuando ya se tiene una selección. Al inicio a la hora de filtrar la información los colores son más claros llevando a unos tonos pasteles, mientras que cuando ya se hace un registro la paleta cambia totalmente a un ambiente análogo entre la gama de azules junto el verde y el morado.

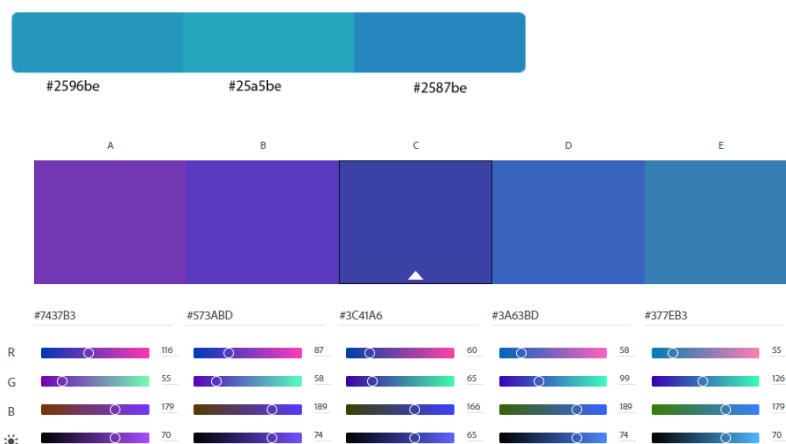
- Color principal: azul



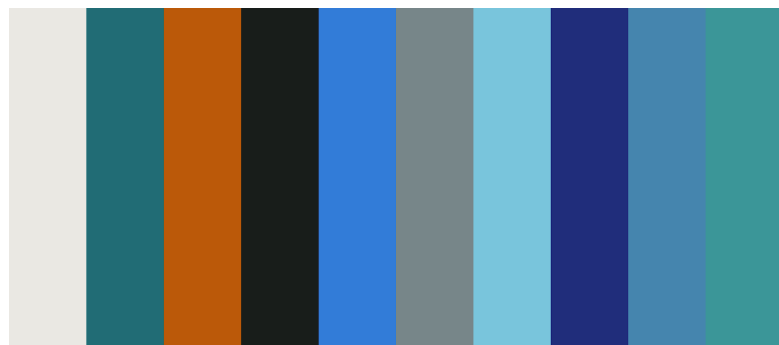
- Colores análogos:

Análogo

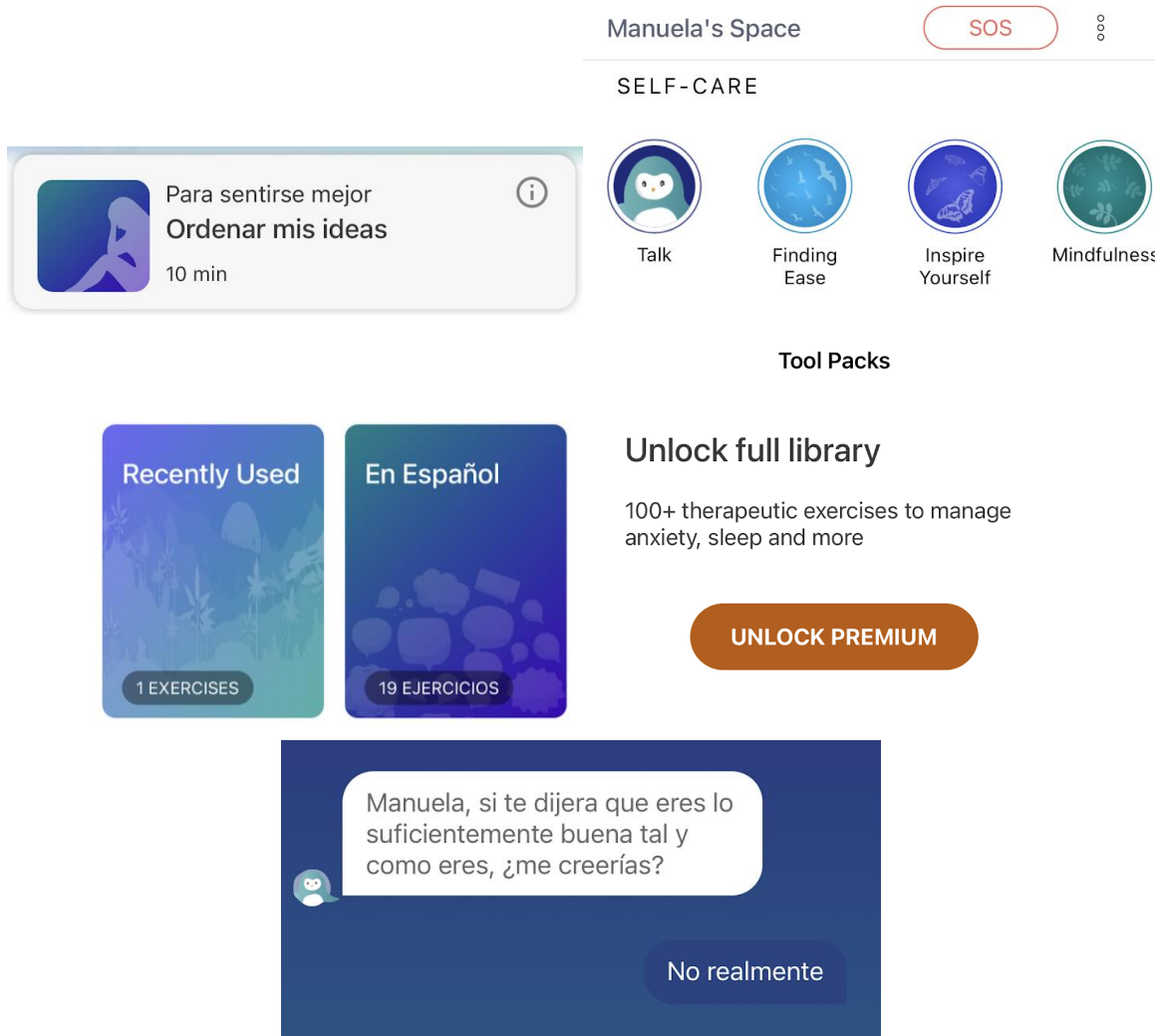
Tres colores de la misma luminancia y saturación con matices adyacentes en la rueda de color, separados 30 grados. Transiciones suaves.



- Paleta de colores principales:

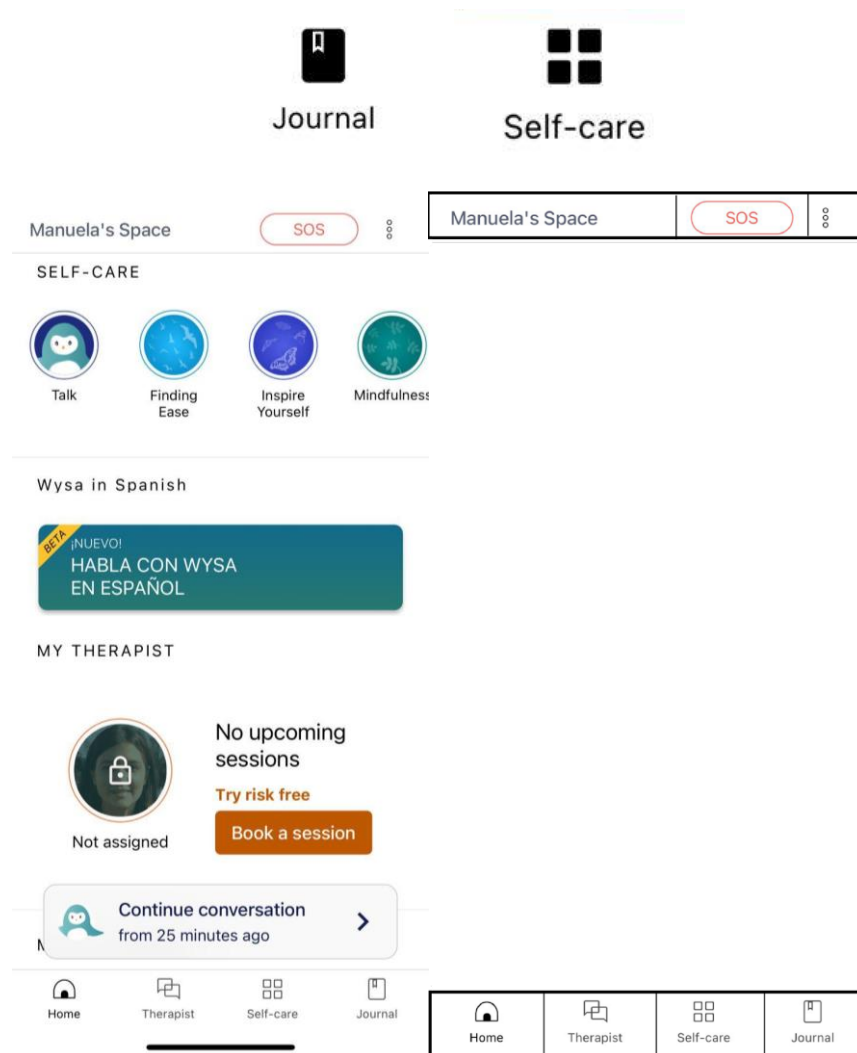


4.2.3.2 Fuentes. Sans serif que varía entre *bold* para título y *light* tanto para el chat como para párrafos y utiliza en algunos cuadros mayúscula sostenida.

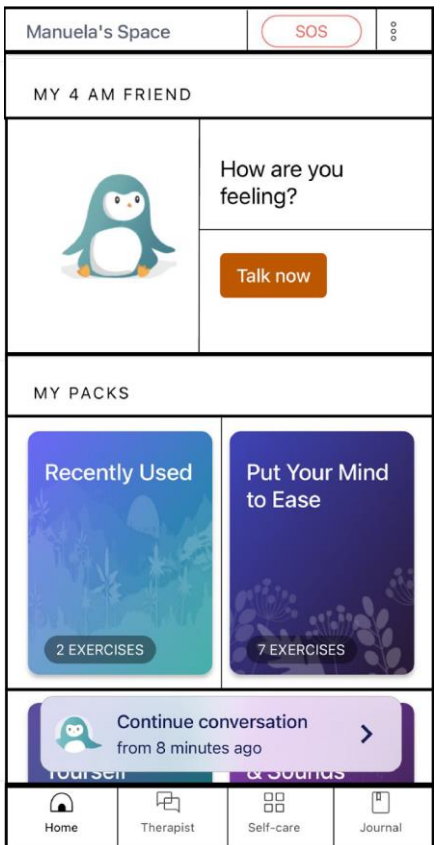
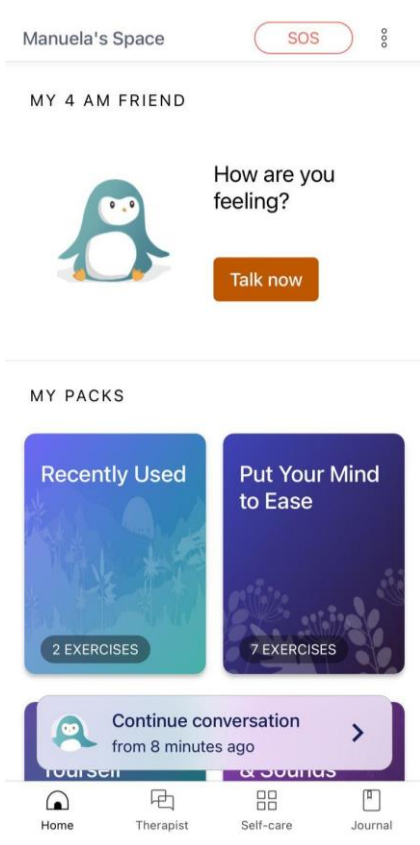
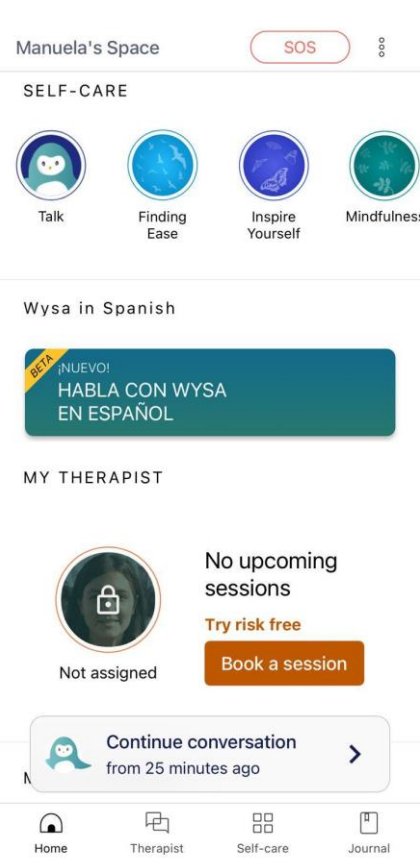


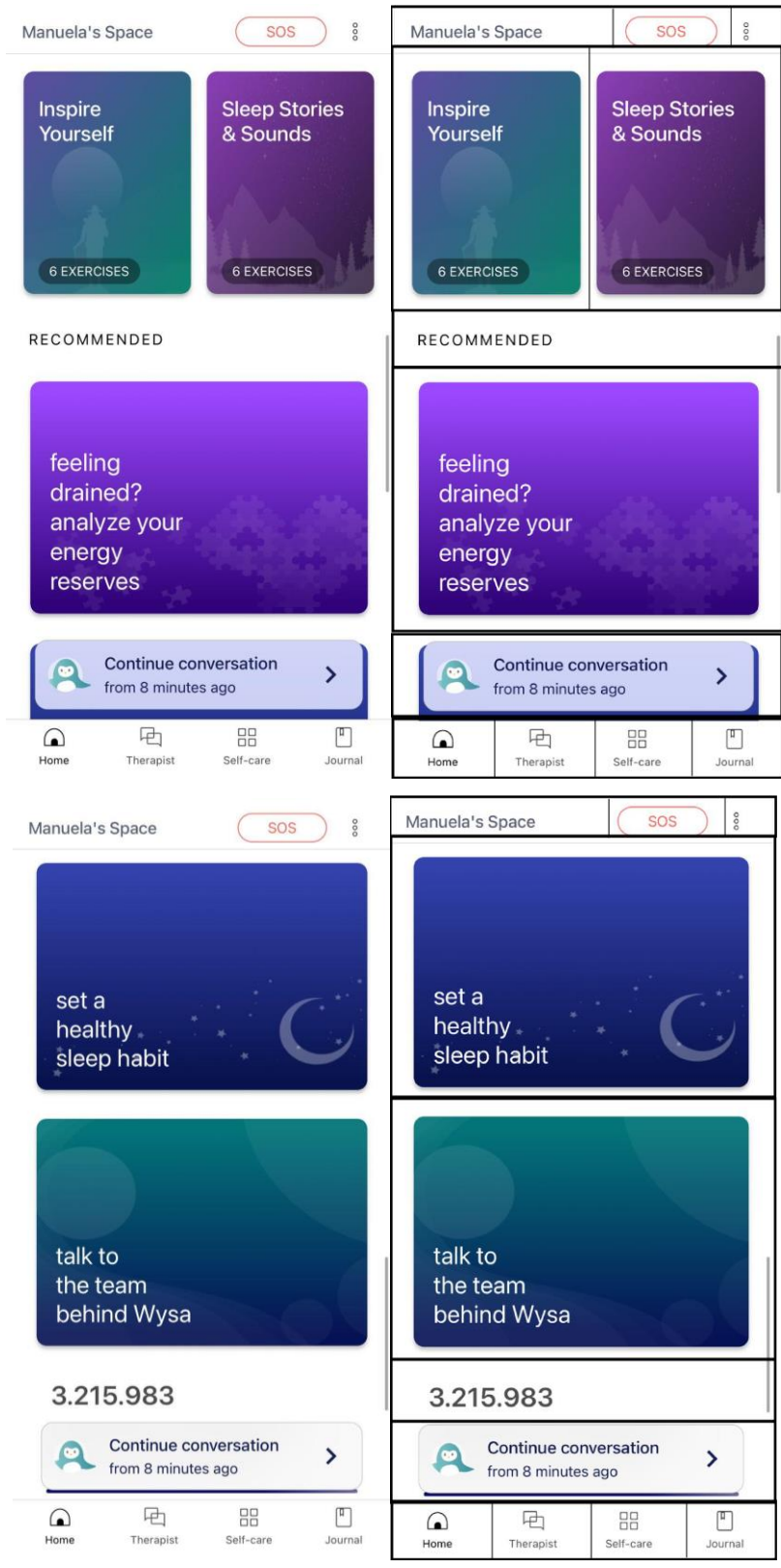
4.2.3.3 Diagramación. Utiliza varios recursos para llamar la atención de sus usuarios, haciendo notar de forma estructural sus diferentes funciones por medio de la manera en que se contiene la información y como está se encuentra dispuesta dentro de la aplicación. Los únicos recuadros que son estáticos y aunque deslicemos para seguir viendo los recursos disponibles siempre estarán ubicados en el mismo lugar son: el menú principal que se encuentra ubicado en la parte inferior y la opción de SOS y configuración acompañada con el nombre del usuario en la parte superior. Estos dos recuadros, inferior y superior, tienen características en común que los diferencia de los demás recursos empleados por la aplicación y es que para identificar que son los únicos estáticos utilizan iconografías muy minimalistas con una gráfica compuesta de líneas y geometrías, sin utilizar ningún tipo de color (característica identitaria de los demás elementos de la aplicación) y la acción que se genera al presionar una opción del menú es que se rellena el interior de la iconografía de

negro. El único elemento que resalta con su delineado rojo es SOS, botón fundamental de la aplicación para pedir ayuda.

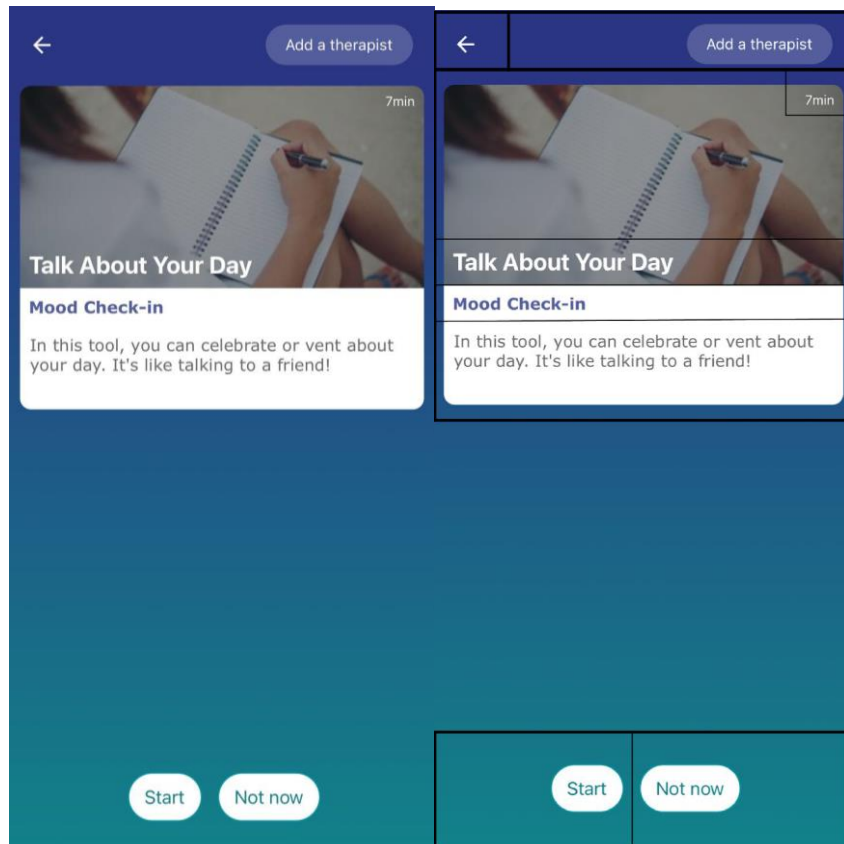


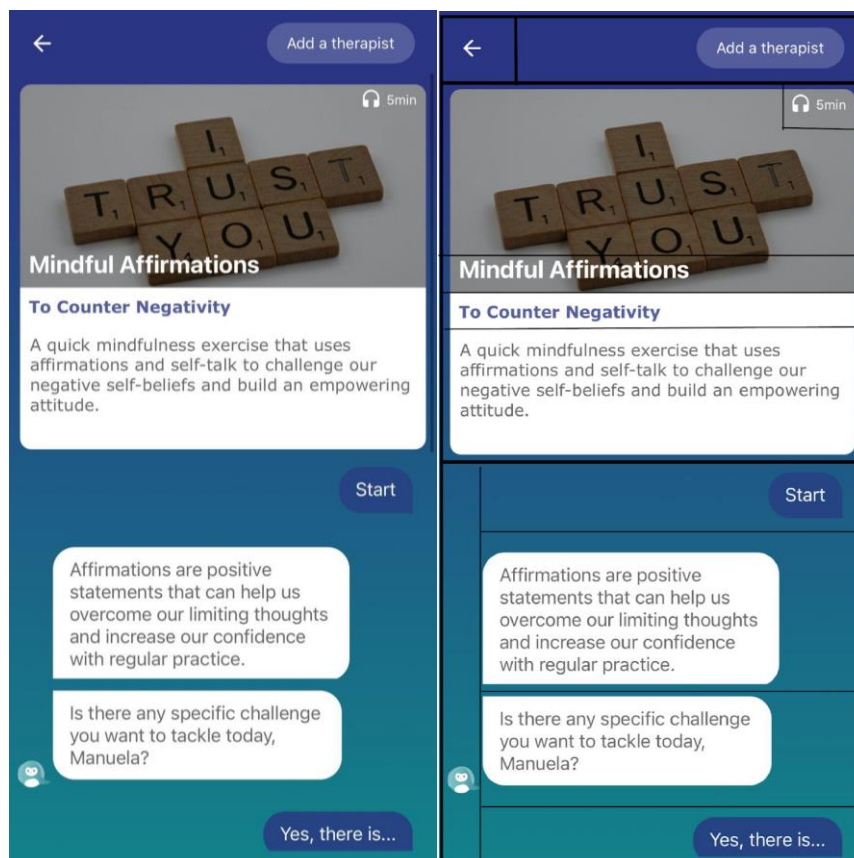
Wysa está compuesto por bloques que contienen diferentes recursos, estos se encuentran enmarcados con ilustraciones o patrones de colores en su interior. Dependiendo de qué grupo haga parte, su color o forma se verá modificada al igual que la disposición del texto. Por ejemplo, en “SELF-CARE” muestra los elementos de una forma redonda mientras que en “MY PACKS” el mismo contenido del anterior se ve en una jerarquía mucho más grande y de forma rectangular con las puntas curvas.





El chatbot tiene unas características de similitud con los chats de otras aplicaciones, aunque antes de iniciar a escribir a través de un recuadro que ocupa la mitad hacia arriba de la pantalla explica al usuario en qué consiste la dinámica de la conversación, ubicando una fotografía (recurso empleado en la aplicación solo para estos recuadros en el chat) en la parte superior, dentro de esta en el extremo superior derecho ubica el tiempo que se podría demorar la conversación y si contiene recursos de audio a través del icono de unos audífonos, ubica el título del chat en el extremo inferior izquierdo de la fotografía y una descripción bajo esta en un cuadro blanco.





4.2.3.4 Interfaz. Tiene una interfaz muy familiar que está buscando a través de todos los recursos dispuestos desde la jerarquía que converses con el *chatbot* y que consumes el contenido que se encuentra en los diferentes ejercicios (sean lecturas, conversaciones, audio o animaciones) entre todas las opciones la primera de cada ejercicio es gratuita con el fin de incentivar al usuario a que pague la membresía y se convierta en premium, teniendo un contenido gratuito muy limitado comparado con el pago. Muestra flexibilidad a la hora de responder, ya que para estar conversando con una inteligencia artificial tener la opción de respuesta libre es un reto que podría no funcionar, siendo peligroso para la salud del usuario, sin embargo, Wysa logra descifrar el mensaje de una manera imparcial y correcta generando recomendaciones que permitan mejorar el estado de quien está frente a la pantalla. Sus gráficos son variados y utiliza diferentes recursos visuales, sin embargo, hay una desconexión notoria de identidad gráfica entre la preselección del registro y la plataforma como tal, teniendo una gama tonal y línea ilustrativa que no tienen relación entre sí en ambas partes.

4.2.3.5 Formatos. Utiliza textos, ilustraciones, animaciones, audios, fotografías e iconografía.

4.2.4 Estrategia comunicacional

La intención de Wysa es ayudar a mejorar el estado de la salud mental de quien la visite, generando un bienestar y haciendo que su usuario se sienta mejor a través de diferentes recursos de interacción como lecturas, audios y un *journal* que va recogiendo la información de diferentes respuestas en los chats. La aplicación quiere llevar a su usuario a diferentes situaciones específicas que le ayuden a tranquilizarse y eso es muy notorio en la manera en que nombra cada componente (historia para dormir: nadando con delfines, historia para dormir: un viaje en tren) utilizando un lenguaje que no requiera sobre pensar mucho sino que sea funcional y claro, teniendo la información filtrada de manera idónea para que la persona identifique en qué se quiere enfocar a la hora de abrir la aplicación (*Calm, productivity, stress, energy*).

Cuando el usuario está hablando con el *chatbot* de inteligencia artificial siempre se refiere de una manera inclusiva con el “nosotros”, generando así un vínculo de conexión y de cercanía entre lo que se dice y quien lo lee. La aplicación tiene versión gratuita y premium, pero desde la disposición de los elementos y los pocos recursos sin costo está invitando de una manera muy directa a que el usuario se pase a la versión paga, generando así cada que el usuario toque un elemento no desbloqueado una nueva ventana que muestra toda la información para convertirse en suscriptor. Todos los packs cuentan con una amplia y variada cantidad de recursos que el usuario puede acceder, pero solo el primer ejercicio es gratuito, el resto de contenido es pago, siendo este el abrebocas para adquirir la aplicación de forma paga.

4.3 Finch

4.3.1. Descripción de la aplicación

Finch es una aplicación de autocuidado, que a través de sus ejercicios, actividades y reflexiones te ayuda a vivir los días de la mejor manera, creando hábitos conscientes. Al combinar estas prácticas en tu vida tu pajarito irá creciendo y ganando dinero para personalizarlo. Tiene opción premium y gratuita.

4.3.2 Objetivo

Ayudar al usuario a meditar, organizar su forma de vida relleno de cuestionarios de reflexión y generar prácticas de autocuidado y hábitos saludables.

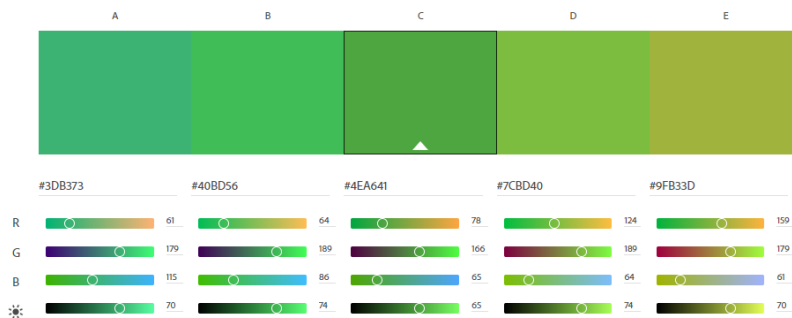
4.3.3 Componentes audiovisuales y de diseño

4.3.3.1 Color. Tiene una paleta de color muy variada, dependiendo de que se abra puede cambiar su tonalidad por completo, sus colores primarios son azul claro, verde y naranja. Utiliza una paleta muy colorida donde toda la gama de una u otra forma interactúa, sin embargo, los colores no son saturados ni tampoco muy lavados, están en un término medio. Al ser una aplicación que le apuesta 100% a los gráficos animados como una especie de juego su paleta de color es muy variada. Dependiendo del panel en el que se esté interactuando, el usuario puede encontrar principalmente el color azul, verde o naranja.

- Colores principales:



- Colores análogos:

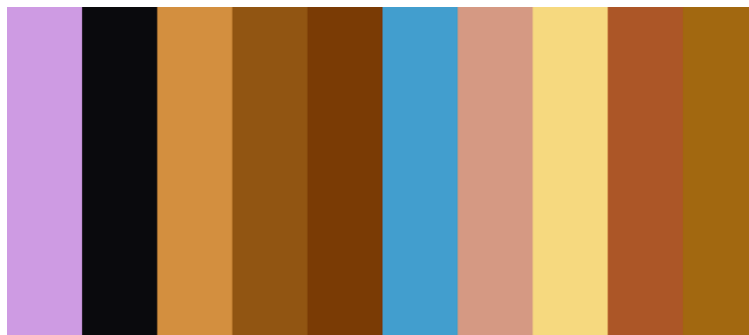




● Paleta de colores principales:



Exportado de imagecolorpicker.com



Exportado de imagecolorpicker.com



Exportado de imagecolorpicker.com

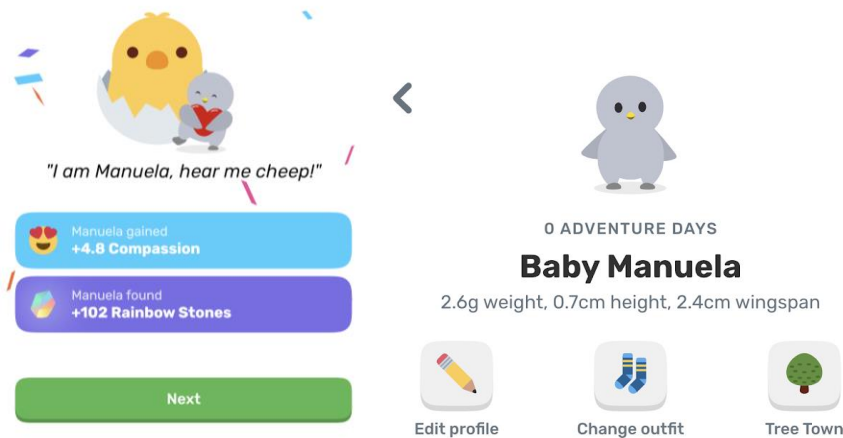


Exportado de imagecolorpicker.com

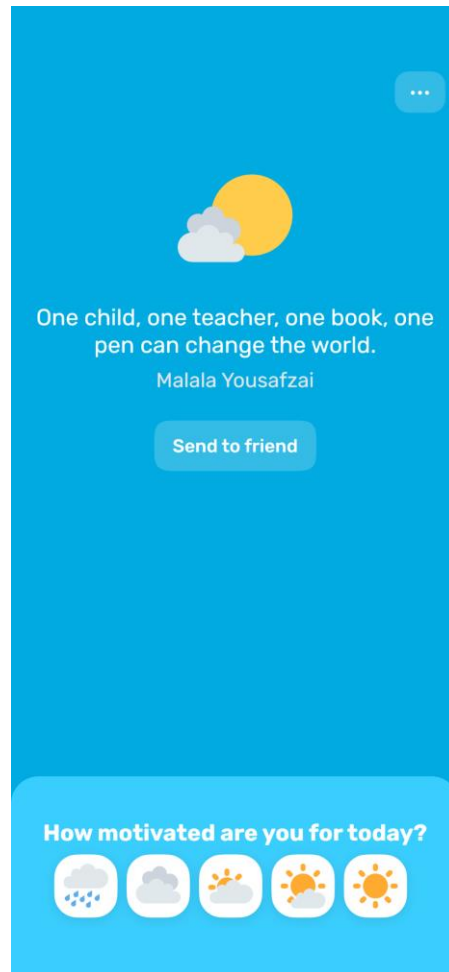


Exportado de imagecolorpicker.com

4.3.3.2 Fuentes. Sans serif que varía entre *bold* para títulos, *light* para descripciones y en muy pocos casos se presenta regular para algunos subtítulos.



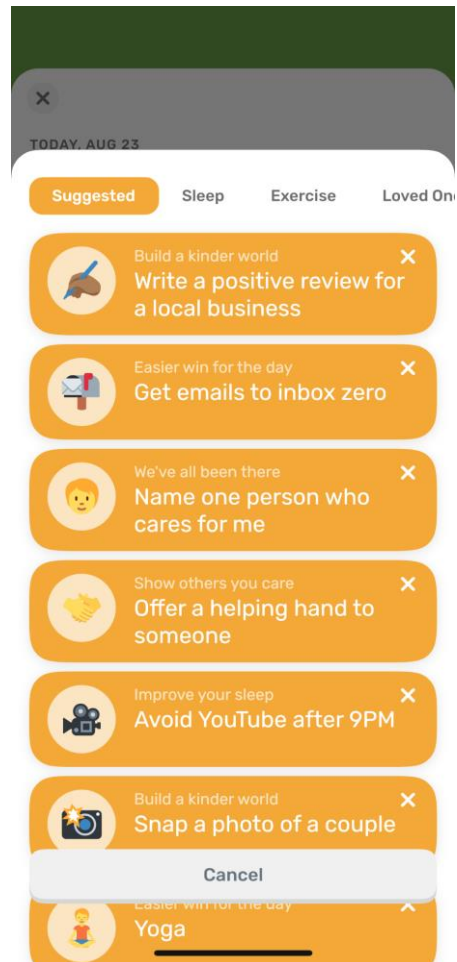
4.3.3.3 Diagramación. Es una aplicación que basa su diagramación en la separación con cuadros jerarquizados que dependiendo de su importancia pueden ocupar toda o gran parte de la pantalla en el momento que lo requieran, variando su formato dependiendo de la interacción que tenga en usuario con la *app*. Finch toma elementos característicos o propios de los juegos para celular y los adapta a su formato, teniendo unas ventanas que pueden contener mucha información dentro de sí, por lo que trata de diferenciar y dividir muy bien a través de colores, cuadros y líneas de diferencia e ilustraciones para que el usuario no se agobie con tanta información, además que al ser una aplicación que quiere generar cierta calma y paz mental con quien la visite debe de saber cuidar estos recursos de una manera idónea. Cada día cuando se abre la *app* y se pueda acceder al menú principal donde está el ave, se debe responder una encuesta de qué tan motivado se siente el usuario, siendo esta representada con elementos ilustrativos como el sol, las nubes y la lluvia. Además, en la parte superior te muestra una frase motivacional diferente.



En la parte superior aparece el pajarito en su hogar, ocupando la mitad de la pantalla hacia arriba con el menú de opciones principalmente dedicado para modificar características y generar interacción a modo de juego, está la opción de vestirlo, organizar el cuarto, agregar amigos, mensajes y el carrito de compras. Cada una de estas se destaca por tener una diagramación propia y un color principal representativo, priorizando los elementos a tratar, por ejemplo, la tienda se caracteriza por tener más elementos enmarcados que todos los demás, mientras que la parte de mensajes recubre la pantalla de una manera más por fondo de colores y lo que se contiene dentro de estos.



Cada meta que propone Finch se encuentra enmarcada dentro de cuadros que contienen otras características importantes dentro de sí, los bordes no son rectos, sino que terminan en forma curva para generar más armonía y ser más amigables con la vista, en la parte superior izquierda cuenta con una ilustración representativa, contiene 3 partes de texto una superior (con color naranja y en *light*) media (negra y en *bold*) e inferior (negra y en *light*). y abajo de cada cuadro se observa una delimitación que contiene otro cuadro para dar la opción de completar y una opción de menú.



Si se presiona la parte central del menú permite observar de la manera más minimalista de la aplicación todas las opciones que se pueden realizar en esta, enmarcando cada icono dentro de un recuadro y con un color característico, además que en la parte derecha a través de la enumeración da título para dar paso a la selección.



4.3.3.4 Interfaz. Su interfaz hace similitud a la de un juego en la que debes cuidar a un sujeto, relacionándolo con Finch con aplicaciones como *My talking tom* o *My talking Ángela*, donde hay posibilidades para que el animal crezca, cambie de prendas de vestir, genere dinero o monedas internas (llamados *rainbow*) y actividades múltiples que tienen que ver con el accionar del usuario en la vida real. Es dinámica e incentiva a quien la visite a realizar una serie de misiones de manera física que al desbloquearlas dan incentivos en la aplicación, por ejemplo bañarse, cambiarse la ropa o reflexiones en texto con preguntas tipo ¿cómo te sentiste hoy? generando incluso actividades en tiempo real que a partir de los gráficos, las vibraciones del celular y los sonidos invitan a realizar, uno de estos ,para ejemplificar, es respirar de una manera controlada, inhalando, exhalando y reteniendo por cierto tiempo definido o hacer ejercicio con el acompañamiento de la app.

Es fácil moverse dentro de la aplicación, la iconografía trata de llevar a un lugar común de relación e identificación: unas medias como icono para cambiar al personaje de ropa, un árbol para crear el árbol genealógico invitando amigos a pertenecer a la aplicación, un buzón de mensajes para revisar con quién se chatea y el carrito de supermercado para comprar. Además, que en casos muy específicos estos se encuentran sin acompañamiento de un texto titular o explicativo. La disposición de los elementos hace que el usuario quiera seguir desbloqueando las misiones diarias,

sin embargo, sin caer en la necesidad de que la persona todo el tiempo esté usando la aplicación, generando un equilibrio en que algunas misiones se realicen fuera de esta.

4.3.3.5 Formatos. textos, videos, audios, animaciones, ilustraciones, iconográficas, gifs y conexión entre contactos del celular.

4.3.4 Estrategia comunicacional

Finch está realizando una metáfora con el cuidar del ave con el del propio yo, ese pequeño animal que poco a poco va creciendo representa a cada uno de los usuarios junto con sus tratamientos y crecimientos, generando recompensas con la realización de tareas personales e invitando al usuario a compartir su experiencia con su árbol familiar, a través del ave, que lleva como nombre el que elijamos.

La aplicación nunca quiere que el usuario se sienta agobiado o más triste de lo que entró, sino que a través de sus invitaciones, colores, gráficos y sonidos quiere generar un cambio de dinámicas y que el usuario cumpla con las actividades propuestas, para que siga una rutina en específico y mejore a través de los ejercicios su calidad de vida.

Se dirige al usuario de manera directa tomando al ave y a quién está al frente de la pantalla como una entidad unitaria. Tiene contenido pago, pero no es tan invasiva a la hora de ofrecerlo, teniendo un equilibrio entre las funciones gratuitas y las pagas.

4.4 Cíngulo

4.4.1 Descripción de la aplicación

Cíngulo es una aplicación de terapia guiada que te permite generar autoevaluaciones con pruebas validadas científicamente para conocer el estado emocional, ayudar con la seguridad y ver el proceso evolutivo. Cuenta con meditación guiada, un espacio para leer técnicas de resolución de problemas y las crisis emocionales y un diario donde se puede escribir las emociones sentidas en el día.

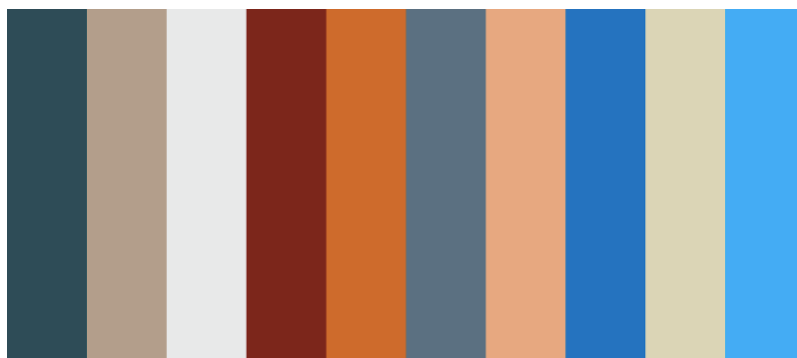
4.4.2 Objetivo

Pretende ayudar al usuario a través de terapia guiada para mejorar las crisis de ansiedad, la autoestima, el ánimo y el bienestar en las personas, controlando las emociones negativas con lecturas, audios, videos y cuestionarios.

4.4.3 Componentes audiovisuales y de diseño

4.4.3.1 Color. Su color principal es blanco, pero utiliza todos los colores del círculo cromático. Realiza una metáfora entre el lienzo blanco (que es el fondo principal de la *app*) y los colores, como si se estuviera pintando un cuadro, por eso las sesiones tienen como portada pinturas de múltiples colores.

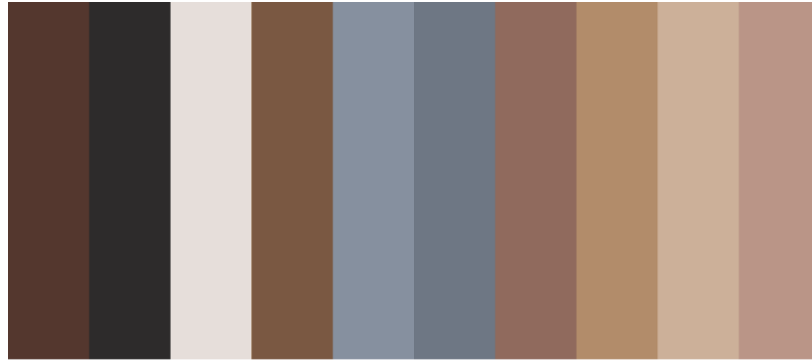
- Paletas de colores principales:



Exportado de imagecolorpicker.com



Exportado de imagecolorpicker.com

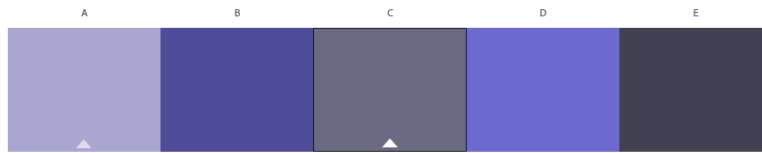


Exportado de imagecolorpicker.com

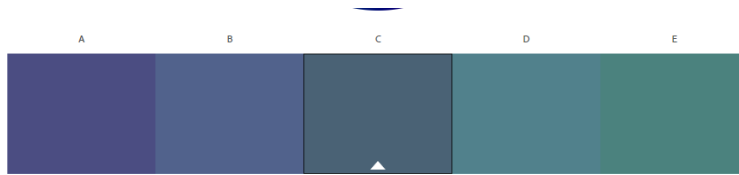
● Colores análogos:



	#F9C82A	#DB9E25	#F29D35	#DB6F25	#F9602A
R	249	219	242	219	249
G	200	158	157	111	96
B	42	37	53	37	42
✳	98	86	95	86	98



	#A9A7D1	#4F4D99	#6B6A85	#6C69D1	#424152
R	169	79	107	108	66
G	167	77	106	105	65
B	209	153	133	209	82
✳	82	60	52	82	32



	#4B4D82	#51628C	#4A6275	#51818C	#4B827E
R	75	81	74	81	75
G	77	98	98	129	130
B	130	140	117	140	126
✳	51	55	46	55	51

4.4.3.2 Fuentes. Sans serif en su gran mayoría, pero tiene algunos títulos con serifa. Varía entre bold para títulos y light para descripciones

Recomendações de hoje



4.4.3.3 Interfaz. Es una interfaz sencilla e intuitiva donde cada función principal es un imago tipo, siendo acompañada de ícono y tipografía para más facilidad de entendimiento. La interfaz te permite navegar dentro de esta de una manera fácil, el menú principal se encuentra en el espacio inferior, aunque nos dirijamos a cualquier opción no cambiará de sitio y la información se encuentra contenida en su gran mayoría dentro de cuadro de textos jerarquizados. La *app* genera un orden de sesiones acorde a las respuestas de autoevaluación iniciales del registro, explicando de una manera clara a través de un audio como se maneja la aplicación y la forma en que los recursos se jerarquizan de la mejor manera para el usuario. La mayoría de las sesiones son con la versión paga.

4.4.3.4 Formatos. Textos, audios, música, ilustraciones, fotografías.

4.4.4 Estrategia comunicacional

Es una aplicación que maneja la versión gratuita como una iniciación de la app, pero realmente su principal objetivo es que quien la use se quiera pasar a la versión premium, sin embargo, deberían dar algunos elementos más en la versión no paga como lo son las sesiones para que el usuario tenga más posibilidad de querer cambiar de gratis a paga.

Su estrategia comunicativa en torno a esto puede tornarse un poco invasiva ya que en cada opción que contiene cuadros de texto hay invitaciones a continuar con la versión premium, además, como la mayoría de sesiones están bloqueadas, al tocarlas se genera una nueva ventana invitando al usuario a cambiar su plan.

Divide y clasifica a través de sesiones que se priorizan dependiendo del autocuestionario inicial que respondió el usuario, clasificando por ejemplo las sesiones en ansiedad, ánimo, impulsos, miedo, resiliencia, estrés, etc. Teniendo una gran posibilidad de opciones para el usuario llevando a este a tomar una elección más acorde con lo que necesita tratar en el momento, además estos son fortalecen con los comentarios de otros usuarios que han utilizado la sesión, siendo estos una fuente de confianza y recomendación, generando diálogos no directos entre la comunidad, ya que se pueden ver los comentarios, pero no responderlos ni interactuar de manera directa con estos.

Tiene un gancho importante con el usuario para que todos los días esté pendiente de la aplicación y es el registro de síntomas diarios, realizando preguntas directas de tú a tú como ¿qué te ha hecho bien?, ¿qué te ha hecho mal? y ¿qué has aprendido de nuevo? generando una especie de diario para que el usuario esté pendiente de cómo ha estado su estado de ánimo.

4.5 Betterme

4.5.1 Descripción de la aplicación

Betterme es una aplicación de autoayuda para lograr un estado de bienestar ante ciertas dificultades a través de la relajación y la respiración.

4.5.2 Objetivo

Le ayuda al usuario a generar espacios en su rutina a través de ejercicios de respiración, escucha y meditación con el fin de que se relaje, controle el estrés y la ansiedad, mejore su salud mental, duerma bien y desarrollar habilidades de escucha activa.

4.5.2 Componentes audiovisuales y de diseño

4.5.3.1 Color. Sus colores rondan dentro de la gama de los azules acompañando la tipografía en su mayoría de color blanco. Su color principal es el azul y sus secundarios el morado, blanco y naranja.

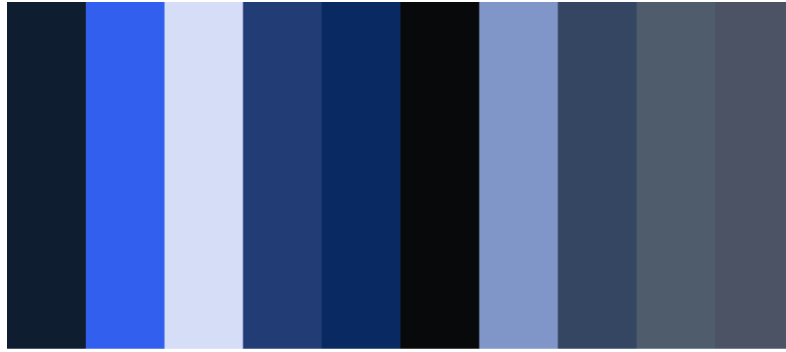
- Colores principales:



- Paletas de colores principales:



Exportado de imagecolorpicker.com

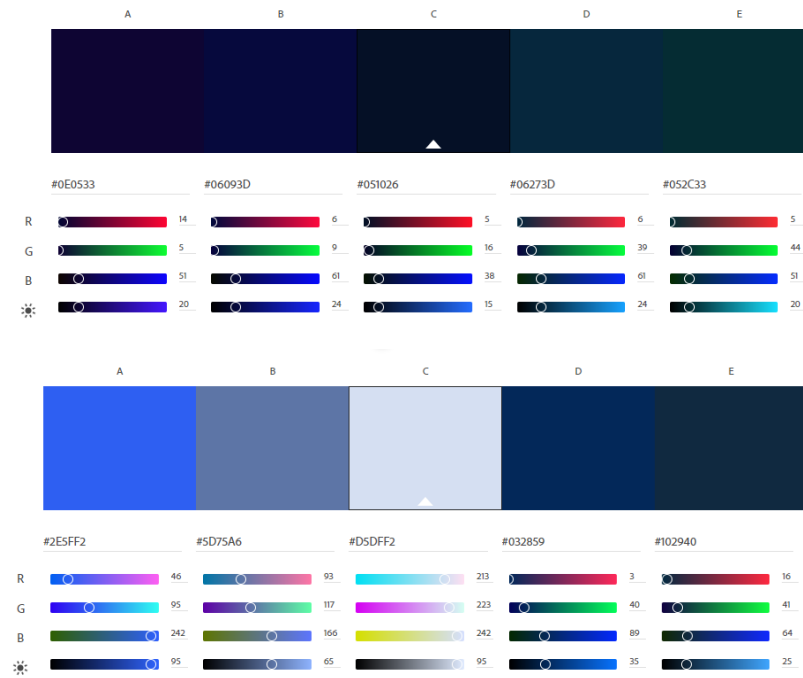


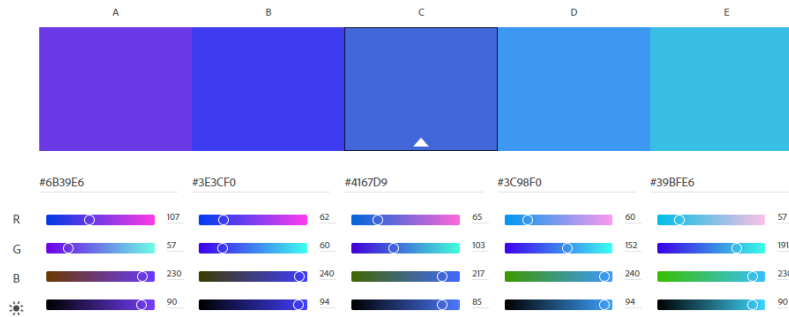
Exportado de imagecolorpicker.com



Exportado de imagecolorpicker.com

● Colores análogos:





4.5.3.2 Fuentes: Serif para algunos títulos y San Serif para otros títulos y textos. Varía entre *bold* para títulos y regular para los textos.

4.5.3.3 Interfaz



Dado que su función es ayudar a la persona a relajarse o evitar sentirse agobiada su interfaz es básica e intuitiva, ayudándose de ilustraciones y textos para su mejor comprensión. Genera un cronograma en el usuario para que se tome un tiempo en minutos específicos del día, clasificándolos dentro de la mañana, la tarde y la noche, generando así un plan para que la persona mejore y trate los temas que necesita y que fueron de interés a la hora de llenar la encuesta inicial de registro.

Toda la información se divide dentro de cuadros para generar un ambiente ordenado y que el usuario desde la jerarquización de la aplicación tenga un rango de visualización de principio a fin. Es directa a lo que quiere llegar y no genera movimientos extras.

Se enfoca mucho en lo sonoro y en la manera en la que el usuario quiera escuchar para sentirse mejor, por ello permite que este seleccione quien quiere que le narre, dejar o quitar el paisaje sonoro y experimentar a través de esta la cantidad de algún sonido que queramos escuchar más.

4.5.3.4 Formatos. Textos, audios, animaciones, ilustraciones, vibraciones.

4.5.4 Estrategia comunicacional

Es clara a la hora de brindar un acompañamiento a alguna dificultad que se quiera reducir, por ejemplo, tiene diferentes sesiones de respiración dependiendo de qué es lo que se quiera calmar (envidia, ansiedad, enojo, irritación, etc). Realiza preguntas de forma directa como si se estuviera tratando de comunicar con el usuario sin antes de por medio.

No tiene ningún personaje que caracterice la aplicación, pero si unas voces guiadoras en las sesiones auditivas que dan la sensación como si otra persona estuviera detrás de la pantalla del celular, generando un vínculo de cercanía con el usuario, además este tiene la posibilidad de cambiarla a una voz masculina o femenina o solo dejar los subtítulos. Visualmente trata de generar paz y tranquilidad, con unas animaciones muy sutiles sin ir en contra del audio.

5 Componentes audiovisuales y de diseño

5.1 Diagramación

La disposición de la información debe ser clara, y para evitar que el usuario se sienta abrumado se puede hacer uso de una diagramación minimalista y con un espacio prudente entre sus objetos, con tendencia a la jerarquización a fin de facilitar la navegación para el usuario y dirigir su atención rápidamente a los puntos que en su momento se consideren más importantes.

Attention is a process that cannot contain much information, so some information cannot be noticed by the user. For example, information in the upper left corner of a web page is more likely to be noticed by users, but not in the lower right corner [La atención es un proceso que no puede contener mucha información, por lo que cierta información no puede ser percibida por el usuario. Por ejemplo, la información situada en la esquina superior izquierda de una página web tiene más probabilidades de ser percibida por los usuarios, pero no la situada en la esquina inferior derecha]. (Qin, 2022, p. 1179)

5.2 Color

Las tres propiedades del color son el tono, la saturación y la luminosidad, y partiendo del análisis de referentes podemos apreciar que las aplicaciones que ofrecen una mayor variedad de actividades al usuario tienden a colores tierra, tonos pasteles y poco saturados, y su paleta de color es más amplia (Yana, Finch y Cíngulo); mientras que las aplicaciones más dirigidas a brindar una sensación de calma al usuario hacen uso de colores fríos, como azules, verdes y morados o (Wysa y Betterme). En el desarrollo de la aplicación argentina “Calma”, por Daray *et al.*, (2018), los autores explican la elección de colores poco intensos (verde claro y celeste) para la interfaz, justificando la intención de transmitir un estado de calma y apaciguar las crisis de los usuarios, “Cada patrón y estrategia que se plantean en el diseño de la aplicación tiene el objetivo común de interrumpir una crisis emocional”.

Because of the different colors, the degree of stimulation of this dynamic effect on the human eye is different. For example, in mobile phone applications, bright colors will make people feel excited and excited, while colors with lower brightness will give people a calm feeling [Debido a los diferentes colores, el grado de estimulación de este efecto dinámico en el ojo humano es diferente. Por ejemplo, en las aplicaciones para teléfonos móviles, los colores brillantes harán que la gente se sienta excitada y emocionada, mientras que los colores con menor brillo darán a la gente una sensación de calma]. (Qin, 2022, p. 1179)

Se propone entonces que los colores tengan una baja luminosidad y se haga uso de una paleta amplia, aunque partiendo principalmente de colores fríos, como el azul, morado y verde. Aunque se debe ofrecer un estilo predeterminado, es ideal ofrecerle al usuario la posibilidad de cambiar el tema de la aplicación y manipular su paleta de colores a su comodidad.

5.3 Símbolos

The use of symbols should be in a familiar character language. Attention in the user's mind is mostly short-term memory, so designers need to continuously stimulate consumers' attention and memory during the design process, and let users slowly adapt to the product under such long-term stimulation [El uso de símbolos debe ser en un lenguaje de caracteres familiar. La atención en la mente del usuario es principalmente memoria a corto plazo, por lo que los diseñadores deben estimular continuamente la atención y la memoria de los consumidores durante el proceso de diseño, y dejar que los usuarios se adapten lentamente al producto bajo esa estimulación a largo plazo]. (Qin, 2022, p. 1179)

El uso de los símbolos entonces debe partir de la familiaridad que los usuarios tengan con estos dependiendo del contexto. Por ejemplo, en la mayoría de las aplicaciones actualmente usadas, la pestaña de inicio está representada con el gráfico de una casa. De esta manera, al enfocarse en símbolos estandarizados, se le facilita al usuario el proceso de reconocimiento, agilizando y simplificando el uso de la aplicación y la navegación en esta.

5.4 Formas

La tendencia observada en los referentes analizados hace uso de formas redondeadas, ya sean cuadrados con bordes redondeados o rectángulos con extremos en forma de elipse. Esta tendencia se puede comprender a partir del efecto Bouba/kiki, pues las formas redondeadas se perciben como “amables” y armónicas, mientras que las puntiagudas generan una percepción de agresividad y rigidez. En definitiva, se recomendaría hacer igualmente uso de formas redondeadas y minimalistas.

5.5 Fuentes

Al igual que en el uso de las formas, los referentes mencionados utilizan tipografías *sans-serif*, y su uso se puede inferir es debido a la claridad y el minimalismo que reflejan, aportando a la transmisión de calma que pretenden otorgar las aplicaciones. De igual manera, la mayoría usa tipografías redondeadas, lo cual, si nos remitimos nuevamente al efecto *bouba/kiki*, evoca una mayor sensación de suavidad y sus formas son más amigables. Por lo tanto, debido a que estas características van alineadas a los objetivos de la aplicación, se propone hacer uso de tipografías *sans-serif* ligeramente redondeadas, para permitir la fácil comprensión de los textos y mantener el aspecto amigable. Además, es ideal un tipo de fuente que permita variaciones en su formato, como la negrita, cursiva y otros formatos que contribuyan a la fácil jerarquización y diagramación al diseñar la aplicación.

5.6 Formatos

Con el fin de desarrollar una aplicación altamente interactiva y que mantenga el *engagement* de usuarios que, si tenemos en cuenta el contexto, están probablemente acostumbrados a consumir contenido corto y altamente audiovisual, se plantea utilizar 3 formatos: textos, videos, imágenes (tanto fotografías como gráficos). Distribuidos de manera que prime el contenido audiovisual y el texto sea conciso y simplificado.

5.7 Canales de comunicación

A partir de las funciones y la estructura propuesta a lo largo del desarrollo de la aplicación, se plantean 4 canales de comunicación: chats, comentarios, perfil personal, videollamadas. Estos canales se derivan en 6 funciones concretas:

- Comentarios en videos y blogs.
- Mensajes directos entre usuarios.
- Perfil personal con posibilidad de publicar y compartir información.
- Conexión de llamada a la línea de emergencia local.
- Conexión de llamada a los contactos en el directorio de la *app*.
- Chat y videollamada con profesionales de la salud mental.

A partir de las funciones, la estructura y los componentes planteados, se desarrollaron bocetos de wireframe¹ que englobaran de modo general lo planteado a lo largo de esta guía (Anexo 1).

¹ Un wireframe es una ilustración bidimensional de la interfaz de una página que se centra específicamente en la distribución del espacio y la priorización del contenido, las funcionalidades disponibles y los comportamientos previstos. Por estas razones, los wireframes no suelen incluir ningún estilo, color o gráfico. Los wireframes también ayudan a establecer relaciones entre las distintas plantillas de un sitio web (www.Usability.gov).

6 Conclusiones

En el desarrollo de esta guía para la creación de un *asistente* virtual para la salud emocional y el bienestar, con alto *engagement* cognitivo y afectivo, se establecieron objetivos clave que sirvieran de norte a lo largo del proceso; como lo fueron el brindar un acompañamiento constante para el bienestar emocional del usuario, apoyar la formación de una red de apoyo en cuanto a la salud mental del usuario, permitir el fácil acceso a herramientas psicológicas y fácilmente aplicables en el día a día, contribuir a la naturalización de las necesidades emocionales y psicológicas en la sociedad y reducir los riesgos de crisis emocionales en el usuario.

Al analizar el público al que iría dirigido la aplicación se encontró que su mejor nicho son los colombianos y colombianas mayores de edad (18 años) cuyo perfil psicológico demuestre la necesidad o voluntad de recibir asistencia enfocada al buen desarrollo de su salud y bienestar emocional, que tengan acceso a un dispositivo móvil, puedan descargar la aplicación y hacer uso de esta por medio de internet.

Gracias a esta caracterización inicial, y a los objetivos mencionados, se propusieron cinco aspectos principales que debería tener la aplicación: informar, socializar, almacenar, brindar herramientas, ayudar dentro y fuera de una crisis y asistir profesionalmente. A partir de estas estos aspectos planteó que la aplicación tuviera cinco funciones principales: una red social le permitiera al usuario interactuar con otros y crear comunidad, una wiki interactiva que diera acceso a información segura y beneficiosa, un perfil personal donde se almacenara la información del usuario de manera segura y personal, una caja de herramientas que ofreciera actividades y métodos para promover la salud mental y el bienestar emocional, y por último la opción de recibir asistencia profesional, al igual que otras opciones de ayuda en caso de crisis emocional.

A partir de los análisis teóricos y de investigaciones sobre el tema, se concluye que la interfaz debe ser personalizable; la aplicación debe tener la capacidad de recolección de datos para una pertinente caracterización de usuario; se deben reducir los esfuerzos del usuario al llevar a cabo las actividades propuestas y de igual manera estas se deben implementar de manera cíclica; es vital asegurar la credibilidad de la información por medio de fuentes y fácil acceso a información adicional; y es ideal reforzar el *engagement* del usuario a través de recordatorios y notificaciones que lo motiven a continuar el proceso a largo plazo.

Al llevar esta estructura -integrada con las funciones propuestas- al plano del diseño, en el análisis de los referentes se evidencia que estos siguen patrones identificables a pesar de su variedad. Así, se plantea que los componentes audiovisuales deben ser en general minimalistas y con una diagramación amplia, con colores poco luminosos, símbolos familiares, formas redondeadas y utilizar variedad de formatos en los que predomine el video por encima del texto, los referentes siguen patrones identificables a pesar de su variedad.

Si bien esta guía presenta una síntesis de los análisis realizados, y describe de manera general cómo deberían ser los componentes de la aplicación, es un punto de partida concreto para la comprensión de las tendencias presentes en los aplicativos dirigidos al cuidado de la salud mental y el bienestar emocional, al igual que realiza un mapeo de las necesidades que presenta el nicho de usuarios planteado, para las cuales se hace necesario ofrecer soluciones que vayan más allá de una dimensión personal, teniendo en cuenta los aspectos culturales, sociales, psicológicos y cognitivos presentes que permiten desarrollar una plataforma integral, automatizada y personalizable.

Referencias

- Congreso de Colombia (2013, enero). *Ley 1616 del 21 de enero de 2013*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1616-del-21-de-enero-2013.pdf>
- Daray, F. M., Olivera, R. H., & Rodante, D. E. (2018). Desarrollo de CALMA_ una aplicación para dispositivos móviles inteligentes para la prevención del suicidio en adolescentes y jóvenes. *VERTEX Rev. Arg. de Psiquiat.*, 29, 55-64. <https://es.scribd.com/document/448692632/Desarrollo-de-CALMA-una-aplicacion-para-dispositivos-moviles-inteligentes-para-la-prevencion-del-suicidio-en-adolescentes-y-jovenes>
- Dirección de Epidemiología y Demografía & © Ministerio de Salud y Protección Social. (2020, diciembre). Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2020. *Imprenta Nacional de Colombia*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2020-colombia.pdf>
- Dodd, A. L., Mallinson, S., Griffiths, M., Morris, R., Jones, S. H., & Lobban, F. (2017, 1 noviembre). Users' experiences of an online intervention for bipolar disorder: important lessons for design and evaluation. *Evidence-Based Mental Health*, 20(4) 133-139. <https://ebmh.bmj.com/content/20/4/133>
- Evidence-Based mHealth Chronic Disease Mobile App Intervention Design: Development of a Framework. (2016, 16 febrero). *JMIR Research Protocols*. Recuperado 16 de octubre de 2022. <https://www.researchprotocols.org/2016/1/e25/>
- Godoy, D., Eberhard, A., Abarca, F., Acuña, B., & Muñoz, R. (2020, 1 marzo). Psicoeducación en salud mental: una herramienta para pacientes y familiares. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2) 169-173. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.01.005>
- González, L., Peñalosa, R., Matallana, M., Gil, F., Gómez-Restrepo, C., & Vega, A. (2016, 1 diciembre). Factores que determinan el acceso a servicios de salud mental de la población adulta en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45(S1) 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.10.004>
- Torkamaan, Helma and Ziegler, Jürgen (2021). *Integrating Behavior Change and Persuasive Design Theories into an Example Mobile Health Recommender System*. In Adjunct Proceedings of the 2021 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2021 ACM International Symposium on Wearable Computers (UbiComp '21). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 218–225. <https://doi.org/10.1145/3460418.3479330>
- Levy, J. (2016, 17 agosto). From Principle to Practice: Implementing the Principles for Digital Development. *UNICEF in The Communication Initiative Partnership and Network*.

<https://www.comminit.com/unicef/content/principle-practice-implementing-principles-digital-development>

Gobierno de Colombia (s. f.). *Líneas de atención para Orientación y Salud Mental*. <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/aislamiento-saludable/lineas-de-atencion.html>

Linehan, M. (2020). Manual de entrenamiento en habilidades DBT. Para El/La Consultante. (2.a ed.). *Editorial de la Universidad Nacional de la Plata*. <https://dokumen.pub/manual-de-entrenamiento-en-habilidades-dbt-para-el-la-consultante-1nbsped-9789878348629.html>

Marengo, L. L., Kozyreff, A. M., Moraes, F. D. S., Maricato, L. I. G. & Barberato-Filho, S. (2022). Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2022.37>

Minsalud & Colciencias. (2016, diciembre). *Encuesta Nacional de Salud Mental 2015 (N.o S1)*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.007>

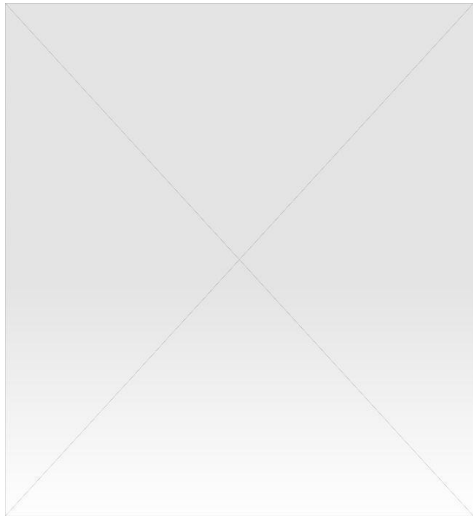
Penchansky, R., & Thomas, J. (1981, febrero). The Concept of Access: Definition and Relationship to Consumer Satisfaction. *Medical Care*, 19(2) 127-140. <http://www.jstor.org/stable/3764310>

Prefasi Gomar, S., & Magal-Royo, T. (2020, noviembre). Principios de Diseño en las aplicaciones de m-Salud Mental orientadas al control psicosocial. *Editorial Universitat Politècnica de Valencia. INNODOCT 2020*, 413-420. <http://dx.doi.org/10.4995/INN2020.2020.11831>

Qin, Y. (2022, 11 julio). Analysis of the Interaction Design of Intelligent Transportation APP Based on Cognitive Psychology. *Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 670 1176-1181. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220704.213>

Anexo 1. Bocetos de wireframe

Inicio



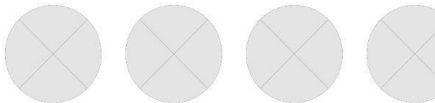
Tus recomendaciones del día



¿Qué ha pasado?



Profesionales en salud mental cerca de ti



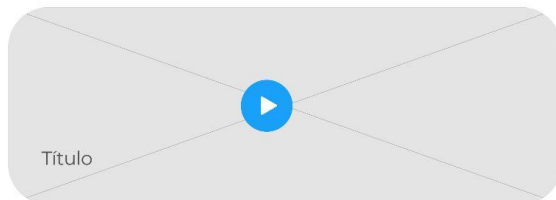
Quizá te interese saber...



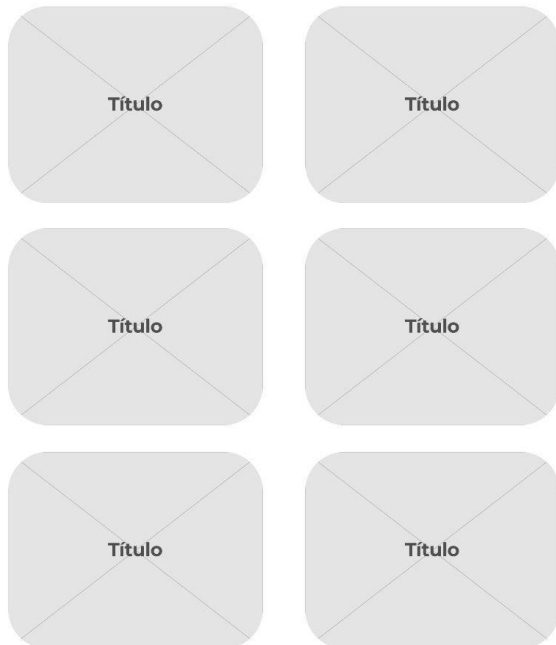
Wiki interactiva



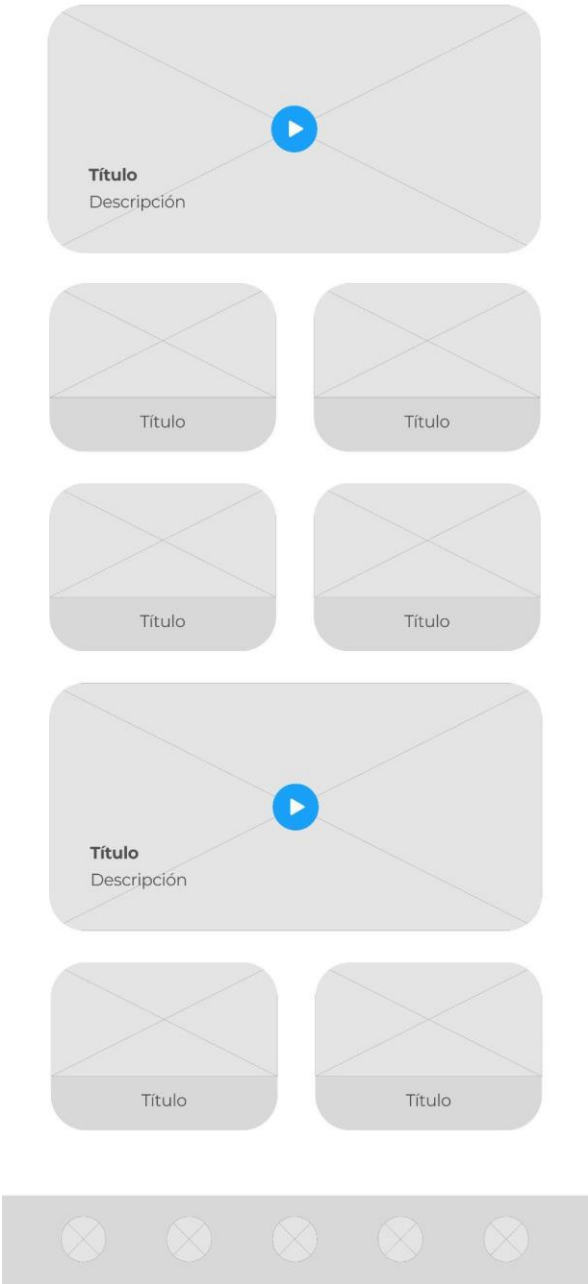
Nuevo



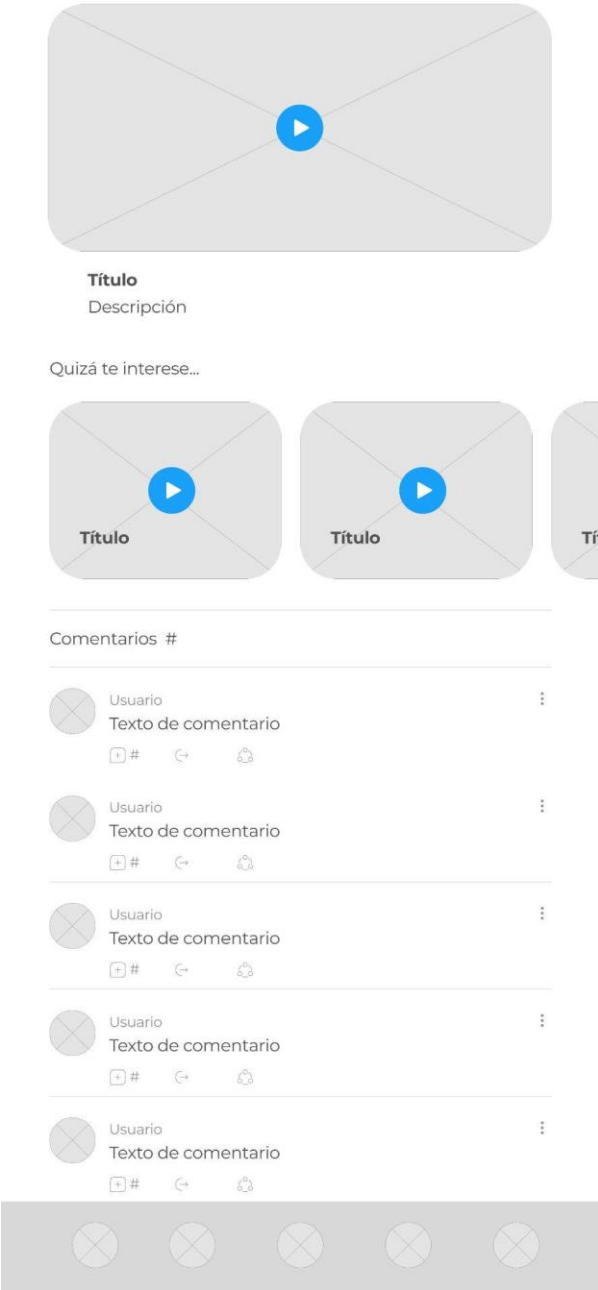
Categorías



Categorías de la wiki

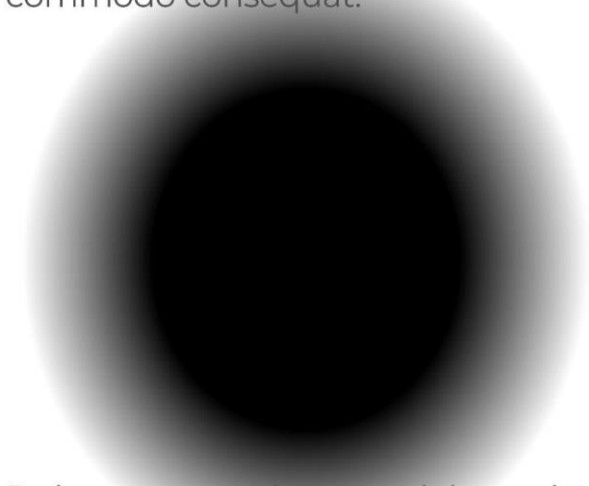


Video en la wiki

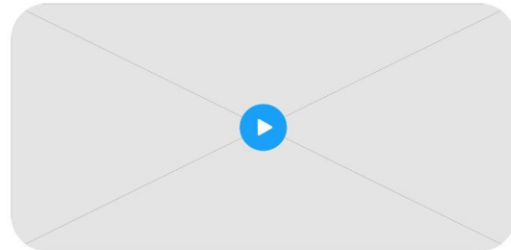


Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

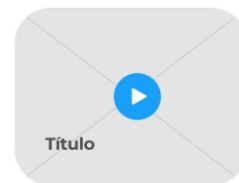
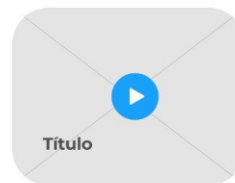


Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



















Título
Descripción

Quizá te interese...

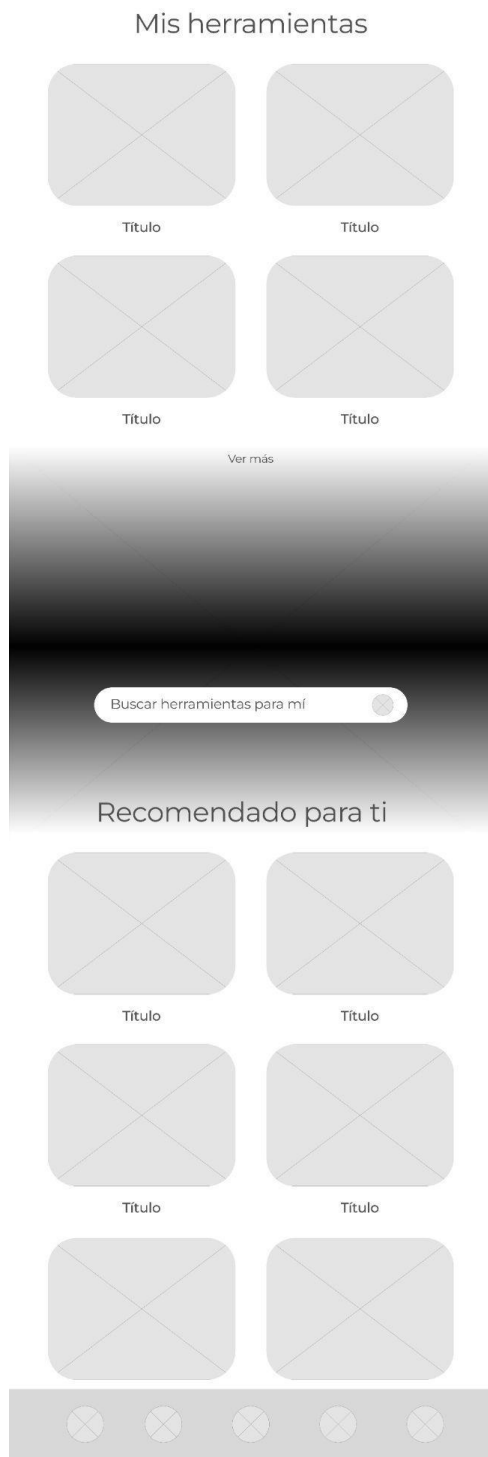


Comentarios #

-  Usuario ⋮
Texto de comentario
 #  
-  Usuario ⋮
Texto de comentario
 #  
-  Usuario ⋮
Texto de comentario
 #  
-  Usuario ⋮
Texto de comentario Texto de Texto
de comentario comentario
 #  




Herramientas










Ayuda





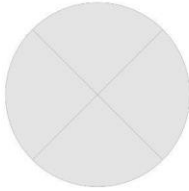

Mi zona

Buscar 






-  Mi perfil
-  Mis contactos
-  Ajustes
-  Soporte
-  Sobre Omina
-  Términos y condiciones
-  Cerrar sesión



Mi perfil


 


 **Nombre**
Username 

Publicaciones Compartido Comentarios

 Usuario
Texto de comentario 
 #  

 Usuario
Texto de comentario 


Título
Descripción
Repost de @usuario

 # 