



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA**

**TEMA:**

---

**APORTE DESDE EL DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA A LA SALUD MENTAL DE PACIENTES QUE ATRAVIESAN LA CRISIS DEL CUARTO DE VIDA, CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 20 Y 30 AÑOS, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN TIEMPOS DE PANDEMIA**

---

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Ingeniera en Diseño Digital y Multimedia

**Autora**

Monge Chávez Amy Gabriela

**Tutor**

Ing. Caicedo López Andrés David MSc.

QUITO – ECUADOR  
2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

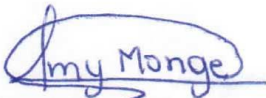
Yo, Amy Gabriela Monge Chávez, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular con el nombre “Aporte desde el diseño digital y multimedia a la salud mental de pacientes que atraviesan la crisis del cuarto de vida, con edades comprendidas entre 20 y 30 años, en el Distrito Metropolitano de Quito en tiempos de pandemia”, como requisito para optar al grado de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 13 días del mes de enero del 2022., firmo conforme:

Autora: Amy Gabriela Monge Chávez

Firma: 

Número de Cédula: 1727129908

Dirección: Pichincha, Quito, Cotacollao, Quito Norte.

Correo Electrónico: amyga2708@gmail.com

Teléfono: 0986101464

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “APORTE DESDE EL DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA A LA SALUD MENTAL DE PACIENTES QUE ATRAVIESAN LA CRISIS DEL CUARTO DE VIDA, CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 20 Y 30 AÑOS, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN TIEMPOS DE PANDEMIA” presentado por Amy Gabriela Monge Chávez, para optar por el Título de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia

### **CERTIFICO**

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

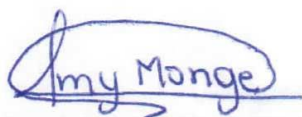
Quito, 13 de enero del 2022

.....  
Ing. Andrés David Caicedo López MSc.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 13 de enero del 2022

A handwritten signature in blue ink that reads "Amy Monge". The signature is stylized with a large, looping initial 'A' and a horizontal line extending from the end of the name.

Amy Gabriela Monge Chávez  
1727129908



## **APROBACIÓN DE LECTORES**

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: APORTE DESDE EL DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA A LA SALUD MENTAL DE PACIENTES QUE ATRAVIESAN LA CRISIS DEL CUARTO DE VIDA, CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 20 Y 30 AÑOS, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN TIEMPOS DE PANDEMIA, previo a la obtención del Título de Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Quito, 13 de enero del 2022

.....

MSc. Daniel Patricio Ripalda Moya  
LECTOR

.....

MSc. Héctor Marcelo Zambrano Unda  
LECTOR

.....

Dr. Carlos Marcelo Borja Galeas  
LECTOR

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis con todo mi amor y cariño a mis padres y a mi hermana, quienes me han apoyado incondicionalmente en el transcurso de mi carrera universitaria y en este proceso de culminación de la misma, pues gracias a su apoyo, su cariño, sus consejos, sus ánimos, su paciencia y palabras de aliento he logrado ser la persona que soy, lo que me ha permitido llegar a donde estoy en este momento.

Ha sido un camino lleno de altibajos, en el que por momentos daba todo por perdido, sin embargo, mi familia me motivó constantemente a no desfallecer en el camino, a ponerme de pie frente a las adversidades, precisamente gracias a ellos finalmente se ve reflejado todo el esfuerzo mental y físico que he invertido en este proyecto.

Dedico también este logro a todas aquellas personas pertenecientes a mi círculo cercano que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos y me han ayudado a crecer como persona a lo largo de los años.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Indoamérica por abrirme sus puertas en mi proceso de formación como profesional, a cada uno de los maestros que me han impartido los conocimientos necesarios para poder aplicarlos en situaciones relacionadas a mi carrera, han sido una pieza fundamental en mi formación académica y he aprendido mucho de ellos a nivel profesional y personal, lo cual agradezco sinceramente y guardo con cariño en mi corazón. Me han inspirado a seguirme preparando continuamente como profesional en el ámbito del diseño y a esforzarme por hacer realidad mis proyectos personales.

Quiero agradecer enormemente la ayuda brindada por mi tutor de tesis, quien siempre estuvo presente, guiándome y dispuesto a colaborar en cada duda que tuve a lo largo de este proyecto, ha sido un honor para mí contar con el apoyo y la experiencia de un profesional en la rama del diseño interactivo, del cual aprendí varias cosas que podré aplicar en mi vida profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DE LECTORES.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

### CAPÍTULO I

1.1	Introducción .....	1
1.2	Antecedentes .....	1
1.3	Planteamiento del problema .....	6
1.4	Justificación.....	12
1.5	Objetivos .....	14
1.5.1	Objetivo general .....	14
1.5.2	Objetivos específicos.....	14

### CAPÍTULO II

2.1	La crisis del cuarto de vida.....	15
2.2	¿Qué dicen los expertos?.....	16
2.2.1	Aspectos emocionales manifestados.....	18
2.3	Tratamientos para superar la crisis .....	19
2.4	Prácticas para superar la crisis.....	21
2.4.1	¿A qué edad se presenta esta crisis? .....	23
2.5	La tecnología y el consumo de información en el público joven adulto .....	23
2.6	Mobile First.....	27
2.7	El diseño móvil centrado en la experiencia de usuario .....	29
2.8	Momentos del Diseño Centrado en el Usuario .....	31
2.9	Usabilidad .....	33

2.9.1 Dimensiones .....	33
2.10 ¿Cómo diseñar plataformas interactivas accesibles para dispositivos móviles? .....	34
2.11 Arquitectura de la información para dispositivo móvil.....	35
2.12 Diseño de interacción enfocado en dispositivos móviles .....	37
2.13 La experiencia de usuario en herramientas diseñadas para dispositivos móviles .....	38
2.14 Conclusiones generales .....	40
<b>CAPÍTULO III</b>	
3.1 Conceptualización .....	41
3.1.1 Ideación.....	41
3.1.2 Investigación .....	41
3.1.3 Formalización de la idea.....	43
3.2 Definición .....	43
3.2.1 Definición de usuarios .....	43
3.2.1.1 Usuario Focal .....	43
3.2.1.2 Usuario Secundario .....	43
3.2.1.3 Usuario no prioritario .....	44
3.2.1.4 Fichas de Usuario .....	44
3.2.2 Benchmarking .....	48
3.2.2.1 Antecedentes .....	48
3.2.2.2 Características a evaluar .....	48
3.2.2.3 Aplicaciones seleccionadas .....	50
3.2.2.4 Evaluación.....	50
3.2.2.5 Recomendaciones .....	55
3.2.2.6 Oportunidades .....	56
3.2.3 Definición Funcional .....	56
3.3 Diseño .....	57
3.3.1 Diseño Conceptual .....	57
3.3.1.1 Estilo de diseño .....	57
3.3.1.2 Retícula .....	57
3.3.1.3 Código cromático .....	58
3.3.1.4 Código tipográfico.....	59
3.3.1.5 Elementos Narrativos .....	60
3.3.2 Diseño de Contenidos.....	60
3.3.2.1 Arquitectura.....	60
3.3.2.2 Secciones.....	60

3.3.2.3 Mapa de Navegación .....	61
3.3.3 Diseño Visual .....	61
3.3.3.1 Boceto .....	62
3.3.3.2 Wireframe.....	63
3.3.3.3 Test-Prototipo de baja.....	65
3.3.3.3.1 Resumen del proceso .....	65
3.3.3.3.2 Aspectos positivos .....	65
3.3.3.3.3 Aspectos Negativos .....	66
3.3.3.3.4 Soluciones .....	66
3.3.4 Página de destino.....	68
4. Validación de la propuesta .....	68
4.1 Test – Prototipo de alta.....	68
4.2 Protocolo de evaluación .....	69
4.2.1 Objetivo.....	69
4.2.2 Configuración del equipo previo al estudio controlado (10 minutos) .....	69
4.2.3 Presentación inicial (2 minutos) .....	69
4.2.4 Formas de consentimiento (3 minutos).....	70
4.2.5 Entrenamiento (3 minutos) .....	70
4.2.6 Estudio (20 minutos cada momento) .....	70
4.2.7 Tareas por realizar .....	70
4.2.8 Cuestionario final (5 minutos).....	71
4.2.9 Preguntas: .....	71
4.2.10 Agradecimiento (1 minuto).....	71
4.3 Resultados .....	71
4.4 Conclusiones del estudio controlado .....	75
4.4.1 Aspectos positivos .....	76
4.4.2 Aspectos negativos .....	76
4.5 Mejoras .....	77
<b>CAPÍTULO IV</b>	
5. Conclusiones y recomendaciones .....	80
5.1 Conclusiones .....	80
5.2 Recomendaciones.....	81
6. Bibliografía .....	82
7. Apéndices.....	90

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Carga de enfermedades en América Latina y el Caribe .....	4
Gráfico No. 2 Ausentismo laboral a nivel mundial. ....	5
Gráfico No. 3 Ausentismo laboral ligado a padecimientos mentales. ....	6
Gráfico No. 4 Países a nivel mundial donde se fomente la salud mental. ....	8
Gráfico No. 5 Muertes por actos suicidas a nivel mundial. ....	9
Gráfico No. 6 Intentos de suicidio en Ecuador de enero a junio del 2021 .....	9
Gráfico No. 7 Casos de suicidio en Ecuador de enero a junio del 2021. ....	10
Gráfico No. 8 Estudio realizado por Tuenti Móvil e Ipsos . ....	24
Gráfico No. 9 INEC Porcentaje de personas que utilizan computadora. ....	25
Gráfico No. 10 INEC Porcentaje de personas que tienen un dispositivo móvil. ....	25
Gráfico No. 11 INEC Porcentaje de personas con dispositivo móvil inteligente. ....	25
Gráfico No. 12 INEC Personas entre 16 y 35 con dispositivo móvil inteligente. ....	26
Gráfico No. 13 La interacción como un proceso iterativo (Norman 1988). ....	37
Gráfico No. 14 Resultado tarea 1 estudio controlado. ....	73
Gráfico No. 15 Resultado tarea 2 estudio controlado. ....	73
Gráfico No. 16 Resultado tarea 3 estudio controlado. ....	74
Gráfico No. 17 Resultado tarea 4 estudio controlado. ....	74
Gráfico No. 18 Resultado tarea 5 estudio controlado. ....	75

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No. 1 Aspectos emocionales manifestados en la crisis del cuarto de vida. ....	18
Imagen No. 2 Complejidades presentadas en el mobile first. ....	28
Imagen No. 3 Momentos del Diseño Centrado en el Usuario (DCU). ....	31
Imagen No. 4 Atributos de la dimensión objetiva de la usabilidad. ....	33
Imagen No. 5 Características de un producto digital accesible. ....	35
Imagen No. 6 Ficha del usuario focal, arquetipo 1. ....	45
Imagen No. 7 Ficha de usuario secundario, arquetipo 2. ....	46
Imagen No. 8 Ficha de usuario no prioritario, arquetipo 3. ....	47
Imagen No. 9 Características de evaluación a las aplicaciones. ....	50
Imagen No. 10 Análisis aplicación Vos - Autorreflexión y Diario. ....	51
Imagen No. 11 Análisis aplicación Calm: Meditación y Sueño. ....	52
Imagen No. 12 Análisis aplicación Moodily: Mood Tracker, Depression Support. ....	53
Imagen No. 13 Análisis aplicación SAM: Self-Help Anxiety Management. ....	54
Imagen No. 14 Cromática seleccionada para la aplicación ....	58
Imagen No. 15 Tipografías seleccionadas. ....	59
Imagen No. 16 Mapa de navegación dentro de la aplicación. ....	61
Imagen No. 17-18 Bocetos pantallas de inicio y actividades. ....	62
Imagen No. 19-20 Wireframe retícula, pantallas de inicio e información. ....	63
Imagen No. 21 Wireframe opciones sección ¿qué hago? ....	64
Imagen No. 22 Wireframe opciones subsección relajamiento. ....	64
Imagen No. 23 Interfaz prototipo de alta pantallas de inicio. ....	66
Imagen No. 24 Interfaz prototipo de alta, sección informativa. ....	67
Imagen No. 25 Interfaz prototipo de alta, sección ¿qué hago?, relajamiento. ....	67
Imagen No. 26 Interfaz final antes de las mejoras en pantallas de inicio. ....	77
Imagen No. 27 Interfaz final después de las mejoras en pantallas de inicio. ....	78
Imagen No. 28 Interfaz final opciones ¿qué hago? antes y después de las mejoras. ....	78
Imagen No. 29 Interfaz final antes y después de la mejora sección insomnio. ....	79
Imagen No. 30 Interfaz final secciones canales de ayuda y más opciones. ....	79



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA**

**TEMA:** APORTE DESDE EL DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA A LA SALUD MENTAL DE PACIENTES QUE ATRAVIESAN LA CRISIS DEL CUARTO DE VIDA, CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 20 Y 30 AÑOS, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN TIEMPOS DE PANDEMIA

**AUTORA:** Amy Gabriela Monge Chávez

**TUTOR:** MSc. Caicedo López Andrés David

**RESUMEN EJECUTIVO**

La salud mental es un tema que ha tomado fuerza en los últimos tiempos y para este proyecto en específico se escogió a la población comprendida entre los 20 y 30 años, pues es una etapa vulnerable en la vida de una persona para experimentar la crisis del cuarto de vida. Se busca brindar algunas herramientas desde el diseño digital y multimedia que ayuden a lidiar con esta crisis en estos tiempos de pandemia. El producto planteado después de una ardua investigación se denomina Balans, es una aplicación informativa e interactiva que busca informar a la población delimitada lo que es la crisis del cuarto de vida, incentivar a las personas que utilicen la herramienta a buscar ayuda profesional y convertir al usuario en un elemento activo al momento de utilizar la aplicación. La creación de la herramienta se llevó a cabo a partir del diseño centrado en el usuario, buscando cubrir las necesidades específicas manifestadas por el público objetivo de este proyecto, obteniendo un producto final que resulte útil y usable para los usuarios. Gracias al diseño centrado en el usuario el producto final tuvo una buena aceptación por parte del público objetivo. Es importante resaltar que esta aplicación no pretende brindar ningún tipo de diagnóstico ni busca reemplazar la terapia psicológica, sino que fue creada como un acercamiento primario al tema de la crisis del cuarto de vida y para ser utilizada como un elemento complementario a la ayuda especializada.

**DESCRIPTORES:** Diseño de Interfaces, Diseño Interactivo, Experiencia de usuario,

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE DISEÑO DIGITAL Y MULTIMEDIA**

**TEMA:** CONTRIBUTION FROM DIGITAL AND MULTIMEDIA DESIGN TO THE MENTAL HEALTH OF PATIENTS WHO ARE GOING THROUGH THE QUARTER LIFE CRISIS, WITH AGES BETWEEN 20 AND 30 YEARS, IN THE METROPOLITAN DISTRICT OF QUITO IN TIMES OF PANDEMIC

**AUTHOR:** Amy Gabriela Monge Chávez

**TUTOR:** MSc. Caicedo López Andrés David

**ABSTRACT**

Mental health is an issue that has gained strength in recent times and for this specific project the population between 20 and 30 years was chosen, because it is a vulnerable stage in a person's life to experience the Quarter-Life crisis. It seeks to provide some tools from digital and multimedia design that help to deal with this crisis in these times of pandemic. The product proposed after a thorough research work is called Balans, it is an informative and interactive application that seeks to inform the defined population about the Quarter-Life crisis, to encourage people who use the tool to seek professional help and make the user active when using the application. The creation of the tool was carried out from the user-centered design, seeking to meet the specific needs expressed by the target audience of this project, obtaining a final product that is useful and usable for users. Thanks to the user-centered design, the final product was well accepted by the target audience. It is important to emphasize that this application is not intended to provide any kind of diagnosis or seek to replace psychological therapy but was created as a primary approach to the issue of the Quarter-Life crisis and to be used as a complementary element to specialized aid.

**KEYWORDS:** Interactive design, Interface design, User Experience.

**(FIRMA Y SELLO DEPARTAMENTO DE IDIOMA)**

# **CAPÍTULO 1**

## **1.1 Introducción**

La salud mental es un tema que ha tenido una mayor difusión y acogida en los últimos años, principalmente a nivel internacional, sin embargo, todavía se subestima su importancia y las repercusiones que presenta en la vida diaria de las personas, pues generalmente se habla de los problemas de salud física, pero se dejan de lado los problemas relacionados con la salud mental (Iunes, 2015).

Esta temática ha tenido avances significativos en la última década, tanto a nivel global como regional, no obstante, uno de los problemas principales que todavía están presentes en torno al tema, es la falta de información efectiva a la que el público pueda tener acceso, en la que se detalle de manera concisa, pero clara y en términos que la mayoría de la población conozca, la importancia de la salud mental, los padecimientos mentales más comunes y cómo identificarlos, para poder tomar acciones al respecto (OMS, 2015).

El presente documento brindará un amplio contexto para entender de mejor manera esta problemática y de ese modo, plantear las diversas soluciones que se pueden generar a partir del diseño digital y multimedia. Culminará con la creación de un producto que satisfaga las necesidades del público objetivo seleccionado y se mostrará todo el proceso investigativo y metodológico que se llevó a cabo para la construcción del mismo.

## **1.2 Antecedentes**

A escala mundial, la importancia de la salud mental se ha visto reflejada en esta pandemia, pues durante esta época en la que el mundo atraviesa una fuerte crisis sanitaria provocada por el virus Covid-19, se ha incrementado considerablemente el número de personas que se han suicidado o han intentado hacerlo, a su vez, el número de personas

que padecen afectaciones mentales leves durante el confinamiento ha aumentado, además, la situación de los pacientes que fueron diagnosticados con padecimientos mentales previos a la pandemia, se ha visto agravada en el último año (OMS, 2020), es por esta razón, que resulta imprescindible abordar el tema de la salud mental desde diversas perspectivas, y por qué no, proponer algún tipo de solución o de ayuda desde el campo del diseño digital y multimedia .

En primer lugar, resulta conveniente conocer lo que significa la salud mental, misma que según la OMS se define como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2004). Dentro de la salud mental se incluyen conceptos como la autonomía, competencia, dependencia intergeneracional y reconocimiento de la habilidad de realizarse intelectual y emocionalmente. La Organización Mundial de la Salud (2004) considera que es un estado de bienestar, mediante el cual, la persona es capaz de reconocer sus habilidades, utilizándolas para afrontar el estrés de la vida cotidiana, tener un desempeño fructífero en su área de trabajo y de ese modo aportar a la comunidad, por lo tanto, la temática de la salud mental es de interés público y no solamente de aquellas personas que padecen algún tipo de trastorno mental, pues son problemas que repercuten a toda la sociedad y no únicamente a un segmento aislado. Es importante conocer que no hay grupo humano exento y que en cada persona la salud mental, física y social se encuentran íntimamente ligadas, cuyo pilar fundamental para el desarrollo general de los individuos, sociedades y naciones recae en la salud mental, sin embargo, se le resta importancia, convirtiéndola en objeto de desconocimiento y desatención. (p.7).

La salud mental también se refiere al equilibrio que se debe mantener entre los aspectos cognitivos, emocionales y conductuales pertenecientes a los seres humanos, mismos que se pueden vulnerar cuando se atraviesan situaciones estresantes, tales como

el fallecimiento de un familiar, el divorcio, desempleo o una pandemia, como la que el mundo entero está atravesando (Médicos Sin Fronteras, 2009).

Rodríguez (2020) señala que algunos de los efectos psicológicos que se pueden experimentar durante una emergencia epidemiológica, como la pandemia del Covid-19 son los siguientes:

- Impacto directo de los hechos traumáticos: crisis, estrés, duelo.
- Empeoramiento de las condiciones de vida: desplazamiento, pérdidas económicas, desempleo, desintegración social.
- Desestructuración familiar: impacto, pérdidas familiares, cambios en la estructura y relaciones.
- Aislamiento social: discriminación, distancia social, miedo, división comunitaria.

Diversos autores (2020), han dado a conocer que los sentimientos de miedo, incertidumbre, y soledad, tales como el estrés, la ansiedad y la depresión, son las alteraciones psicopatológicas mayormente presentadas en la población general en el contexto de la pandemia de COVID-19, la cual está teniendo un gran impacto en la salud mental global, pues estas alteraciones se han intensificado en el último año, por lo que además de los recursos que se están empleando para contrarrestar la propagación del virus, se necesitan estrategias adicionales para manejar los problemas psicosociales y de salud mental que están emergiendo (Torales, 2020).

Para dimensionar este problema hay que destacar que los trastornos mentales equivalen casi a la cuarta parte de la carga de enfermedades en la región Latinoamericana y el Caribe, desde las más comunes como la depresión y la ansiedad, hasta el trastorno bipolar. El psiquiatra y consultor del Banco Mundial, Dr. José Miguel Uribe (2019), afirma que “estas enfermedades impactan el día a día de las personas: desde su trabajo,

hasta cualquier actividad cognitiva, estudiar, actividades familiares o actividades sociales”.

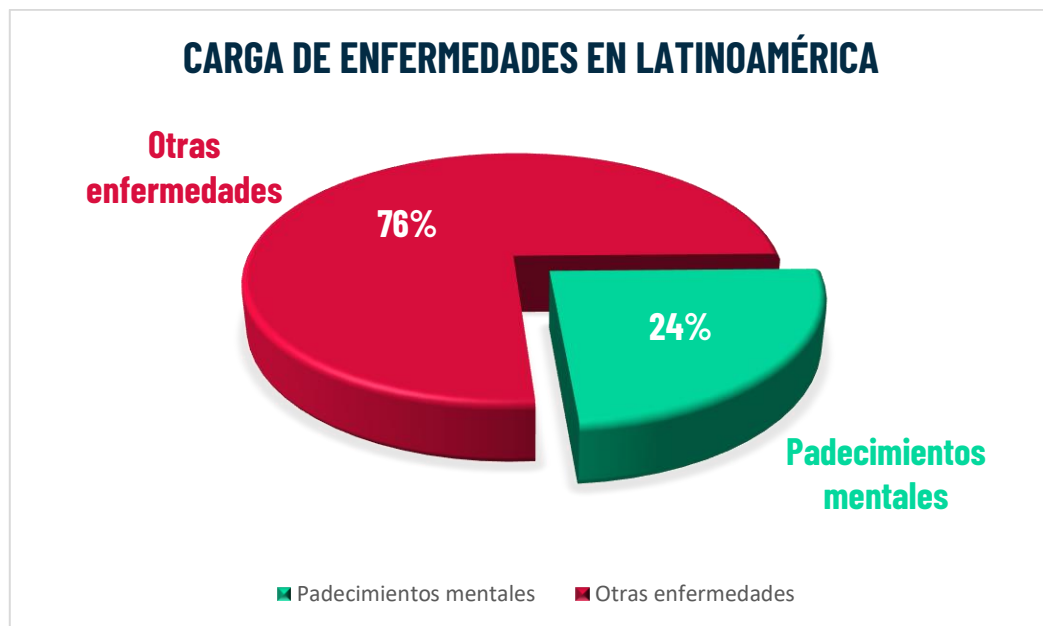


Gráfico 1. Carga de enfermedades en América Latina y el Caribe.

Un aspecto por considerar, además del impacto en la vida personal de las personas, es que las enfermedades mentales también afectan el desarrollo de una nación, pues es una de las mayores causas para discapacidad en el mundo. “Los trastornos mentales son una de las principales causas de pérdida de productividad a nivel mundial” (Uribe, 2019).

En la mayoría de los países del mundo, entre el 35% al 45% del ausentismo laboral se debe a problemas relacionados con la salud mental (OMS, 2014), mediante un informe presentado por una universidad canadiense (Universidad de Laval, 2002), se reveló que las ausencias laborales por causas relacionadas a padecimientos psicológicos aumentaron un 400% entre 1993 y 1999 (p.19).

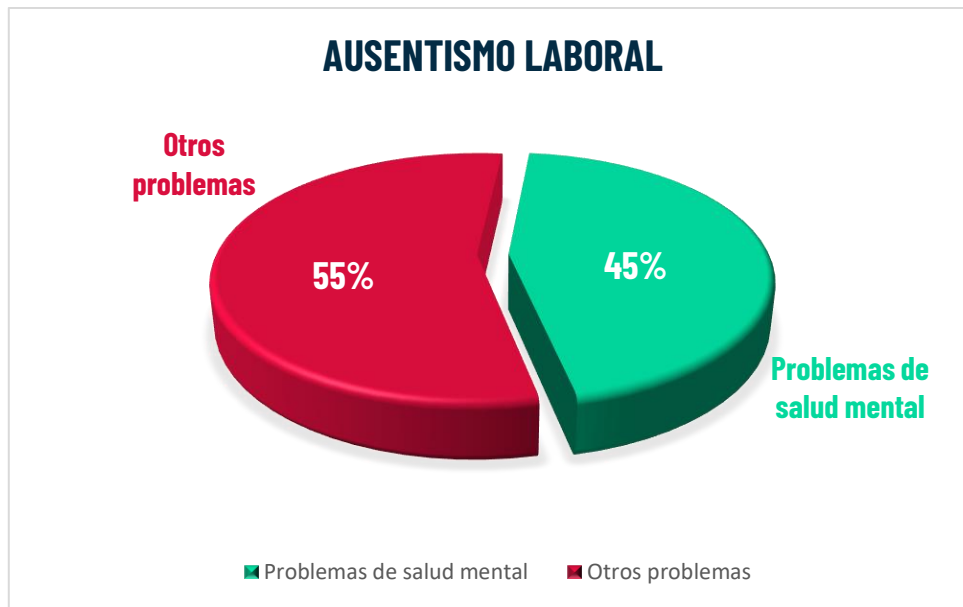


Gráfico 2. Ausentismo laboral a nivel mundial.

Esto influye directamente en el trabajo, pues la productividad y el rendimiento de los individuos se ve disminuida en grandes cantidades, así lo muestra un estudio realizado por la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, en el cual se examinó el impacto de los trastornos mentales relacionado al ausentismo en los días de trabajo, tomando como muestra varios grupos ocupacionales en los Estados Unidos (Kessler y Frank,1997). El promedio de días perdidos que se atribuyen a dichos trastornos llegó a los 6 días cada mes, por cada 100 trabajadores, del mismo modo, la cantidad de días de reducida productividad llegó a 31 días por mes, por cada 100 trabajadores. En este estudio se estima que las cifras descritas anteriormente, a nivel nacional en Estados Unidos equivalen a más de 4 millones de días de trabajo perdidos y a 20 millones de días cuya productividad se ve disminuida (p.20).

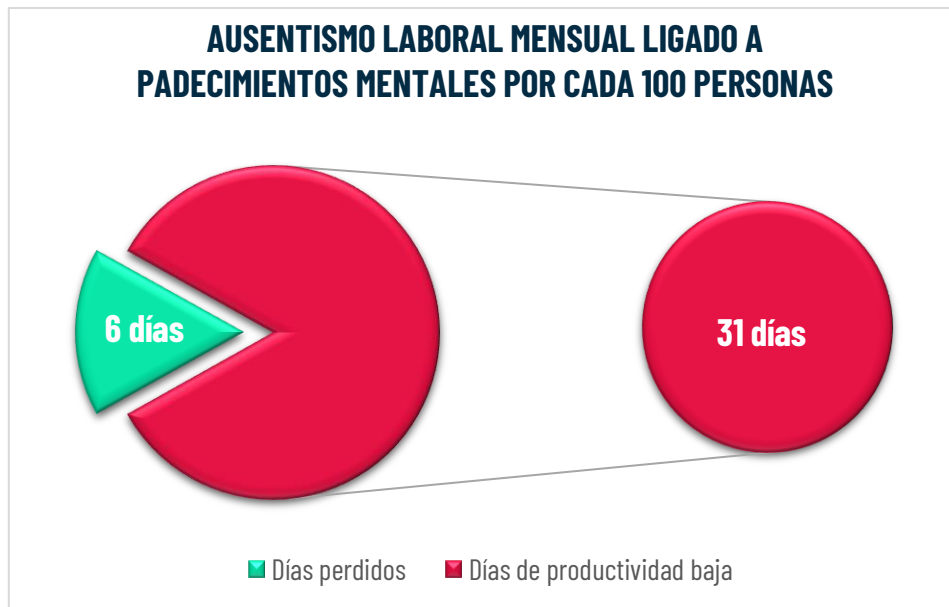


Gráfico 3. Ausentismo laboral ligado a padecimientos mentales.

### 1.3 Planteamiento del problema

Con lo descrito anteriormente, queda claro que las enfermedades mentales afectan el ingreso y la permanencia en el trabajo, “solamente en los Estados Unidos se ha estimado que del 1,8% al 3,6% de los trabajadores sufren de depresión y que estos están discapacitados en una medida doblemente alta respecto a los que no la tienen” (Goldberg y Steury, 2001).

Consecuentemente en Estados Unidos, de 5 a 6 millones de trabajadores no pueden conseguir un empleo a causa de la enfermedad mental. (Marcotte y WilcoxGok, 2001). Se hace especial énfasis en el ámbito laboral porque es una de las causas más fuertes por las que las personas con edades entre los 20 a 30 años, son vulnerables a presentar un padecimiento mental cuando atraviesa una crisis propia de dicha edad, la cual será descrita a continuación.

La crisis del cuarto de vida, este término fue definido por la psicóloga estadounidense Abby Wilner, en su libro *Quarterlife crisis* (2001) en el que menciona que



cuando la diferencia entre lo que uno espera y lo que uno tiene es muy grande, la probabilidad de atravesar por esta crisis aumenta, también menciona que es un hecho relacionado con la inteligencia y madurez emocional, pues depende de cada persona el seguir adelante o estancarse en la situación.

Un aspecto importante relacionado con la crisis mencionada es el contexto en el que se desenvuelve la persona, pues estos casos son más comunes en los países que constantemente atraviesan crisis económicas, por tanto, es un tema recurrente en países europeos como España y en países de Sudamérica. Esta es una de las razones por las que Ecuador figura entre los 5 países de Latinoamérica con los índices más altos de depresión en las personas entre los 20 y 30 años, lo cual representa el 8.3% de incapacidad laboral ligado a la depresión, puesto que es uno de los temas que más preocupa a este sector de la población, la estabilidad económica y la falta de empleo (OPS, 2016).

Tomando como base el rango de edades, de las cifras expuestas por la Organización Panamericana de Salud (2016), se encontró, que estas personas mayoritariamente pertenecen a un grupo determinado que es vulnerable a experimentar lo que los expertos reconocen como la crisis del cuarto de vida. Es por esta razón, que el grupo objetivo de esta investigación se centra en personas con edades comprendidas entre los 20 y los 30 años, pertenecientes a la ciudad de Quito.

Cabe mencionar que un aspecto que resalta dentro de esta crisis es haber cursado la universidad y haber titulado, pues en esta generación existe mayor competencia, ya que un gran porcentaje de la población decide tener un título de tercer nivel, sin embargo, las plazas de trabajo son reducidas, en comparación a la cantidad de profesionales que comienzan su vida laboral cada año, lo cual, crea un estado prolongado de incertidumbre, sumado a una mala gestión de las emociones propias, o la falta de conocimiento sobre

cómo lidiar con este tipo de problemas, termina provocando como resultado trastornos mentales. como la depresión (Sue, 2014).

Según información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud, a escala mundial solo un total de 38 países cuentan con planes fomentación de la salud mental, entre los cuales la prevención del suicidio es un tema con bastante fuerza (OMS, 2018).

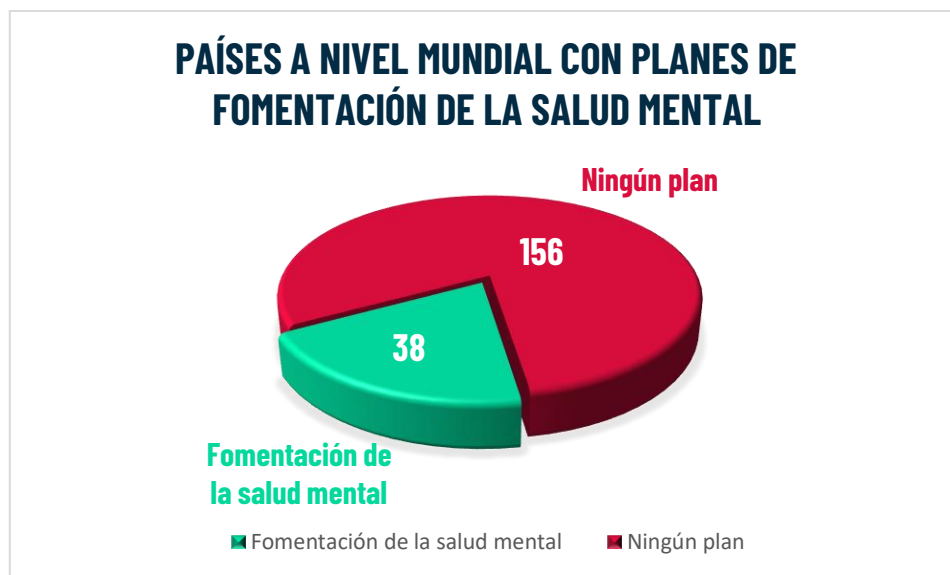


Gráfico 4. Países a nivel mundial que contemplen planes donde se fomente la salud mental.

Anualmente se registran 800.000 personas que cometen actos suicidas, por lo cual, es una de las principales causas de muerte en las personas con edades comprendidas entre los 15 y 30 años (OMS,2019). Se estima que anualmente al menos 63 mil muertes que se producen por suicidios pertenecen al continente americano, cuya principal causa suele ser la depresión, así lo afirma el psicólogo Edgar Escobar, en una entrevista brindada al medio Radio La Calle, en la ciudad de Quito, “este problema social desencadena en melancolía. En este estado la persona presenta un cuadro de quemeimportismo frente a la vida” (2019).

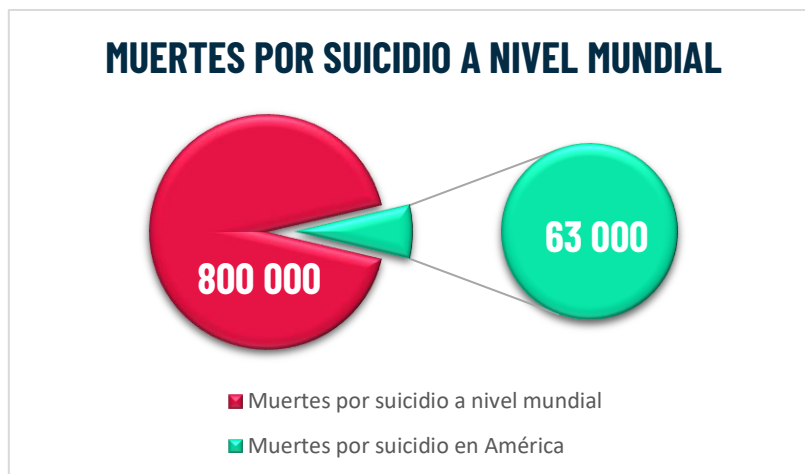


Gráfico 5. Muertes por actos suicidas a nivel mundial.

Por su parte, Ecuador ha registrado un aumento del 37% con respecto al 2020 en casos de suicidio, con un total de 194 casos, También se presenta un incremento del 15% en intentos de suicidio, dando un total de 357 casos. Considerando las cifras obtenidas en el 2020 se suma un total de 414 suicidios y 786 intentos desde que se declaró la crisis sanitaria por la pandemia del Covid-19 en el país. Las condiciones de la pandemia han agravado el tema de la salud mental notoriamente (Riofrío, 2021). Según la Organización Panamericana de la Salud, el suicidio es la segunda causa principal de muerte entre los jóvenes de 15 a 29 años en todo el mundo. (OPS, 2018).



Gráfico 6. Intentos de suicidio en Ecuador de enero a junio del 2021.

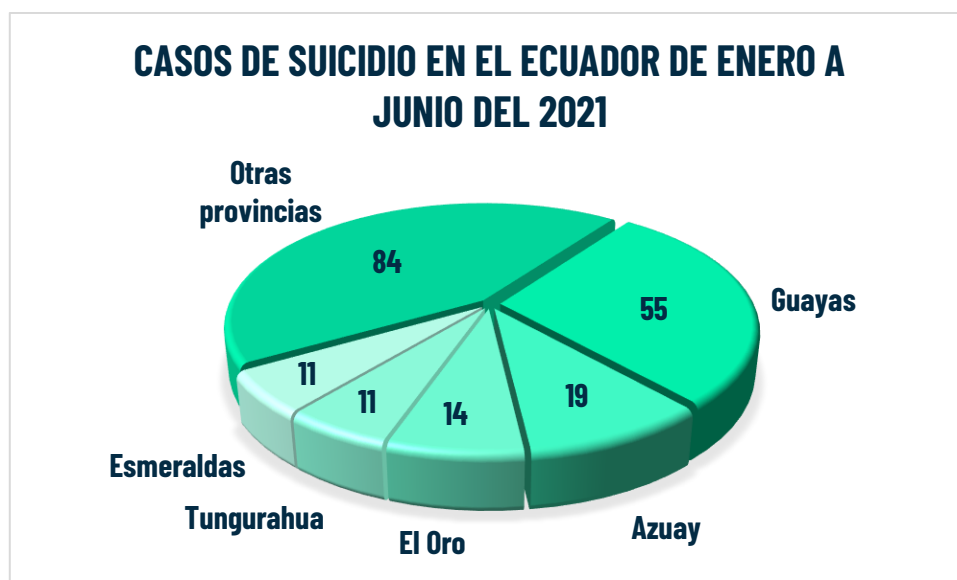


Gráfico 7. Casos de suicidio en Ecuador de enero a junio del 2021.

Los casos más graves de depresión terminan en suicidio, en contraste, cuando el padecimiento es más leve, este afecta la vida cotidiana de la persona, tanto en el ámbito laboral como en el personal (Cruz, 2015). El Dr. José Miguel Uribe explica que hay diversos problemas que dificultan brindar la atención apropiada a la salud mental. “El primero es el estigma alrededor de los trastornos mentales, que hace que las personas muchas veces sientan una dificultad en buscar ayuda porque sienten vergüenza o tienen algunas preconcepciones sobre cómo son los tratamientos” (2015).

Esto, en gran medida se debe a la falta de información. “Las personas no tienen la información necesaria y esto contribuye a las barreras del cuidado, no saben que lo que sienten puede ser lo que llamamos depresión, o si lo reconocen, no es fácil para ellos decírselo a otros” (Menezes, 2015). Pese a esto, menos del 2% del presupuesto de salud a nivel regional tiene como destino la salud mental (OMS, 2015), y en el resto de las regiones del mundo, el porcentaje destinado resulta insuficiente para abarcar con las necesidades básicas, según Uribe.

Es precisamente en este punto en el que se involucra al diseño, como un medio informativo y de prevención, para lo cual se plantea la creación de una herramienta informativa e interactiva, en la cual, las personas puedan aprender y entender lo que les sucede, mediante la empatía y elementos o técnicas propias del diseño y de la psicología, aplicadas en un producto digital multimedia. Se pretende que las personas que utilicen esta herramienta comprendan lo que les sucede y consecuentemente dejen de lado los prejuicios con respecto a tomar terapia, buscando ayuda profesional, momento en el que diferentes disciplinas entrarán en acción.

Teniendo en cuenta la información presentada, se han encontrado diversas formas en las que el diseño ha logrado contribuir e influir positivamente a un sector determinado de la población, con temas relacionados a la salud mental. Se han tomado como referencia, varios trabajos de tesis, tanto a nivel internacional como a nivel local, sobre productos de diseño, con grupos objetivos diferentes, cuyos resultados han sido favorables.

Es importante mencionar que la propuesta dentro de este trabajo de investigación está enfocada hacia la realización de un producto digital y multimedia, pues es la manera principal del consumo de información del público objetivo delimitado, además, con la información presentada se puede tener un contexto más amplio y comprender las razones del por qué se escogió a las personas que atraviesan por la crisis del cuarto de vida.

Dentro de los proyectos más relevantes a nivel regional se encuentran trabajos de países como Costa Rica, Colombia, Perú, cuyas propuestas involucran al diseño dentro de productos multimedia como aplicaciones para dispositivos móviles, a manera de test o bases de datos para buscar ayuda, páginas web que han servido como red de apoyo para las personas con problemas de gestión de emociones, material didáctico sobre la

inteligencia emocional a partir de herramientas audiovisuales e improvisación teatral, herramientas para el desarrollo de la inteligencia emocional, entre otros.

A nivel nacional también se han realizado propuestas interesantes en los últimos años, una de las universidades que presenta más variación con respecto a la vinculación de la salud mental y emocional es la Universidad de Azuay, entre ellos se pueden citar a tesis de grado sobre productos multimedia para la educación emocional, cuentos ilustrados para la recreación y motivación de niños. También se encontraron investigaciones en la ciudad de Cuenca, como, por ejemplo, una aplicación para relojes inteligentes enfocada a pacientes con alteraciones mentales, aplicación de material educativo editorial y multimedia. A nivel local, la Universidad de las Américas (UDLA) tiene un trabajo sobre un corto animado de carácter informativo sobre la importancia de los lazos afectivos en el proceso de recuperación de personas con depresión.

Con base en los resultados obtenidos en estos proyectos, se ha evidenciado una mejora en las personas a las que fueron dirigidos estos productos, abriendo espacios de diálogo sobre estos temas, haciendo que se comprenda la problemática tratada y permitiendo que las personas decidan hacer algo por su salud mental, por lo cual, el presente proyecto puede generar un cambio en las personas del grupo elegido, pues la mayoría de estudios han sido dirigidos hacia niños, adolescentes o adultos maduros, dejando de lado al grupo objetivo de este proyecto, aunque es muy importante destacar que la salud mental es primordial para un buen desarrollo en cualquier etapa de la vida.

#### **1.4 Justificación**

El propósito de la investigación es crear, a través de un producto de diseño digital y multimedia, un espacio de comunicación y entendimiento acerca de lo que implica la crisis del cuarto de vida, la manera en cómo se manifiesta en las personas pertenecientes

al grupo escogido y cómo el poder identificarla puede ayudar a estas personas a enfrentarla, y así fomentar la importancia de la salud mental, optando por la búsqueda de asesoría profesional, a partir de ese momento, el proceso que se lleve a cabo ya forma parte de otra disciplina, la psicología.

Dicho esto, se justifica la creación de un producto de diseño, que además permita a los usuarios interactuar con la información presentada, es decir, que no sea netamente un espectador, sino un componente activo, que además de interactuar realizando los ejercicios brindados en la aplicación, pueda llevar las situaciones presentadas a su vida cotidiana y comprender lo que le sucede, además de perder el prejuicio de buscar ayuda profesional para lograr resolver sus problemas de una manera adecuada. La utilización de la herramienta sería una manera interesante de aprender sobre un tema sin que resulte aburrido o que la persona se sienta juzgada, como podría suceder si solo se le presenta un texto informativo. El objetivo de esta herramienta se puede cumplir con la asesoría necesaria en el aspecto teórico, vinculando al diseño en el aspecto práctico, generando propuestas visuales a estos problemas de comunicación y falta de información comprensible.

Para este proyecto se deben tener en cuenta aspectos esenciales que contribuyan al objetivo y a la transmisión de seguridad y confianza al usuario, mediante elementos como la cromática, la tipografía, el sonido, la síntesis de información importante, que sea presentada de manera visual, como, por ejemplo, por medio de infografías, videos y actividades interactivas.

De esta manera, queda en evidencia que el diseño, puede aliarse a cualquier disciplina, y mediante un trabajo conjunto, con la información teórica necesaria, proponer soluciones visuales, que contemplen las necesidades de las personas que van a consumir

este tipo de información, enfocándose en el bienestar de la comunidad, y de esta manera, expandir los horizontes para brindar un aporte a nivel social, en un tema tan delicado como lo es la salud mental.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Brindar algunas herramientas, desde el diseño digital y multimedia, que ayuden a lidiar con la crisis del cuarto de vida en esta pandemia.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Informar a la población delimitada lo que es la crisis del cuarto de vida.
- Incentivar a las personas que utilicen la herramienta a tomar terapia.
- Convertir al usuario en un elemento activo al momento de utilizar la aplicación.



## CAPÍTULO 2

### 2. Marco referencial

#### 2.1 La crisis del cuarto de vida

Este término fue definido por la psicóloga estadounidense Abby Wilner, en su libro *Quarterlife crisis* (2001) en el que menciona que cuando la diferencia entre lo que uno espera y lo que uno tiene es muy grande, la probabilidad de atravesar por esta crisis aumenta, es un hecho que se relaciona con la inteligencia y madurez emocional.

La profesora de Psicología de la Universidad de València, Inmaculada Montoya señala que es una crisis en la que se puede tener una distinción básica frente a otras crisis, pues “se trata de un momento de cambio, por lo que se produce con más probabilidad en los jóvenes que han estudiado en la universidad y al acabarla se enfrentan a la inestabilidad y a la presión social de tener que encontrar un trabajo”. (Montoya, 2016). Está relacionada directamente con la madurez emocional, así que depende de cada persona el seguir adelante y superarlo o hundirse en la situación, también tiene relación con el medio en el que se desenvuelve la persona, por lo tanto, es más común o presenta más casos en países que atraviesan crisis económicas.

“Estas crisis evolutivas no son negativas, sino momentos en los que nos planteamos qué tenemos y qué queremos tener. Son momentos de replanteamiento, de pararse y pensar hacia dónde nos queremos dirigir. Son una oportunidad de recuperar el aliento y coger fuerza. Después de haber vivido esta situación de desamparo e inestabilidad, salimos siendo personas diferentes”. (Montoya, 2016).

Un aspecto importante relacionado con la crisis mencionada es el contexto en el que se desenvuelve la persona, pues estos casos son más comunes en los países que constantemente atraviesan crisis económicas, por tanto, es un tema recurrente en países europeos como España y en países de Sudamérica. Esta es una de las razones por las que

Ecuador figura entre los 5 países de Latinoamérica con los índices más altos de depresión en las personas entre los 20 y 30 años, lo cual representa el 8.3% de incapacidad laboral ligado a la depresión, puesto que es uno de los temas que más preocupa a este sector de la población, la estabilidad económica y la falta de empleo (OPS, 2016).

Esta crisis también puede definirse como un tema generacional, así lo sugiere una investigación publicada en el libro *Tendencias Emergentes en las Ciencias Sociales y del Comportamiento* (2015). En el estudio se plantea que, debido al medio laboral que existe actualmente, la edad en la que uno se independiza, consigue su primer trabajo estable y se mantiene en relaciones amorosas serias es cada vez mayor, sin embargo, sigue siendo tratado como un niño por los adultos, considerando que, a la misma edad, hace un par de décadas, eran considerados como adultos en pleno derecho. Es por esta razón que muchos jóvenes tienen una sensación de “falsa madurez”, ya que cumplen con algunas de las responsabilidades de la era adulta pero aún no se sienten percibidos como tales. (Barnés, 2016).

## **2.2 ¿Qué dicen los expertos?**

El investigador Ran Zilca, perteneciente a la Compañía Happify, publicó en el 2017 un artículo en la revista *Harvard Business Review*, en el que detalla las cuatro fases que conforman el proceso vital que experimentan las personas que atraviesan la crisis del cuarto de vida:

- **Estar atrapado en un compromiso:** Se refiere a que el individuo comienza a tomar decisiones importantes en su vida, en las que siente que una vez ejecutadas, no hay marcha atrás, lo cual genera una sensación de angustia, por ejemplo: comenzar una relación seria, arrendar o comprar un departamento, elegir una carrera profesional.

- **Poner fin a ese compromiso:** En esta etapa es común que en algún momento el individuo tome la decisión de romper con esos lazos que los atan, comenzando a cuestionar sus vínculos amorosos y amistosos, pueden decidir también abandonar su trabajo, cambiarse de ciudad o departamento o incluso volver a casa de sus padres.
- **Reflexión interna, seguida de explorar nuevos intereses:** Es una etapa crítica, producida por la incapacidad de hacer frente a los retos de la edad adulta. En esta etapa es común que los jóvenes atraviesen episodios de depresión, mismos que pueden estar relacionados con la soledad y el aislamiento. Aunque también es la etapa en la que se descubren nuevas aficiones, intereses, pasatiempos y se relacionen con nuevos círculos sociales.
- **Un nuevo yo, con mayor sentido de propósito:** Una vez que la persona ha cursado por este proceso de reevaluación, emerge de la crisis una nueva persona, generalmente más feliz, con mayor motivación y con una dirección de vida más clara. Sin embargo, se debe considerar que, al igual que todo proceso de carácter crítico, puede ser doloroso, pero a su vez brinda una gran oportunidad de crecimiento personal.

Recapitulando, es importante tener en cuenta que los factores determinantes y característicos de esta crisis son: el estrés por ser exitoso antes de cumplir 30 años, incertidumbre, depresión, ansiedad, inseguridad, miedo al cambio, pues no hay estabilidad, no hay previsibilidad y no hay certezas. Todo esto conlleva a una serie de aspectos emocionales que pueden manifestarse en las personas que atraviesan por esta crisis, mismos que han sido descritos en un artículo publicado por la Psicoterapeuta y fundadora de Quarter-Life Counseling, Satya Doyle, titulado “El mundo interior de la primera mitad de la vida: la etapa de desarrollo olvidada de la psicología analítica” (2015). y serán detallados a continuación.

### 2.2.1 Aspectos emocionales manifestados



Imagen 1. Aspectos emocionales manifestados en la crisis del cuarto de vida.

## **2.3 Tratamientos para superar la crisis**

Los tratamientos brindados durante esta crisis están enfocados hacia la ansiedad, la cual, a menudo abarca consigo episodios de depresión, leve, en la mayoría de los casos. Durante este proceso de tratamiento también se busca reconstruir o fortalecer la autoestima.

La ansiedad es considerada como una emoción normal, misma que se experimenta en situaciones en las que el individuo se siente en amenaza frente a un estímulo interno o externo, se considera anormal cuando es desmedida y tiene una larga duración en comparación al estímulo que la desencadena. Esta es la diferencia entre la ansiedad leve y pasajera causada por un evento que genera estrés, pues cuando se mantiene durante un período de tiempo extenso, ya no se considera adaptativa, esta situación marca el inicio de un trastorno de ansiedad, porque provoca en el individuo una angustia desmesurada, malestar importante y un deterioro en la productividad cotidiana de las personas. Los trastornos de ansiedad tienen una duración mínima de seis meses y pueden agravarse significativamente si no reciben tratamiento.

Existen varios tipos de ansiedad, la más común en las personas que atraviesan la crisis del cuarto de vida es el trastorno de ansiedad generalizada, la cual causa intranquilidad excesiva enfocada hacia diversos ámbitos de la vida del individuo. Se trata de un tipo de ansiedad que no es muy intensa, pero es continua, y que se presenta frente a cualquier factor que resulte mínimamente estresante. Sin embargo “quien tiene ansiedad suele tener varios tipos distintos de ansiedad.” (López, 2019), siendo el miedo y la preocupación sus características principales.

“La ansiedad suele aparecer acompañada de otros problemas: depresión, TOC, TDAH o consumo de sustancias.” (López, 2019). En el caso de las personas que

atraviesan por la crisis del cuarto de vida, el problema más recurrente es la depresión, por ello es importante tener bien definidos los síntomas de cada una:

- **Síntomas exclusivos de la ansiedad:** estado de hiperalerta y tensión somática.
- **Síntomas exclusivos de la depresión mayor:** pérdida de interés y de la capacidad para disfrutar actividades que antes le generaban placer.
- **Síntomas ansiedad-depresión:** bajo ánimo, insomnio, problemas de concentración, excitación psíquica, conductas de evitación y fatiga.

Una vez identificados los síntomas presentados con anterioridad se encontró que los tratamientos que tienen mayor eficacia para combatir o lidiar con la ansiedad son:

- **Terapia cognitiva:** Es un tipo de terapia en la que los pacientes aprenden a comprender la manera en la que sus pensamientos colaboran a los síntomas o trastornos de ansiedad y cómo transformar dichos patrones para disminuir la probabilidad de aparición y la intensidad de su reacción.
- **Terapia de conducta:** Implica la utilización de técnicas específicas para aminorar o detener las conductas no deseadas que se asocian a estos trastornos.

Los expertos afirman que la conciencia cognitiva aumentada del paciente, combinada con técnicas para la conducta pueden contribuir significativamente a que la persona a enfrente y tolere gradualmente situaciones específicas donde experimente temor dentro de un entorno controlado y seguro. Este tipo de tratamientos ayudan consecuentemente a la depresión, pues en esta crisis, están estrechamente ligadas (Segal, 2017).

Durante el proceso también resulta importante reconstruir o fortalecer la autoestima, pues no se trata solamente de reforzar la imagen que tiene la persona sobre sí misma, sino que además ayuda a mejorar el autocuidado, desarrollar la comunicación asertiva, y de este modo mantener una vida equilibrada (López, 2019).

## **2.4 Prácticas para superar la crisis**

- **Ejercicio físico:** Es una forma efectiva para quemar la energía generada por la ansiedad, los investigadores tienden a apoyar esta práctica, pues cuando se realiza una actividad física intensa y regular, por lo menos tres días a la semana, durante al menos 60 minutos, el cerebro libera endorfina, sustancia que aumenta el estado de bienestar y disminuye la sensación de dolor emocional (Carnero, 2020).
- **Meditación:** La práctica de la meditación puede ayudar a reducir los pensamientos apresurados, y de ese modo facilitar el control del estrés y la ansiedad. Existe una amplia variedad de estilos de meditación que pueden funcionar, incluyendo la técnica mindfulness, también conocida como conciencia plena, o el tipo de meditación que se realiza durante el yoga, por enumerar unos ejemplos (Segal, 2017).
- **Escritura:** Adoptar una manera en la que se pueda expresar la ansiedad puede lograr que la persona sienta que una situación es más manejable y llevadera. Varias investigaciones sugieren que llevar un diario, u otras formas de escritura puede lograr que las personas lidien de una mejor manera con la ansiedad (Villines, 2019).
- **Estrategias para el manejo del tiempo:** Estas estrategias sirven para manejar el tiempo de una forma efectiva y pueden contribuir a que las personas se enfoquen en una sola actividad a la vez. Las agendas organizadoras y los calendarios online

son una herramienta útil, pues ayuda a que el cerebro se resista a la necesidad de efectuar distintas tareas al mismo tiempo. En la práctica, algunas personas afirman que dividir los proyectos principales en pasos controlables sirve de ayuda para poder realizar dichas tareas con menos tensión (Villines, 2019).

- **Aromaterapia:** El olfato puede jugar un papel interesante en este tipo de prácticas, pues se ha demostrado que, el olfatear aceites esenciales de plantas tranquilizantes puede influir satisfactoriamente en el manejo del estrés y ansiedad. Ciertos olores funcionan mejor para algunas personas que para otras, así que considera experimentar con varias opciones (Vásquez, 2019).
- **Enlistar las fortalezas:** En esta actividad se recomienda dividir varias secciones, en las cuales se recopilarán: los elogios que hayan hecho otras personas sobre ti a lo largo de tu vida, enumeración de las capacidades y fortalezas que considere tener, escribir las cosas por las cuales se sienta orgulloso de sí mismo, todo esto, con el fin de poder analizarlo de manera objetiva y su posterior introspección. (Castro, 2021).
- **Auto regalos:** La finalidad de este ejercicio es fomentar el autocuidado, el respeto hacia uno mismo y el “consentirnos” personalmente. Para ello comenzaremos haciendo un listado de pequeñas cosas agradables que podemos hacer por nosotros mismos en el día a día y comenzar a realizar aquellas actividades a modo de regalo, para sentir bienestar y conexión con uno mismo, por esta razón, durante este proceso también se pueden descubrir nuevos pasatiempos (Graziano, 2021).
- **Hablarse en el espejo:** Este ejercicio consiste en mirarse fijamente al espejo cada día y hablarse con un tono de voz afectuoso, tal como se hace cuando se charla con un buen amigo al que se le tiene cariño. Durante este ejercicio una parte fundamental es el espejo, pues permite mirarse a los ojos, reconocerse: para luego



decirse lo que vas a hacer el día de hoy por y para ti, aconsejarte, brindarte un halago o los ánimos necesarios para comenzar el día. En este contexto también son muy útiles las afirmaciones. El punto no es mentirse o darse mensajes irreales, sino que sirve para conectar con uno mismo, adoptar una postura erguida, calmada, y hablarse con tono cariñoso. “Conectar contigo y trabajar tu aceptación y comunicación interna es el primer paso para una buena relación contigo mismo” (Graziano, 2018).

#### **2.4.1 ¿A qué edad se presenta esta crisis?**

Estas personas mayoritariamente pertenecen a un grupo determinado que es vulnerable a experimentar lo que los expertos reconocen como la crisis del cuarto de vida, pues es la etapa de cambio hacia la vida adulta. Es por esta razón, que el grupo objetivo de esta investigación se centra en personas en edades comprendidas entre los 20 y los 30 años, pertenecientes a la ciudad de Quito.

#### **2.5 La tecnología y el consumo de información en el público joven adulto**

Los avances tecnológicos realizados en los últimos años, en especial los dispositivos móviles, como smartphones o tabletas han ingresado fuertemente en la vida cotidiana de cada persona y su uso se ha propagado tanto, que se ha convertido en parte de la rutina diaria de cada individuo. La diversa cantidad de funciones que se pueden realizar con estos aparatos han colaborado para que su original función, la de hacer llamadas, pase a segundo plano. En el año 2013, Tuenti móvil, en colaboración con Ipsos, empresa de investigación de mercado, realizaron un estudio para analizar los hábitos de utilización y conexión que los jóvenes tienen desde el móvil. El estudio manifiesta que el 94% de los jóvenes adultos encuestados en edades comprendidas entre los 16 y 35 años tiene un dispositivo móvil, el 84% de las personas encuestadas se conecta a Internet desde

el móvil y el 47% de la población tiene contratado un plan de datos para conectarse en la red.

Diversas investigaciones respaldan el crecimiento en el uso de dispositivos móviles por parte de las generaciones más jóvenes, como la realizada por la Mobile Marketing Association (MMA), en la cual se detalla que el público joven, cuyas edades van desde los 18 hasta los 24 años, es el segmento de población más activo en el uso de aplicaciones móviles. Se estima que el 31% pasa como mínimo una hora diaria informándose sobre temas de actualidad, como noticias, deportes y el tiempo a través de estas herramientas. Asimismo, un 21% dedica sesenta minutos al día para jugar con sus dispositivos móviles.

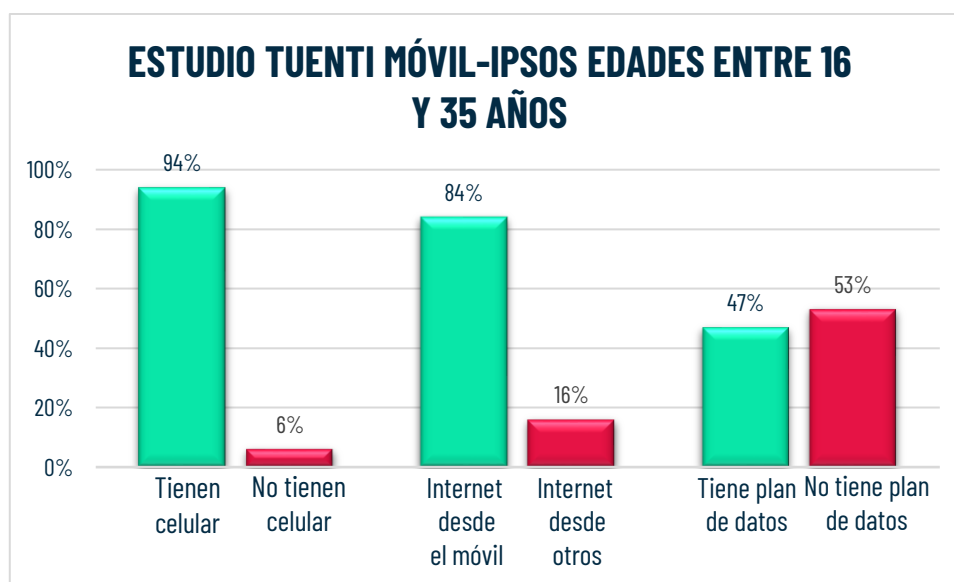


Gráfico 8. Estudio realizado por Tuenti Móvil e Ipsos sobre hábitos de uso y conexión desde el móvil.

Algunos datos interesantes que están relacionados con las generaciones más jóvenes tienen que ver con el tipo de noticias que se consumen. Así, en la tableta, la actividad más popular es la lectura de revistas. Lo mismo ocurre con el contenido informativo audiovisual y con la posibilidad de compartirlo mediante las redes sociales, pues es una actividad común entre los más jóvenes.

En el país, según las cifras expuestas por el INEC, en el año 2019, se determinó que el porcentaje de personas que utilizan computadora disminuyó significativamente, en promedio 10,6 puntos, siendo la población entre los 16 y 24 años quienes utilizan mayormente la computadora. En el mismo año, aumentó el número de personas que poseen al menos un teléfono celular, alcanzando 59,9 % a nivel nacional. (Gráfico 9 y 10)

Así, en 2019, el porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente aumentó 4,6% a nivel nacional, un 4% en el área urbana y 5,5% en el área rural. (Gráfico 11).

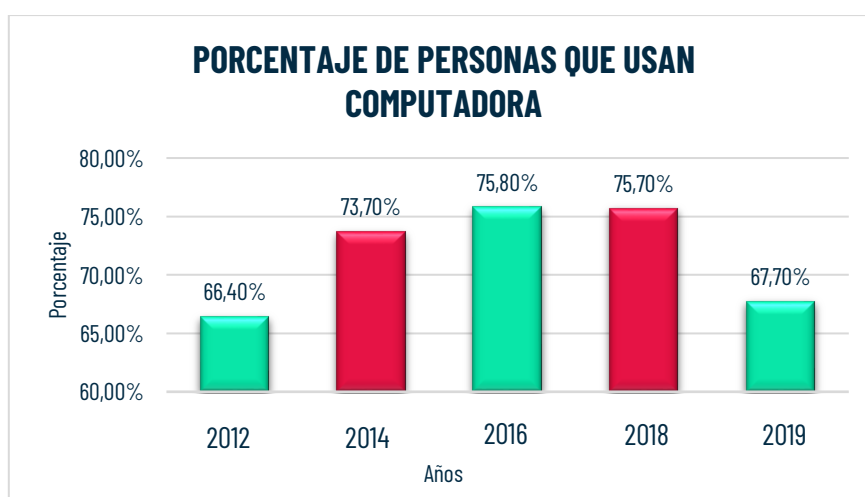


Gráfico 9. INEC Porcentaje de personas que utilizan computadora.

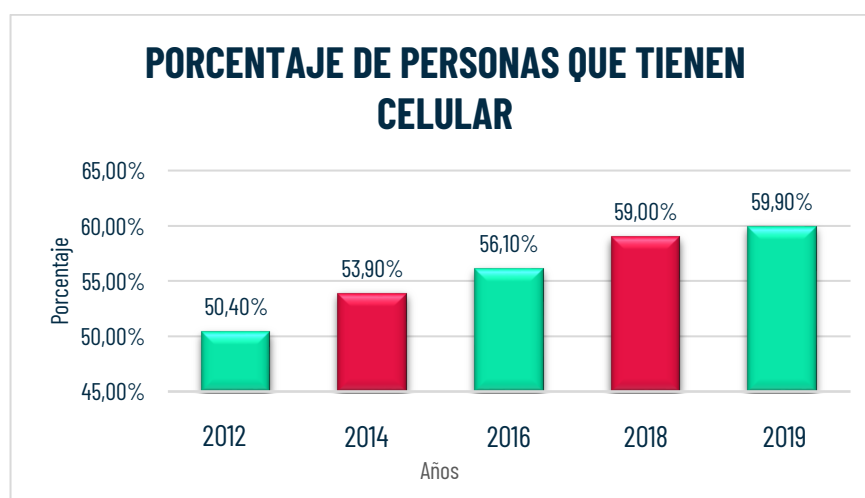


Gráfico 10. INEC Porcentaje de personas que tienen un dispositivo móvil.

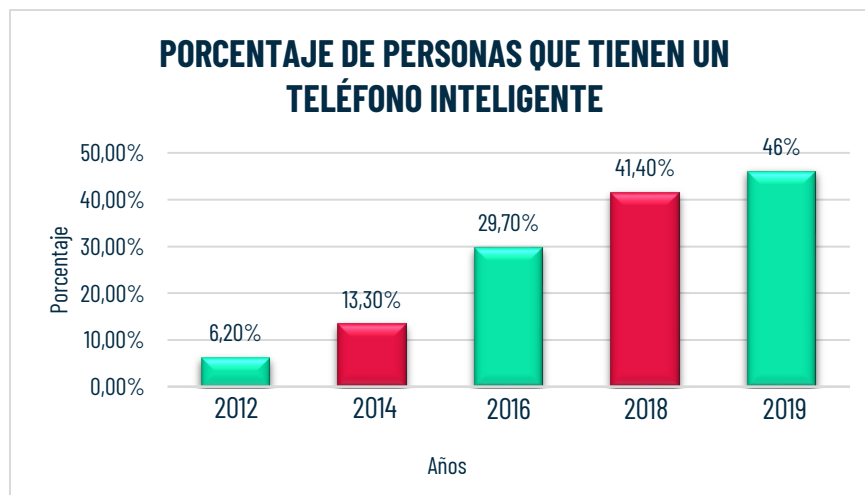


Gráfico 11. INEC Porcentaje de personas que tienen un dispositivo móvil inteligente.

En 2019, el mayor porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente aumentó en promedio un 5,7% para la población entre 16 y 35 años.

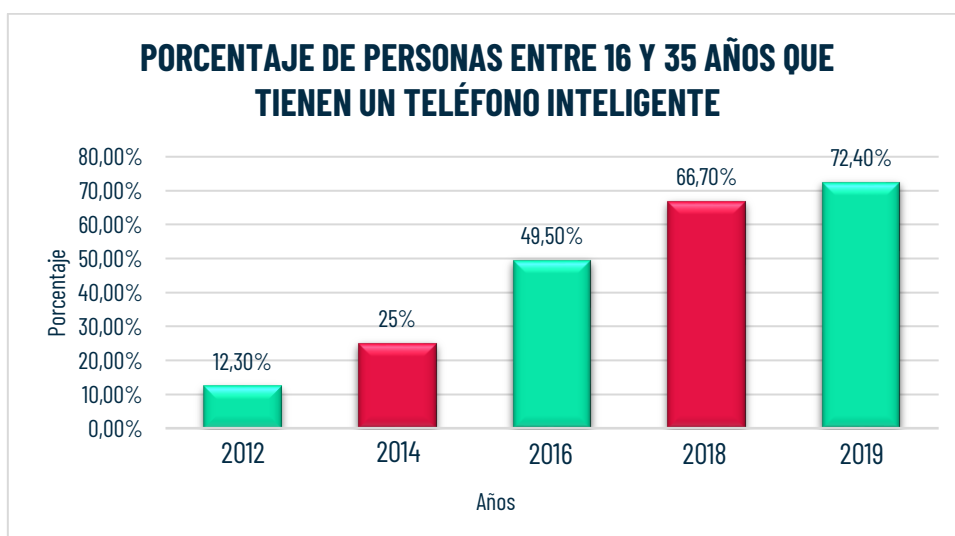


Gráfico 12. INEC Porcentaje de personas entre 16 y 35 años que tienen un dispositivo móvil inteligente.

El porcentaje de personas que tienen celular activado y teléfono inteligente, en el grupo de edades comprendido entre los 20 y 30 años oscila entre el 89% y el 92,1%, por lo tanto, se determina que la opción con mayor viabilidad es la creación de una herramienta para dispositivos móviles, pues es el principal medio de consumo de

información en el grupo seleccionado. Es por ello que se debe plantear el proceso de creación de esta herramienta desde la tendencia del mobile first, descrita a continuación.

## **2.6 Mobile First**

También conocida como Primero el móvil, es una tendencia de desarrollo tecnológico que ha ganado fuerza en los últimos años, básicamente se refiere a un modo de diseñar que tenga en cuenta, en primera instancia, un dispositivo móvil. Es decir, dispositivos con pantallas reducidas en comparación a los monitores que se utilizan normalmente con los ordenadores, y tras tener la maqueta preparada, escalarla para aumentar su tamaño y así adaptarlo a una pantalla de escritorio (Vittone, 2013).

Existe la posibilidad de que cuando llegue el momento de diseñar una aplicación, exista una web creada con anticipación, en esos casos, la app debe considerar las funciones y contenidos que se han sido pensados para la web y adaptarlos para que tengan sentido, de acuerdo con el tamaño de pantalla y a la forma de interacción de un móvil.

En otros casos, como el producto a desarrollar en base a este documento de investigación, el diseño comienza desde cero, es decir, cuando todavía no se cuenta con la existencia de una página web o aplicación, en este caso se debe tomar la decisión de por cuál de ellas se debe empezar, y es en este momento en el que el concepto de mobile first toma fuerza, esto implica plantear el proceso de diseño teniendo en cuenta el móvil en primer lugar.

Una ventaja notable de esta forma de diseñar es que al tener que pensar en el móvil como punto de partida, permite al diseñador centrarse en lo que resulta esencial en un producto, por ende, proponer únicamente funciones que tengan sentido para este tipo de dispositivos, pues cada uno de ellos tienen usos diferentes y en el momento de adaptar el diseño, hay que tener en cuenta las características particulares de cada uno de ellos (Cuello, 2013).

El objetivo principal de este proceso es lograr que los usuarios, desde su dispositivo móvil tengan la misma experiencia en el momento de manejar la herramienta que a la hora de navegar por el sitio web desde un ordenador de escritorio, para ello hay que considerar que todo debe adaptarse; el menú, los botones, los enlaces, imágenes, etc.

Uno de los grandes impulsores del mobile first, es el proyecto AMP, que consiste en una iniciativa de código abierto, desarrollada por AMP Open Source Project, cuyo enfoque se centra primordialmente en la creación de páginas web optimizadas, cuya carga en los dispositivos móviles sea veloz. (García, 2018).

Hay que considerar que un sitio creado a partir del mobile first, también lleva su nivel de complejidad, abordando diversos desafíos al momento del diseño y usabilidad, entre los cuales se puede mencionar:



Imagen 2. Complejidades presentadas en el mobile first.

De este modo es de vital importancia centrarse en temas como la arquitectura de la información, usabilidad y accesibilidad, mismos que serán abordados posteriormente. Adicionar información en una pantalla más grande es relativamente más sencillo, desde el punto de comparación con un dispositivo móvil, pues este no permite el exceso de información. Por esta razón, eliminar la información de poca importancia ayuda a ofrecer una mejor experiencia en la persona que lo utiliza, y para entender de mejor manera sus necesidades, el proyecto se llevará a cabo desde el diseño centrado en el usuario.

## **2.7 El diseño móvil centrado en la experiencia de usuario**

El diseño centrado en el usuario surge como un enfoque y método que consiste en conocer algunas particularidades del usuario con el objetivo de hacer más familiares y efectivas las interfaces gráficas que se diseñan para él. (Galeano, 2008).

El término interacción entre persona-ordenador incluye de forma explícita, los tres pilares o elementos básicos de dicha disciplina: como son la tecnología, las personas y los entornos de interacción entre las personas y la tecnología. Este tipo de interacción también puede ser definida como diseño (incluyendo el diseño de las funcionalidades, de la interacción, de la arquitectura de la información, diseño gráfico, etc.). El término diseño centrado en el usuario incluye también la forma en la que se abordan los conceptos de diseño y usuario, a partir de situar al usuario en el centro del proceso de diseño. (Garreta, 2010).

Así, podemos entender el diseño centrado en el usuario como una filosofía, cuya premisa es que, para garantizar el éxito de un producto, hay que tener en cuenta al usuario en todas las fases del diseño. Adicionalmente podemos entender el DCU como una metodología de desarrollo: una forma de planificar los proyectos y un conjunto de métodos que se pueden utilizar en cada una de las principales fases. (Montero, 2004).

El objetivo del diseño centrado en el usuario es la creación de productos que los usuarios encuentren útiles y usables; es decir, que satisfagan sus necesidades teniendo en cuenta sus características.

Cabe mencionar que el diseño centrado en el usuario abarca ciertas particularidades al momento de aplicarlo en los dispositivos móviles, pues todo lo que se diseña, fue previamente analizado, basándose en las características que los hacen diferentes a otros dispositivos disponibles en el mercado. Estas son las cuatro principales diferenciaciones:

- **Movilidad:** Es un atributo de los dispositivos, que le permite ser trasladado frecuentemente de un lugar a otro de manera sencilla.
- **Tamaño reducido:** Esta característica facilita su modo de uso, pues no necesita ninguna ayuda externa, simplemente se puede manejar con las manos.
- **Comunicación inalámbrica:** Se refiere a la capacidad que posee el dispositivo para el envío o la recepción de datos sin la utilización de un enlace por cable.
- **Interacción con usuarios:** Es el proceso de uso que se establece entre el usuario y el dispositivo

En base las características presentadas, es de vital importancia brindarle al usuario una amena experiencia a través de la aplicación móvil, para que pueda utilizarla de manera sencilla y sin experimentar ningún tipo de problema, pues son las emociones del usuario las que determinan la calidad de su interacción con el producto, por lo cual, están relacionadas de manera directa con la evaluación de experiencia del mismo. Se ha visto que los usuarios que originan emociones positivas las utilizan a modo de minimizar errores, o aliviar la dificultad de una acción en específico. (Branco, 2005).



Tomando como base las emociones generadas por los usuarios al momento de interactuar con una aplicación móvil, se puede dimensionar de mejor manera su nivel de implicación y motivación, ya que, al analizarlo, contribuye al desarrollador en el conocimiento de sus usuarios, si se sienten interesados o motivados al utilizar la aplicación, o si por el contrario, utilizar la herramienta le genera frustración y desinterés, es por esto que la experiencia de usuario debe ser el pilar fundamental a través del cual se construye una herramienta (Garrett, 2011).

Por esta razón resulta importante la evaluación de la experiencia que el usuario tiene a corto plazo, teniendo en consideración los cambios que puedan surgir al momento de cumplir con un objetivo en específico, o las necesidades de los usuarios dentro de su contexto de uso, es importante tener en cuenta el cómo y el por qué, pues las experiencias que tiene el usuario pueden evolucionar con el tiempo (Allam, 2013).

## 2.8 Momentos del Diseño Centrado en el Usuario

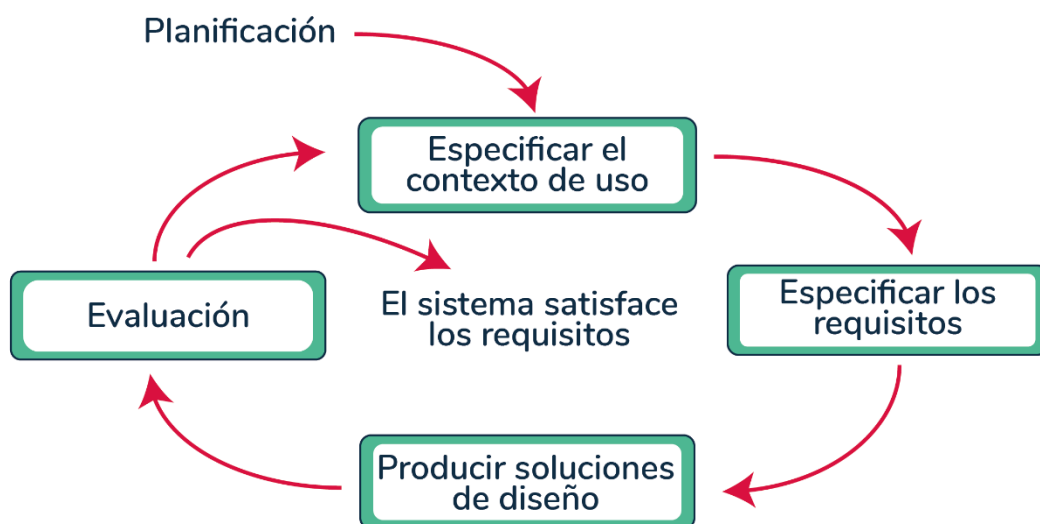


Imagen 3. Momentos del Diseño Centrado en el Usuario (DCU).

- **Planificación/Investigación:** En esta etapa se define de manera conceptual el producto, basándose en la investigación del público objetivo, teniendo en cuenta

sus necesidades, motivaciones, características, hábitos y modelo mental. También se tiene presente al análisis competitivo, en el que se hallan productos similares en el mercado.

- **Diseño/Prototipado:** Esta es la etapa en la que se toman decisiones de diseño, tomando como punto de partida su dimensión más general (arquitectura de información y diseño de interacción) hasta llegar a su dimensión más específica (diseño gráfico en detalle y micro interacciones). Estas decisiones deben ser documentadas para su prototipo teniendo claros sus objetivos de evaluación.
- **Evaluación:** En esta etapa del proceso las decisiones tomadas en la etapa de diseño y los procesos críticos del producto son llevados a evaluación mediante métodos que pueden incluir la participación de usuarios.
- **Implementación:** Una vez que el diseño ha conseguido el nivel requerido de calidad, se procede a su implementación en el proceso de producción.
- **Monitorización:** Una vez que el producto final ha sido lanzado, se estudia el uso que le dan los usuarios, con el fin de precisar alguna oportunidad de mejora.

La diferencia principal del diseño centrado en el usuario (DCU) frente a otros enfoques radica en que su procedimiento no se realiza de manera secuencial, sino que presenta ciclos en los que iterativamente se pone a prueba el diseño y se optimiza hasta alcanzar el nivel de calidad requerido.

Otro aspecto importante del DCU frente a otras metodologías como el Diseño Participativo, es que los usuarios no están presentes en la toma de decisiones, sino que es el equipo de diseño el que se responsabiliza exclusivamente de esta etapa, pues tienen la capacidad de transformar el conocimiento acerca del usuario, materializándolo en las decisiones de diseño acertadas. Es precisamente esto lo que determinará la experiencia de uso del producto.

## 2.9 Usabilidad

Se puede definir a la usabilidad como un atributo que mide la calidad de un producto, basándose en su facilidad de uso. No es un atributo universal, pues un producto será usable siempre y cuando así resulte para el público al que está dirigido y cumpla con el fin específico para el que fue diseñado. Por ejemplo, se puede afirmar que una aplicación móvil que se ha creado para invertir en la bolsa es usable si resulta fácil de utilizar para los inversionistas, con el propósito de operar en los mercados, no se necesita que resulte usable para otro tipo de usuarios ni propósitos. Pero ¿qué significa exactamente que un producto sea fácil de usar?

### 2.9.1 Dimensiones

La usabilidad tiene dos dimensiones, la dimensión objetiva o inherente, y la dimensión subjetiva o aparente. La dimensión objetiva es la que se puede medir mediante la observación, y que podemos descomponer en los siguientes atributos:



Imagen 4. Atributos de la dimensión objetiva de la usabilidad.

La dimensión subjetiva, en cambio, se basa en la percepción del usuario:

- **Satisfacción:** ¿Qué tan agradable y sencillo le ha parecido al usuario la realización de las tareas?

Un aspecto que resulta curioso en esta doble dimensión es que en ocasiones un producto puede ser subjetivamente usable, pero no serlo objetivamente (y viceversa). Un elemento que juega un papel importante en este punto es el atractivo visual, pues aumenta la posibilidad de que el usuario lo perciba como fácil de usar, aun cuando no lo sea, si le resulta visualmente atractivo.

Expuesto esto, es posible distinguir que la usabilidad y la utilidad son dos atributos que tienen una relación de dependencia mutua. La usabilidad es el grado en el que el usuario puede explotar o aprovechar la utilidad de un producto, al tiempo que un producto será usable en la medida en que el beneficio de usarlo (utilidad) justifique el esfuerzo necesario.

## **2.10 ¿Cómo diseñar plataformas interactivas accesibles para dispositivos móviles?**

La accesibilidad se define como atributo de un producto, que cubre la posibilidad de que este pueda ser utilizado por el mayor número de usuarios posible, sin inconvenientes, independientemente de las limitaciones propias del individuo o en las que se desarrolle su contexto de uso. Entendiendo que estas limitaciones podrían ser discapacidades (temporales o permanentes); relativas a su nivel de conocimientos, habilidades o experiencia; o impuestas por el contexto de uso (barreras físicas, iluminación, ruido, software o hardware).

Por lo tanto, diseñar productos accesibles no es sinónimo de diseñar para todos, puesto que los productos son pensados y creados para segmentos de población específicos. Diseñar productos accesibles significa asumir la diversidad funcional de su audiencia específica, diseñar su interfaz de usuario de acuerdo con esta diversidad, o

proporcionar mecanismos de adaptación para responder a las necesidades de acceso específicas de los diferentes grupos de usuarios que conforman esta audiencia (Newell, 2000).

Un producto accesible debe ser:

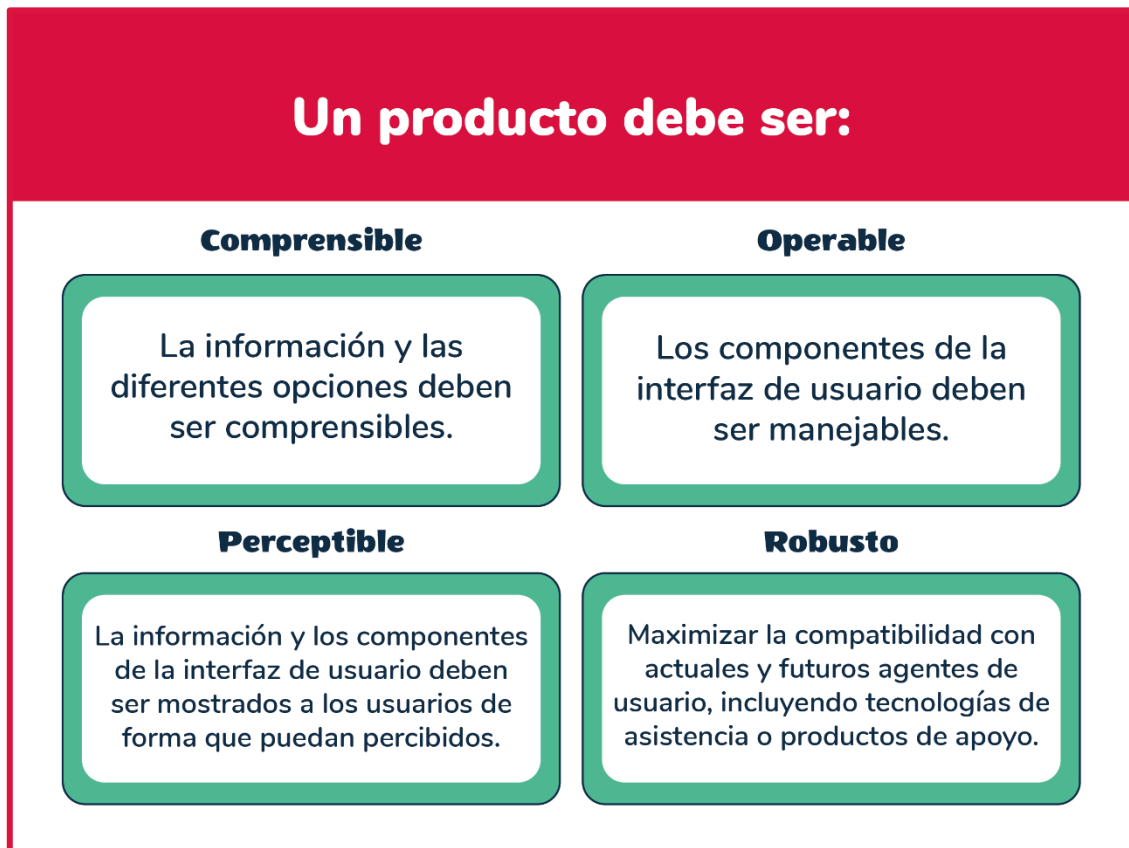


Imagen 5. Características de un producto digital accesible.

## 2.11 Arquitectura de la información para dispositivo móvil

Originalmente el término arquitectura de información fue acuñado por Richard Saul Wurman en 1975, y definido como: “El estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información”. Sin embargo, fue el libro de Morville y Rosenfeld (1998), el que hizo popular y difundió esta información a los miembros de la comunidad profesional. La arquitectura de información puede ser definida desde diferentes dimensiones:

- **Como atributo de un diseño:** El planteamiento correcto en la arquitectura de la información permite que el usuario pueda encontrar la información que necesita mientras se desenvuelve dentro de la herramienta, facilita la navegación y comprensión del producto, a la vez que brinda al usuario la motivación suficiente para explorar su contenido y las distintas funciones existentes.
- **Como actividad profesional:** Es la labor de organizar, describir, etiquetar y estructurar la información de un producto.
- **Como objeto:** Se utiliza el término arquitectura de información para referirse a los documentos en los que se detalla la organización y comportamiento interactivo de un producto.
- **Como disciplina:** La arquitectura de información contiene los conocimientos sobre la manera en la que las personas realizan búsquedas o recuperación de información dentro de los entornos digitales, los principios teóricos y metodológicos del diseño que pueden aplicarse para satisfacer sus necesidades informativas. Como es lógico, la arquitectura de información se nutre de una gran variedad de conocimientos provenientes de diversas disciplinas, como la Psicología, Documentación, Informática, Comunicación, Sociología (León, 2008).

En base a lo expuesto anteriormente se puede definir ampliamente a la arquitectura de la información como: la ciencia, el arte y la práctica de lograr mediante el diseño espacios interactivos que resulten comprensibles y que ofrezcan una experiencia satisfactoria al momento de interactuar con ellos, haciendo más sencillo el encuentro entre las necesidades de los individuos y los contenidos y/o funcionalidades del producto en cuestión. La arquitectura de información, en todas sus dimensiones, ha permanecido vinculada a los productos web, especialmente aquellos que tienen acceso a grandes

cantidades de información. Sin embargo, sus mismos principios y metodologías pueden ser aplicados perfectamente a los productos interactivos de diferente naturaleza, como por ejemplo aplicaciones de software.

## **2.12 Diseño de interacción enfocado en dispositivos móviles**

Al momento de diseñar cualquier tipo de interfaz de usuario, lo que se debe hacer es modelar, delimitar y conducir la interacción del usuario, dentro del sistema, definiendo las opciones que tendrá disponibles en cada momento y la manera en la que el producto responda a cada acción requerida por el usuario. Por esta razón, si debe existir un concepto fundamental dentro de la experiencia de usuario es precisamente la interacción. En ocasiones esta interacción es denominada “diálogo”, aunque realmente no se trate de una concepción muy adecuada, ya que hasta cierto punto equipara la comunicación entre personas y productos con la que se produce entre personas (Dubberly, 2009).

Como lo explica Norman (2007), en todo caso se podría hablar de dos monólogos, en los que a veces el sistema debe obedecer nuestras órdenes, y en otras ocasiones nosotros debemos obedecer las suyas. A diferencia del diálogo entre personas, en este intercambio de monólogos no hay opción de obtener explicaciones sobre el porqué de las órdenes del otro (argumentos, razones o intenciones).

Si atendemos al modelo propuesto por Norman (1988), podemos considerar la interacción como un proceso iterativo y cíclico, que puede dividirse en 3 etapas principales, y sus consiguientes sub-etapas:

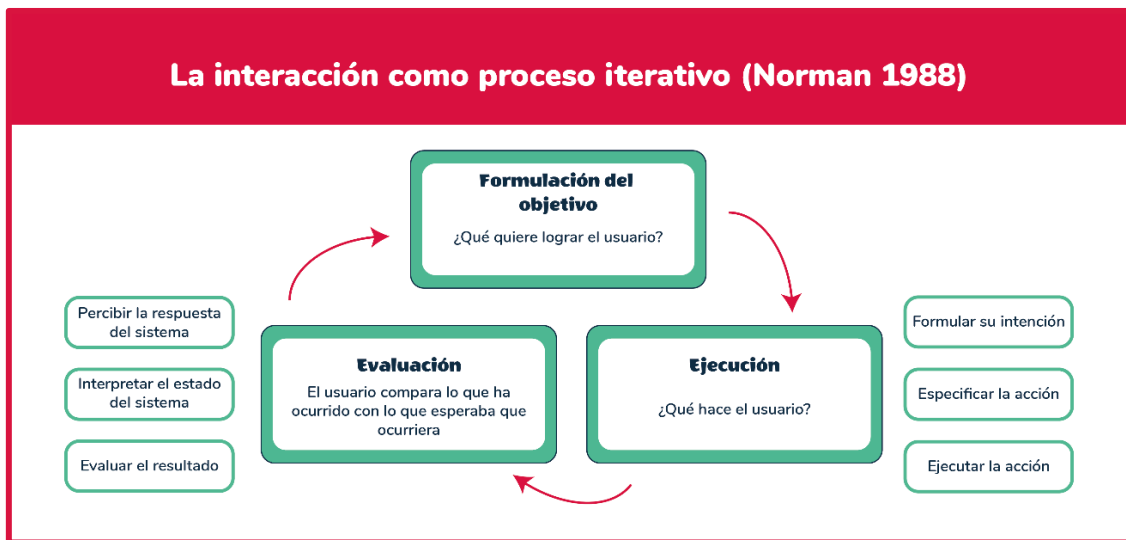


Gráfico 13. La interacción como un proceso iterativo (Norman 1988).

Este modelo de interacción resulta interesante porque nos da la apertura necesaria para identificar los momentos en los que pueden ocurrir problemas de uso, en forma de inconexión entre los estados mentales del usuario (qué pretende conseguir y cómo), y los estados físicos del sistema (qué funciones permite y cómo induce a realizarlas). Estos problemas o brechas en la interacción son básicamente dos: la brecha en la ejecución y la brecha en la evaluación.

La brecha en la ejecución es producida cuando, el usuario no puede relacionar aquello que pretende lograr y cómo llevará a cabo dicha acción con las opciones que le ofrece el sistema. La brecha en la evaluación, en cambio, se produce cuando el usuario no puede descifrar la respuesta que le brinda el sistema después de realizar una acción, al momento en el que esta respuesta no corresponde con la que el usuario esperaba, termina por afectar en mayor o menor grado la experiencia que el usuario mantiene al momento de utilizar una herramienta.

### 2.13 La experiencia de usuario en herramientas diseñadas para dispositivos móviles

La arquitectura de información (AI) y el diseño de interacción (IXD) se apoyan mutuamente durante las distintas etapas del diseño, formando parte de un enfoque llamado Diseño de Experiencia de Usuario (UXD).



El rol desempeñado por el Diseñador de Experiencia de Usuario dentro del diseño de software puede percibirse como un proceso de comunicativo, cuya inspiración proviene del modelo de comunicación de Shannon-Weaver. Desde esta perspectiva se plantea al diseñador como un mediador entre:

- Los requerimientos comunicacionales que determina la persona o entidad que solicita o encarga el producto (clientes).
- Las necesidades de información y funcionalidad de las personas que van a utilizar el producto (usuarios).

De este modo, la función del diseñador es precisamente lograr un equilibrio en este proceso comunicativo entre Emisores (clientes) y Receptores (usuarios).

El fundamento principal de la experiencia de usuario es determinar si la persona planea seguir usando la aplicación a futuro, esto depende de si la herramienta se adapta a las diferentes necesidades que tiene el ser humano, por esto se busca que las aplicaciones sean lo más fáciles de utilizar y lo más sencillas de comprender, razón por la cual varias empresas a nivel mundial destinan una cantidad de recursos al desarrollo de aplicaciones que resulten ergonómicas para el usuario, pues de esto depende el que sean, o no, aceptadas por el público. Gracias a esto los softwares lanzados en los últimos años han sido creados cuidadosamente, con el fin de brindar al usuario satisfacción total (Yoc, 2018).

Sin embargo, en los últimos años la experiencia de usuario se ha convertido en un factor fundamental en la competencia entre industrias tecnológicas, dedicadas a todo tipo de productos, desde el desarrollo de software, sitios web, aplicaciones o redes sociales, hasta la creación de hardware como dispositivos móviles, computadoras, televisiones, pues lograr una experiencia de usuario satisfactoria resulta un componente esencial en los

indicadores de calidad de un producto o servicio, el cual a su vez, le brinda una ventaja que sirve de diferenciación de la competencia, por esta razón, ser el primero en desarrollar un sistema ya no basta para posicionarse como líder en el mercado, sino que el ganador será aquel que consiga crear algo mejor que el resto (Yudica, 2016).

## **2.14 Conclusiones generales**

Con la información presentada hasta el momento se puede concluir que la salud mental es un pilar fundamental en la vida de una persona, pues se relaciona directamente con todos los aspectos en los que el individuo se desenvuelve. En este caso se escogió a un sector de la población con edades entre los 20 y 30 años, pues es un grupo vulnerable para experimentar la crisis del cuarto de vida. En el presente documento se brinda información acerca de los tratamientos y las prácticas puntuales para superar esta crisis, la cual será transportada a una herramienta interactiva para dispositivos móviles, ya que este es el principal medio de consumo de información en el público joven adulto seleccionado.

Para el buen desarrollo de la herramienta y para una respuesta favorable por parte del grupo al que va dirigida esta aplicación se deben tomar en cuenta aspectos claves como el diseño móvil centrado en la experiencia de usuario y sus respectivos momentos dentro del proceso de desarrollo, considerando la usabilidad, la accesibilidad de la herramienta, su arquitectura de la información y diseño de interacción, recordando que el eje central es el usuario, pues de este modo se construirá una herramienta que considere las características específicas de la población a la que va dirigida y que, consecuentemente cubra sus necesidades.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. Desarrollo de la propuesta**

En este capítulo se abordará por completo el desarrollo de la aplicación móvil propuesta, llevando a la práctica todos los conceptos de diseño descritos en el capítulo anterior, como son el diseño móvil centrado en el usuario, los aspectos de usabilidad, accesibilidad, arquitectura de la información y diseño de interacción, con el fin de terminar con un producto interactivo que satisfaga las necesidades de los jóvenes adultos con edades entre los 20 y 30 años que atraviesan o que están próximos a entrar en la crisis del cuarto de vida.

#### **3.1 Conceptualización**

##### **3.1.1 Ideación**

Creación de una aplicación móvil que brinde información y permita a los jóvenes lidiar de mejor manera con la crisis del cuarto de vida.

##### **3.1.2 Investigación**

Se determinó que el público objetivo seleccionado consume información de una manera particular, generalmente desde su teléfono móvil, cuyas principales búsquedas en la red relacionadas con la salud abarcan temas como la nutrición, alimentación y estilos de vida saludable (Blázquez, 2018). Su interacción con las noticias, tanto locales como internacionales se produce casualmente al navegar por las redes sociales (Martínez, 2019).

Generan rechazo al uso de la red para investigaciones profundas relacionadas a los temas académicos, se inclinan más por consultas rápidas en Google, prefieren el entretenimiento, la diversión y los amigos. En el ámbito de las redes sociales los jóvenes

adultos buscan la manera dar a conocer su identidad digital, darse a conocer, también son utilizadas como medio de actualización sobre las tendencias actuales (Navarro, 2016).

“Esta nueva generación de jóvenes en internet son nuevos consumidores activos, quienes antes de consumir buscan y escuchan opiniones, generan y comparten contenidos y son muy sensibles a su experiencia online. Si la experiencia con el producto o servicio es positiva suelen compartirla o recomendarla y se fían más de la opinión de sus amigos que de la emitida por las propias marcas para tomar decisiones. Como clientes no buscan exclusivamente una buena atención, sino que exigen personalización y esperan que los productos se adecúen a sus preferencias” (Bahamón, 2016).

Este sector de la población se mantiene conectado a internet frente a una pantalla un promedio entre 5 y 6 horas, que generalmente se dividen en tres momentos, a primera hora del día para mantenerse actualizado de lo que sucedió mientras dormía, en el receso de medio día, espacio dedicado al almuerzo y enterarse lo que ocurrió en la mañana y finalmente en las noches, antes de irse a dormir, esta rutina de conexión se ha convertido en un hábito en los jóvenes adultos durante los últimos años. (Navarro, 2016).

Una característica común que comparte este tipo de usuarios es el limitado presupuesto que posee para contratar un servicio de telefonía móvil con plan de datos, pues la mayoría de ellos todavía no alcanza su independencia económica, por lo que contar con un plan no es una de sus necesidades principales (Weezel, 2009).

En resumen, al tratarse de una generación cuyo desarrollo se dio a la par de la tecnología, el tipo de información que consumen es mayormente audiovisual, como videos cortos que resulten agradables y tengan información precisa que conteste sus dudas, la utilización del humor en caso de ser posible, esto facilita que el contenido sea memorable, emplear imágenes, infografías y gráficos para lograr un mayor interés y

entendimiento de los datos presentados, generar actividades a manera de retos también les resulta atractivo. Presentar un producto de una manera creativa y potente conseguirá despertar el interés del usuario, por lo tanto, permanecerá en su mente y brindará respuestas emocionales favorables con el producto, lo cual beneficiará su experiencia al utilizarlo (Martínez, 2019).

### **3.1.3 Formalización de la idea**

Creación de una aplicación móvil que brinde información puntual y permita a los jóvenes lidiar de mejor manera con la crisis del cuarto de vida, apoyada de la realización de tareas específicas planteadas, ideales para contrarrestarla.

## **3.2 Definición**

### **3.2.1 Definición de usuarios**

El rango de edades de las personas a las cuales está dirigida la herramienta ya fue seleccionado previamente, sin embargo, en este punto se definirán sus características específicas, centrándose en tres grandes grupos, cuya frecuencia de interacción con la aplicación será variable.

#### **3.2.1.1 Usuario Focal**

Jóvenes adultos, entre los 20 y 30 años, pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito, vulnerables a experimentar la crisis del cuarto de vida.

#### **3.2.1.2 Usuario Secundario**

Familiares o personas allegadas que quieran ayudar a los jóvenes adultos con edades comprendidas entre los 20 y 30 años, pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito, vulnerables a experimentar la crisis del cuarto de vida.

### **3.2.1.3 Usuario no prioritario**

Jóvenes adultos entre los 20 y 30 años, pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito, que están experimentando la crisis del cuarto de vida y necesitan una guía temporal por no contar con los recursos suficientes para asistir a terapia.

### **3.2.1.4 Fichas de Usuario**

En base a los diferentes usuarios descritos se realizará un buyer persona, práctica del diseño centrado en el usuario, mediante la cual se crean personajes imaginarios que representen a los tipos de usuarios definidos como clientes ideales. Se basa en datos reales de comportamiento, motivaciones y frustraciones, a partir de las cuales se crean sus historias personales hipotéticas.

Mayormente los perfiles de las personas creadas de manera hipotética provienen de la información obtenida de entrevistas, de las cuales se obtiene su conducta, sus metas, sus habilidades y actitudes, también se puede determinar de mejor manera el entorno y el ambiente en el que estas personas se desenvuelven diariamente. Se toman como base todos estos detalles para crear un personaje ficticio que resulte realista.

A continuación, se presentan las fichas de estos personajes, creados en base a la definición de usuarios principales, secundarios y no prioritarios.

# Usuario Focal - Arquetipo 1



Valentina Zambrano  
Estudiante de Derecho  
20 años  
Vive en Quito

## Opinión

“Sería más fácil lidiar con lo que siento si supiera lo que me pasa, pero cuando busco información no encuentro lo que espero, lo cual me resulta estresante.”

## Descripción

Valentina se encuentra cursando la carrera de Derecho, le gusta lo que está estudiando, pero pensar en el futuro le genera desconcierto y angustia por la situación laboral actual del país debido a la pandemia, consecuentemente se deprime y su futuro le genera ansiedad. Quiere saber lo que le pasa, pero no encuentra información con la que se sienta identificada.

## Motivaciones

- Tiene grandes planes a futuro.
- Le gusta aprender nuevas cosas.
- Quiere mejorar personalmente cada día.
- Prefiere informarse mediante el móvil.

## Frustraciones

- Le desanima no encontrar información clara sobre cómo se siente.
- En ocasiones prefiere dejar de lado sus emociones porque en su entorno es un estigma.

## Escenario

Valentina se encuentra descansando una tarde, entre sus pensamientos visualiza sus planes a futuro, sin embargo, al pensar en cómo va a cumplirlos aparece una sensación de ansiedad y angustia, pues un gran porcentaje de la población se encuentra desempleada por la crisis que atraviesa el país por el Covid 19. Busca información sobre cómo frenar y controlar esos pensamientos, pero no encuentra la información necesaria, lo cual la deja con una sensación de tristeza y desmotivación.

Imagen 6. Ficha del usuario focal, arquetipo 1.

## Usuario Secundario - Arquetipo 2



José Páez y Luna Rivas  
50 años  
Padres de jóvenes  
universitarios  
Viven en Quito

### Opinión

“Es difícil ayudar a tus hijos cuando no sabes exactamente que les sucede, sería bueno encontrar alguna guía de ayuda e información.”

### Descripción

José y Luna son padres que se preocupan por el bienestar de sus hijos, están pendientes de ellos, de sus necesidades y comportamientos. Notan algunos cambios en el comportamiento y carácter de sus hijos durante este tiempo de pandemia, tratan de buscar información sobre lo que les sucede pero lo que encuentran no les sirve de mucha ayuda.

### Motivaciones

- Buscan el bienestar de sus hijos.
- Se informan de fuentes confiables.
- Están al tanto de las cosas que se pueden hacer con la ayuda del internet.

### Frustraciones

- No encontrar información clara sobre cómo ayudar a sus hijos.
- No optar por ayuda psicológica por los prejuicios que se tiene a nivel social sobre tomar terapia.

### Escenario

José y Luna se encuentran preocupados por el estado de ánimo y comportamiento de su hijo Luis durante las últimas semanas, notan que está deprimido y ansioso, no saben cómo ayudarlo porque no saben exactamente lo que le sucede, buscan información al respecto, pero no encuentran algo que les sea útil. Se niegan hasta última instancia en buscar ayuda psicológica personal, pero mantienen la esperanza de encontrar alguna herramienta de ayuda.

Imagen 7. Ficha de usuario secundario, arquetipo 2.



## Usuario No Prioritario - Arquetipo 3



Juan José Arteaga  
Graduado de Odontología  
27 años  
Vive en Quito

### Opinión

“La situación es difícil, necesito buscar ayuda profesional, sin embargo no tengo los recursos necesarios para costearlo, busco una opción de ayuda hasta poder hacerlo.”

### Descripción

Juan se encuentra desempleado actualmente, se graduó hace un año y todavía no consigue trabajo, se siente estancado y siente que no hace nada de provecho con su vida. Está en busca de un psicólogo, pero actualmente no puede pagarlo. La información que encuentra en internet le parece insuficiente.

### Motivaciones

- Busca información de fuentes seguras.
- Se preocupa por mejorar personalmente cada día.
- Está interesado y conoce la importancia del aspecto psicológico.

### Frustraciones

- Haber titulado y no encontrar trabajo.
- No poder independizarse ni física ni económicamente.
- No poder pagar la terapia.

### Escenario

Juan se encuentra desempleado, cosa que le desanima cada vez más, a pesar de haber titulado se le dificulta mucho la entrada al campo laboral con la situación de la pandemia, cada vez se siente más deprimido al sentir que no logra nada con su vida, pues tampoco ha podido independizarse. Está en busca de ayuda psicológica, pero al no tener trabajo no puede costear su terapia. Busca momentáneamente herramientas que le ayuden a sobrellevar su situación hasta poder pagar un tratamiento personalizado.

Imagen 8. Ficha de usuario no prioritario, arquetipo 3.

### 3.2.2 Benchmarking

Se trata de un análisis estratégico profundo, mediante el cual se evaluarán aplicaciones móviles con servicios similares disponibles en el mercado, con el objetivo de analizar cómo se manejan y tomar como referencia sus aspectos positivos.

#### 3.2.2.1 Antecedentes

En las tiendas virtuales como App Store o Google Play, especializadas para los diferentes sistemas operativos que existen en el mercado, se pueden encontrar diversas aplicaciones cuyas funciones y contenido son variadas. Existen aplicaciones de entretenimiento, educación, redes sociales, juegos, ayuda psicológica, entre otras. Para llevar a cabo este proyecto se debe centrar la atención en las aplicaciones de ayuda psicológica.

#### 3.2.2.2 Características a evaluar

- **Acceso a la información:** Resulta importante que el usuario navegue libremente en la herramienta y tenga acceso a la información que prefiera en ese momento.
- **Ejercicios específicos:** En base a la información presentada es importante que el usuario pueda realizar acciones específicas para sentirse mejor respecto al malestar que sienta en ese momento.
- **Registro diario:** Es una opción interesante para que el usuario pueda llevar un mejor control de sus emociones o pensamientos y logre entenderlos.
- **Visualización del avance:** Esta característica está ligada al registro diario, pues permite visibilizar de manera gráfica el resultado en periodos de tiempo: semanal, mensual y anual.

- **Elementos sonoros:** Es una característica que le puede dar una mejor experiencia al usuario, pues complementa el ambiente de tranquilidad y armonía que pretender brindar las aplicaciones.
- **Interacción:** Un aporte valioso de las herramientas es permitirle al usuario interactuar con el contenido que se le presenta, que pueda expresar si le resulta útil o cómo se siente al utilizar la aplicación o realizar las tareas específicas planteadas.
- **Conexión:** En los últimos años la mayoría de las acciones que se pueden realizar mediante las aplicaciones necesitan conexión a internet, sin embargo, algunas herramientas permiten el uso completo o parcial de la misma al estar fuera de la red.
- **Canales de ayuda:** Al ser herramientas de ayuda psicológica resulta conveniente brindar un canal de ayuda en caso de que el usuario necesite buscar asesoría en el futuro o ser atendido de manera urgente.
- **Idioma:** Gracias a la globalización la mayoría de las herramientas actuales permiten escoger el idioma de preferencia del usuario, lo cual sirve para poder expandirse y estar al alcance de más personas.
- **Personalización:** Si hay algo que las nuevas generaciones disfrutan es poder personalizar las herramientas que utilizan, ya sea escogiendo colores, utilizando imágenes como fondo, o la creación de su propio avatar, con el que se identifican dentro del entorno digital.
- **Precio:** En los últimos años, dentro de las aplicaciones existen funciones más avanzadas a las que se tiene acceso al ser un usuario premium, es decir, pagando una cantidad mensual.

### 3.2.2.3 Aplicaciones seleccionadas

En la búsqueda que se realizó en las distintas tiendas no se encontraron aplicaciones destinadas al tema propuesto en este proyecto, sin embargo, fueron seleccionadas aplicaciones centradas en la ayuda psicológica, orientada a diversos temas como la ansiedad, la gestión de emociones, registro de estado de ánimo y meditación. Para realizar el análisis comparativo se tomaron en cuenta las siguientes aplicaciones:

- VOS
- Calm
- Moodily
- Self-help Anxiety Managment (SAM)

Estas aplicaciones fueron seleccionadas por tener temáticas similares a la herramienta que se propone en este proyecto y por su calificación dentro de las tiendas virtuales.

### 3.2.2.4 Evaluación

Se utilizarán corazones como puntuación, siendo un corazón la puntuación más baja y 5 corazones para la puntuación más alta.

Características a evaluar								
Acceso a la información			Elementos sonoros			Idiomas		
mínima	♥♥♥♥♥	total	no tiene	♥♥♥♥♥	tiene	no	♥♥♥♥♥	sí
Ejercicios específicos			Interacción			Personalización		
no tiene	♥♥♥♥♥	tiene	no	♥♥♥♥♥	sí	mínima	♥♥♥♥♥	total
Registro diario			Conexión			Precio		
no tiene	♥♥♥♥♥	tiene	sí	♥♥♥♥♥	no	costoso	♥♥♥♥♥	accesible
Visualización del avance			Canales de ayuda					
no tiene	♥♥♥♥♥	tiene	no	♥♥♥♥♥	sí			

Imagen 9. Características de evaluación a las aplicaciones.



Una aplicación de  
autorreflexión que te  
ayuda a descubrir todo  
sobre tu yo interior.

<b>Acceso a la información</b> La información está en otro idioma.	<b>Interacción</b> Permite agregar diversos comentarios.
♥♥♥	♥♥♥♥♥
<b>Ejercicios específicos</b> Disponibles para usuarios premium.	<b>Conexión</b> No puede utilizarse sin internet.
♥	♥♥
<b>Registro diario</b> Tiene variedad de opciones para escoger.	<b>Canales de ayuda</b> Tiene disponible canales de ayuda.
♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥
<b>Visualización del avance</b> Solo disponible para usuarios premium.	<b>Idioma</b> Alguna información está solo en inglés.
♥♥	♥♥♥
<b>Elementos sonoros</b> No posee elementos sonoros.	<b>Personalización</b> Se puede escoger avatares y colores.
♥♥	♥♥♥♥♥
<b>Precio</b> Se paga \$48,99 al año o \$ 6 mensuales	<b>Puntos</b> Obtiene 3.5 puntos
♥♥♥	♥♥♥♥

### Fortalezas

Es una herramienta útil, con varias opciones de personalización e interacción del usuario, tiene disponibles varios canales de ayuda, lo cual resulta conveniente para el usuario.

### Debilidades

Tiene muchas funciones premium, sin embargo el precio es más accesible. El usuario no tiene acceso a la información y a la que si tiene acceso está en inglés. No funciona sin el uso de internet.

### Diferenciador

El usuario puede personalizar los colores de la interfaz, escoger su avatar y al momento de llenar el registro diario tiene la opción de cambiar de pregunta.

Imagen 10. Análisis aplicación Vos - Autorreflexión y Diario.



Una aplicación de  
meditación y conciencia  
plena, mejora la calidad  
de sueño y reduce el  
estrés



### Fortalezas

En esta herramienta el sonido hace que el usuario tenga una mejor experiencia, se puede visualizar el registro diario a manera de calendario para una visión más general.

### Debilidades

Toda la información, ejercicios y meditaciones que tiene la aplicación solo están disponibles con pago mensual. No posee información sobre canales de ayuda para los usuarios.

### Diferenciador

Cada video del paisaje que se puede escoger para el fondo tiene un sonido diferente asociado a su entorno, lo que permite la relajación del usuario.

Imagen 11. Análisis aplicación Calm: Meditación y Sueño.



# MOODILY

Diseñada por personas  
con depresión para  
ayudar a otras personas  
que viven con depresión.



## Fortalezas

Es una herramienta completamente gratuita, La visualización del avance es más personalizada y puede ser utilizada sin estar conectado a una red de internet.

## Debilidades

Está disponible solamente en inglés, lo cual es una limitante para su acceso. No posee ejercicios específicos ni canales de ayuda en caso de que el usuario lo necesite.

## Diferenciador

El usuario puede personalizar los emojis con los que se representará su avance. Se pueden enviar sugerencias e inscribirse para formar parte de estudios relacionados.

Imagen 12. Análisis aplicación Moodily: Mood Tracker, Depression Support.



# SAM

Aplicación con diversos  
métodos de autoayuda  
para las personas que  
desean aprender a  
manejar su ansiedad.



## Fortalezas

Es una herramienta que cuenta con diversas funciones y todas están al alcance del público de manera gratuita. Además puede ser utilizada sin necesidad de estar conectado a internet.

## Debilidades

No posee elementos sonoros para enriquecer la experiencia del usuario, no existe ninguna opción que pueda ser personalizada. Una limitante importante, está disponible solo en inglés.

## Diferenciador

Permite al usuario estar en contacto con más personas que están atravesando situaciones similares y pueden ayudarse mutuamente, además pueden puntuar cada actividad.

Imagen 13. Análisis aplicación SAM: Self-Help Anxiety Management.



### 3.2.2.5 Recomendaciones

En base al análisis realizado en el punto anterior se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones con respecto a cada punto evaluado:

- **Acceso a la información:** Al ser una aplicación de ayuda es indispensable que el usuario tenga acceso a la información en todo momento.
- **Ejercicios específicos:** Se deben incluir ejercicios específicos que brinden una mejora al usuario con relación a la información presentada, así el público tendrá conocimiento de cómo se realiza.
- **Registro diario:** Es importante que el usuario pueda llevar nota de cómo se siente, por eso el registro diario es una función recomendable.
- **Visualización del avance:** Es el resumen en donde el usuario puede tener una visión general de sus emociones por períodos de tiempo.
- **Elementos sonoros:** Para favorecer la experiencia del usuario al interactuar con la aplicación es necesario incluir elementos sonoros.
- **Interacción:** La aplicación generada tiene que hacerle sentir al usuario que es una parte activa de la misma, por ello resulta importante destinar un espacio en el que se pueda desenvolver.
- **Conexión:** Al ser una aplicación de ayuda se debe considerar que el usuario la pueda ocupar en todo momento, motivo por el cual se debe plantear que la mayoría de las opciones sean funcionales sin la necesidad de estar conectado a internet.
- **Canales de ayuda:** Al tratarse de una herramienta de ayuda psicológica, resulta conveniente brindar información sobre los lugares en los que se puede pedir ayuda en caso de necesitarla.

- **Idioma:** La mayoría de las herramientas solo se encuentran disponibles en inglés, debido al medio, se convierte en una necesidad que la aplicación se desarrolle en español.
- **Personalización:** Hay que considerar que el público al que va dirigida la aplicación disfruta personalizar las cosas que utiliza, por lo que se debe incluir alguna opción personalizable dentro de la aplicación.
- **Precio:** Al tratarse de una aplicación de ayuda en la crisis del cuarto de vida se debe considerar la gratuidad del contenido.

#### 3.2.2.6 Oportunidades

La mayoría de las aplicaciones disponibles en el mercado son de paga o están disponibles en otro idioma, al ser un proyecto pensado como un aporte a la comunidad lo ideal sería que cualquier persona que tenga un dispositivo móvil y acceso a internet pueda acceder a la aplicación, es decir, que sea gratuita, además de no necesitar internet para poder funcionar. Ninguna de estas herramientas presenta la información de manera interactiva, sino a modo de artículo.

#### 3.2.3 Definición Funcional

La aplicación propuesta, categorizada según el tipo de contenido que tiene para ofrecer al usuario sería una herramienta educativa e informativa, considerada parte de este grupo porque se utilizará como difusor de información, en este tipo de herramientas es primordial el acceso sencillo al contenido, razón por la cual la legibilidad, la navegación y las opciones de búsqueda resultan fundamentales (Vittone, 2013).

Es importante mencionar que la creación y utilización de esta herramienta no pretende suplantar a ningún tipo de terapia o asesoramiento profesional, sino que brinda información puntual sobre la crisis del cuarto de vida y algunas prácticas para

sobrellevarla, mientras promueve la búsqueda de terapia psicológica en caso de ser necesaria.

### **3.3 Diseño**

En esta etapa se construye la interfaz visual en tres niveles, el primero es el boceto, para tener una idea de lo que se quiere plantear, seguido del wireframe, en donde la aplicación ya comienza a tomar forma, es una representación visual de la estructura y funcionalidad de la aplicación, mostrada en tonos grises, el último nivel es la interfaz terminada, en ella se aprecia a la aplicación tal como será lanzada, con todos sus elementos incorporados, esta versión ya utiliza color. Para llegar a este punto es necesario utilizar toda la información generada en el diseño conceptual y diseño de contenidos.

#### **3.3.1 Diseño Conceptual**

Planteamiento de las bases teóricas para el diseño visual de la aplicación.

##### **3.3.1.1 Estilo de diseño**

Para la creación de la herramienta se utilizará el estilo de diseño flat, pues la información será presentada a través de infografías y los colores planos ayudarán a la transmisión de ideas de manera rápida y sencilla, a su vez, la herramienta contará con algunas opciones por lo cual el diseño flat disminuirá el peso visual del contenido presentado.

##### **3.3.1.2 Retícula**

Al ser una aplicación pensada para dispositivos móviles se utilizará una retícula de una y dos columnas dependiendo de la sección y de la información propuesta para cada una. Esto brindará una mayor visibilidad del contenido presentado, lo cual es un elemento clave al construir herramientas para celulares.

### 3.3.1.3 Código cromático

Para el desarrollo de la aplicación se utilizará una paleta de colores por separación complementaria y un color neutro. El color azul es parte de los colores psicológicos primarios, asociado a la estabilidad, profundidad, libertad, armonía, seguridad, progreso y orden. El color magenta es un color espiritual, relacionado con la meditación, la reflexión, y el poder. El color turquesa en cambio está relacionado con la relajación, prosperidad, creatividad, calma e intuición y posee propiedades curativas para la mente y el cuerpo.

La paleta cromática también se eligió en base a los parámetros de accesibilidad del color para el contenido web, definido por el World Wide Web Consortium (W3C), quienes desarrollan los estándares web internacionales, cuyo objetivo principal es hacer que la información sea distinguible, es decir, que el consumo de la información no genere problemas visuales en los usuarios, por esta razón, los colores seleccionados deben ser contrastantes. Esta aplicación cumple con los criterios del estándar AA, lo cual la convierte en una aplicación accesible, ampliando el número de personas que tendrán acceso a ella, incluyendo a las personas que poseen algún tipo de afección ocular leve.

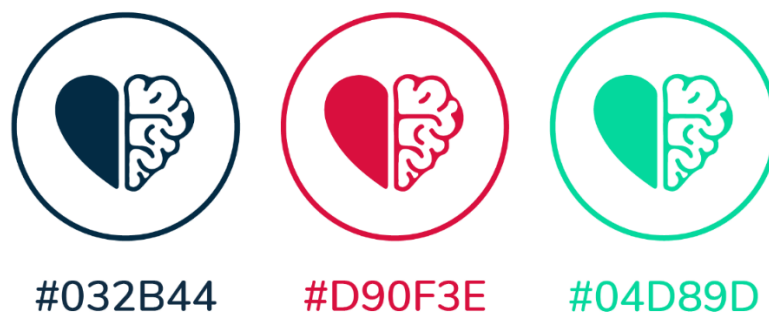


Imagen 14. Cromática seleccionada para la aplicación

### 3.3.1.4 Código tipográfico

Se utilizará una tipografía sans serif como fuente principal y secundaria, su estilo simple y sin serifas evitará el cansancio visual cuando el usuario utilice la aplicación, además, al no tener remates facilitará la legibilidad de la información presentada.

Se empleará la familia tipográfica Nunito, sus estilos brindarán mayor versatilidad al momento de utilizarla, pues sus variantes le darán el resalte y la jerarquía a la información. Adicionalmente se utilizará la tipografía Wendy One para diferenciar los títulos del contenido.



Imagen 15. Tipografías seleccionadas.

### **3.3.1.5 Elementos Narrativos**

Como elementos narrativos que ayuden a enriquecer la experiencia del usuario al momento de utilizar la aplicación se utilizará una infografía interactiva, que permitirá presentar la información de una manera más dinámica, íconos y música cuidadosamente seleccionada.

### **3.3.2 Diseño de Contenidos**

En esta sección se definirá la información y las funciones que serán parte de la aplicación, tomando en cuenta su estructura y modo de navegación.

#### **3.3.2.1 Arquitectura**

Para la organización de la información dentro de la aplicación se decidió utilizar una estructura de red, pues se propone que la app tenga un menú que siempre esté presente en la parte inferior, lo cual le permitirá la libertad de navegación dentro de la herramienta, sin tener que regresar varios pasos para llegar a la función deseada, se utilizará una estructura jerárquica a nivel general y en la sección de los ejercicios planteados, pues serán clasificados por temas, a su vez, también constará con secciones cuya estructura es lineal, ideal para la clasificación de la información que se presenta como parte de un proceso (Rosenfeld, 2002).

#### **3.3.2.2 Secciones**

Para definir las secciones que formarán parte de la aplicación se tomaron como base las prácticas para sobrellevar la crisis del cuarto de vida, descritas en el capítulo anterior, adicionalmente se consideró la forma en la que las herramientas seleccionadas para el análisis en el benchmarking categorizaban sus contenidos, obteniendo como resultado las siguientes secciones:

- Información
- Actividades
- Canales de ayuda
- Más

### 3.3.2.3 Mapa de Navegación

En el siguiente mapa se muestran las rutas de navegación dentro de la aplicación. Sirve para conocer todas las opciones con las que el usuario puede interactuar y la manera en la que pueda acceder a dichas opciones. Como se puede observar se maneja bajo una estructura de navegación jerárquica.

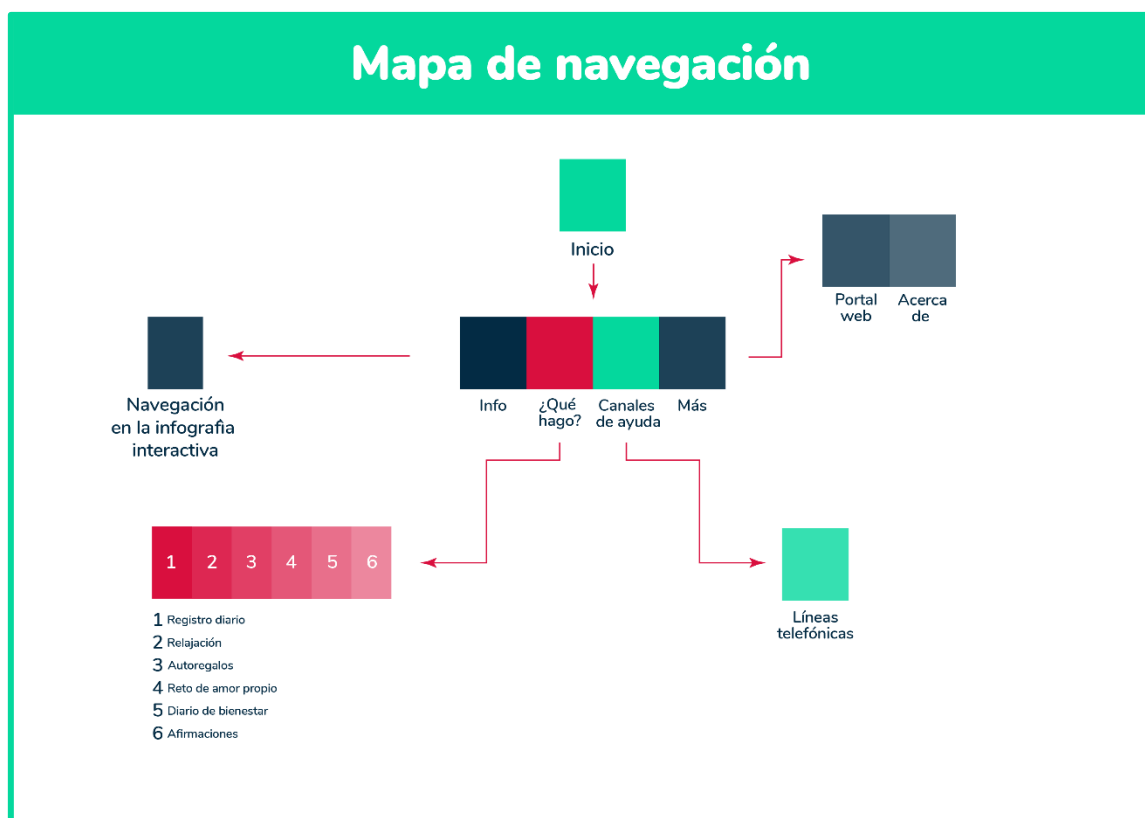


Imagen 16. Mapa de navegación dentro de la aplicación.

### 3.3.3 Diseño Visual

Creación preliminar y final de la interfaz para la construcción de la aplicación.

### 3.3.3.1 Boceto

Se puede observar a breves rasgos el contenido de la aplicación y su distribución.

El boceto de todas las pantallas de la aplicación se encuentra en el apéndice A.

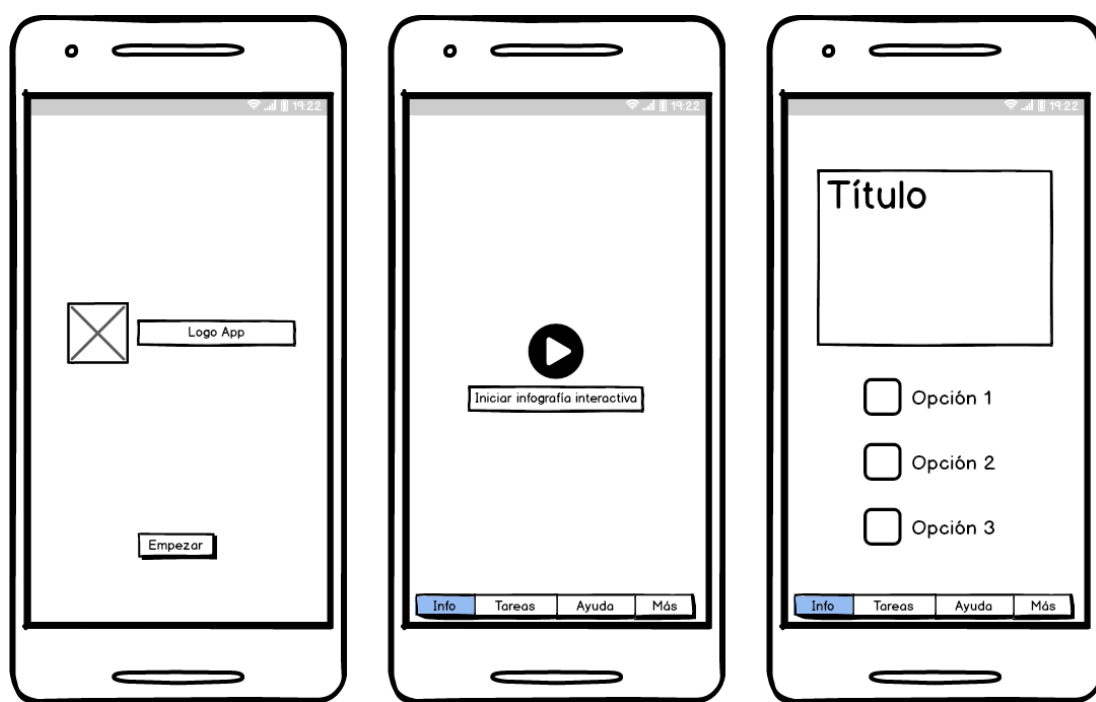


Imagen 17. Bocetos pantallas de inicio.

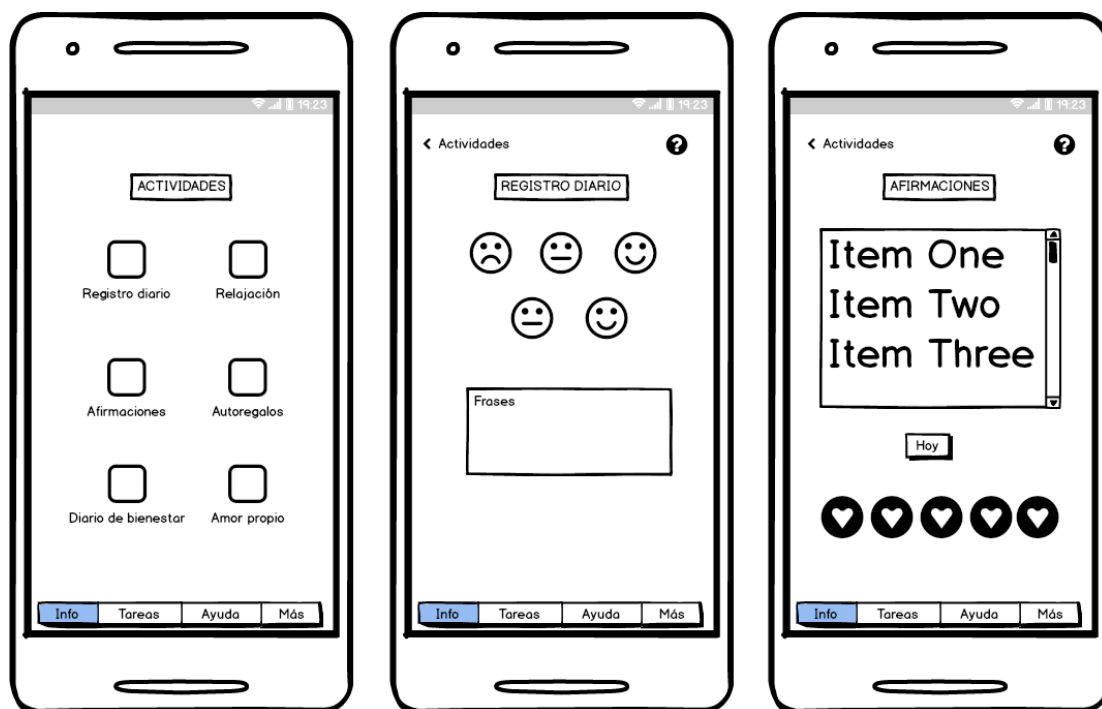


Imagen 18. Bocetos pantallas actividades.



### 3.3.3.2 Wireframe

Boceto más elaborado con utilización de la retícula planteada y textos definitivos.

El wireframe completo de la aplicación se encuentra en el apéndice B.

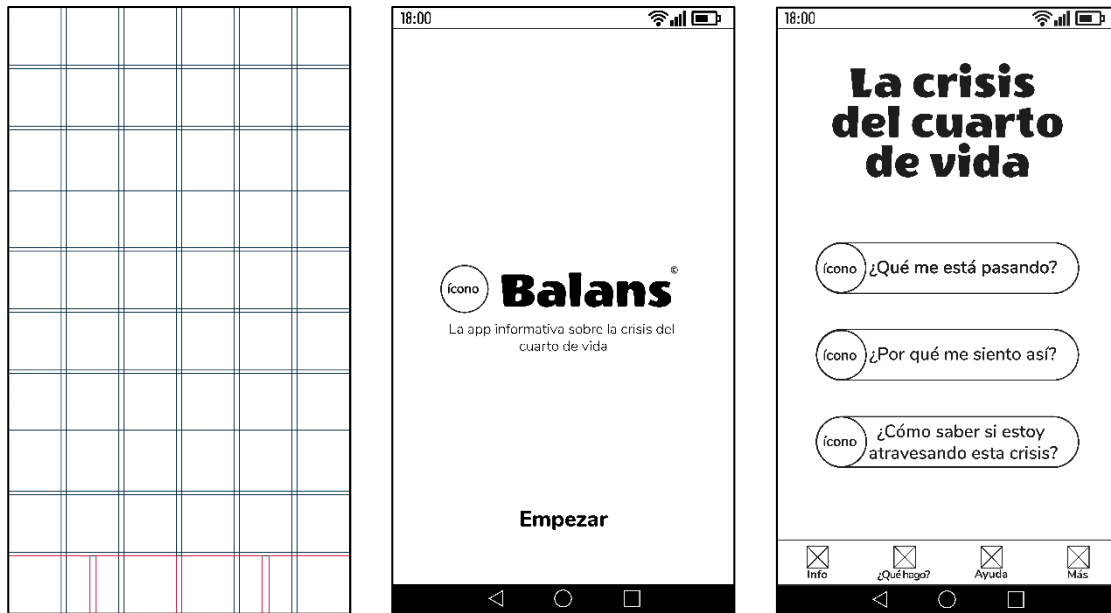


Imagen 19. Wireframe retícula y pantallas de inicio.

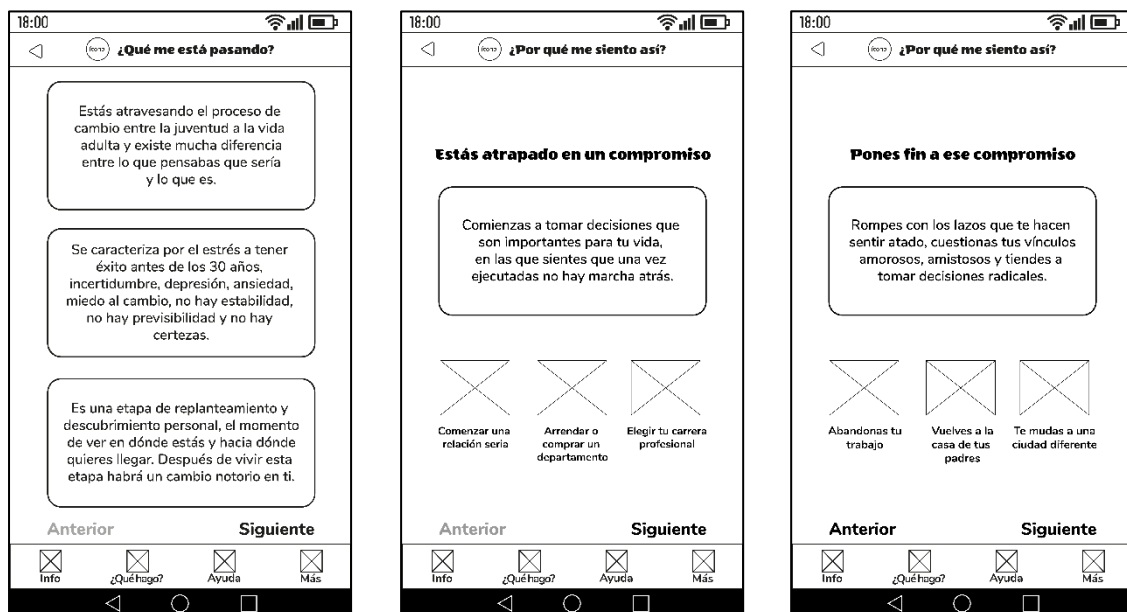


Imagen 20. Wireframe contenido informativo.

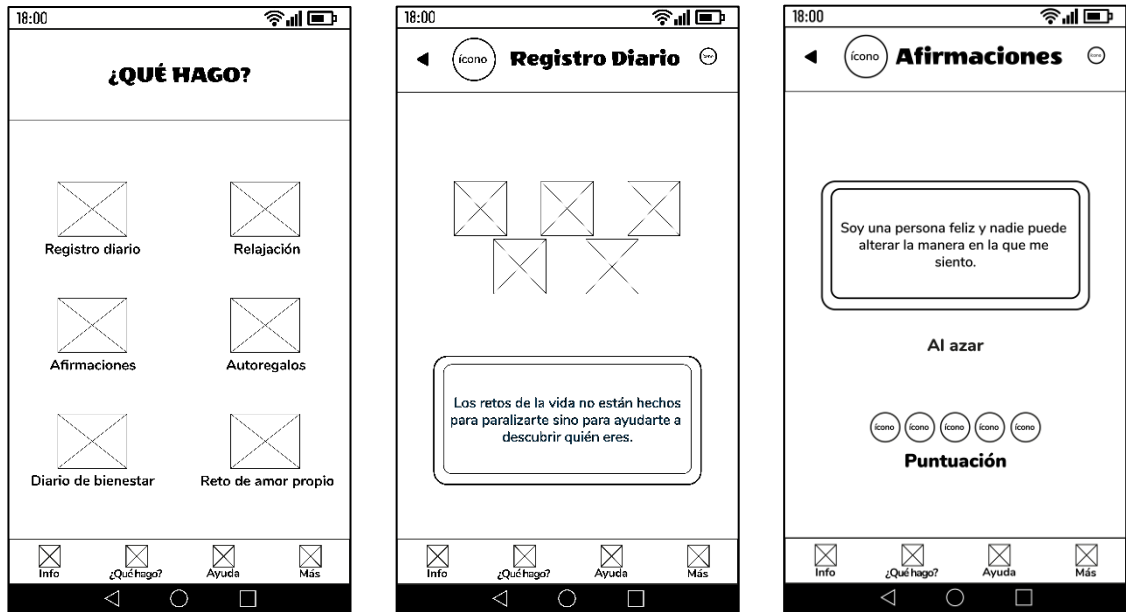


Imagen 21. Wireframe opciones sección ¿qué hago?.

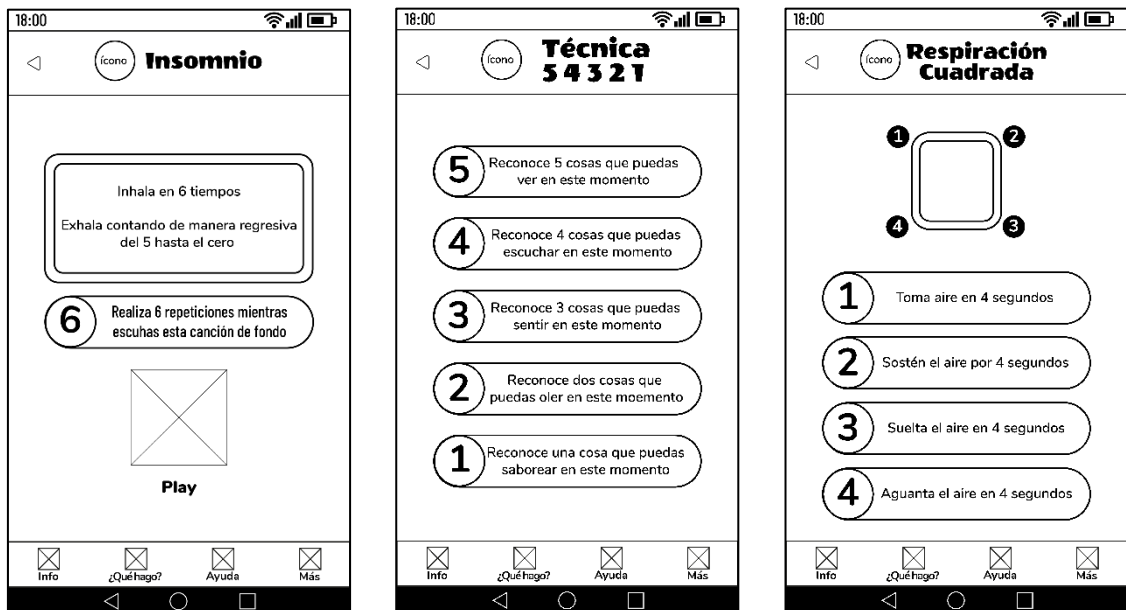


Imagen 22. Wireframe opciones subsección relajamiento.

### **3.3.3.3 Test-Prototipo de baja**

Para realizar las pruebas con el prototipo de baja se debe imprimir sobre papel el prototipo inicial de la aplicación, con el objetivo de recrear una experiencia previa, que brinde al usuario objetivo definido un mejor contexto del funcionamiento de la herramienta. En los anexos se pueden encontrar fotografías que evidencian el proceso que se llevó a cabo durante este proceso de validación.

#### **3.3.3.3.1 Resumen del proceso**

Inicialmente se entregó a los usuarios el prototipo de la interfaz de manera impresa y ordenada de acuerdo con la navegación planteada, se le solicitó a cada participante simular que realizaban las cinco tareas planteadas y en base a su experiencia, al finalizar el ejercicio, llenar un Checklist para conocer de qué manera perciben a la aplicación. Durante este proceso, los comentarios de los participantes se centraron en que algunos botones no se percibían como tal y que los ejercicios de la sección de relajamiento no tenían un retorno directo al resto de opciones que tiene la aplicación.

Exceptuando estas dificultades los usuarios que formaron parte de esta prueba manifestaron que la navegación dentro de la herramienta resulta sencilla e intuitiva, pues no se requiere un conocimiento previo para poder entenderla.

#### **3.3.3.3.2 Aspectos positivos**

- ✓ En general, los usuarios manifestaron un manejo sencillo de la aplicación.
- ✓ Existen funciones dentro de la aplicación que resultan intuitivas, lo cual facilita el entendimiento de su funcionamiento.
- ✓ La aplicación no tiene tantos niveles, razón por la cual resulta más sencilla su navegación.

### 3.3.3.3.3 Aspectos Negativos

- ✖ Algunos usuarios manifestaron falta de claridad en algunos botones.
- ✖ En algunas tareas no se podía regresar al menú de manera directa.

### 3.3.3.3.4 Soluciones

- Tener disponible la barra inferior del menú en absolutamente todos los niveles.
- Mejorar el aspecto de algunos botones, manteniendo la misma estética para que los usuarios puedan reconocer que se trata de un botón.

### 3.3.3.4 Diseño Visual

Propuesta visual final de la interfaz, creada en base a la información recolectada en las pruebas del prototipo de baja, aplicando los elementos de diseño planteados con anterioridad, como el código cromático e iconografía. El diseño visual final completo se puede encontrar en el apéndice F.



Imagen 23. Interfaz prototipo de alta pantallas de inicio.



Imagen 24. Interfaz prototipo de alta, sección informativa.

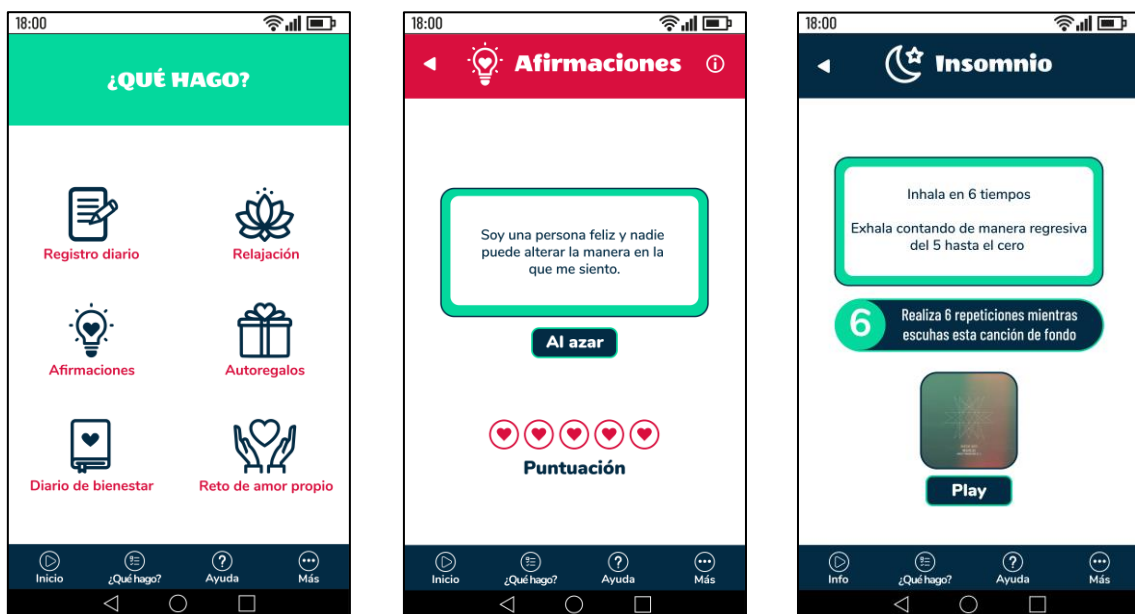


Imagen 25. Interfaz prototipo de alta, sección ¿qué hago?, subsección relajamiento.

### **3.3.4 Página de destino**

Al ser un proyecto nuevo, la aplicación no se encuentra disponible en las tiendas oficiales de Android o iOS, por esta razón se ha creado una página web sencilla que sirva como complemento, en ella se puede descargar la aplicación directamente en el teléfono celular, además de encontrar aspectos muy puntuales acerca de la herramienta y de la crisis del cuarto de vida, también están disponibles los testimonios de algunas personas que probaron la aplicación en su proceso de validación.

El sitio web de Balans se encuentra disponible en versión para escritorio y en versión móvil pero su opción de descarga solo se encuentra en la versión móvil porque la aplicación funciona solamente en celulares. El contenido de la página web no es extenso, razón por la cual el espacio ha sido dividido únicamente en dos secciones, en una de ellas se ubica la imagen y en la otra una breve descripción del tema de cada apartado.

## **4. Validación de la propuesta**

### **4.1 Test – Prototipo de alta**

En esta etapa de la investigación, es necesario realizar un prototipo de alta fidelidad, que se acerque al producto final, para la creación de la herramienta interactiva se utilizó como complemento el programa Adobe XD. El objetivo de este prototipo es controlar la manera en la que los usuarios interactúan con la aplicación y en base a los resultados obtenidos, plantear las mejoras que se pueden realizar para que el producto final sea de calidad.

Para esta fase se plantearon cinco tareas, pensadas para medir la navegabilidad, interactividad y manipulación dentro de la aplicación, a su vez, estas tareas representan las acciones principales que se pueden realizar desde la herramienta.

- Encontrar el ejercicio que ayude con el insomnio.
- Encontrar los ejercicios de relajación para momentos de ansiedad.
- Conocer cómo llevar un registro diario de las emociones.
- Encontrar la sección de auto regalos.
- Ubicar los números telefónicos de emergencia.

Los participantes van a interactuar con el prototipo de la aplicación y una vez que hayan cumplido las tareas planteadas con anterioridad deberán llenar un cuestionario, en el cual podrán expresar su cómo fue su experiencia al momento de utilizar la herramienta y las posibles mejoras para un mejor funcionamiento de la misma. Mediante este instrumento de evaluación se obtendrán datos cualitativos y cuantitativos, que servirán de ayuda al momento de presentar los resultados de esta etapa.

## **4.2 Protocolo de evaluación**

### **4.2.1 Objetivo**

Validar el uso de la aplicación informativa e interactiva sobre la crisis del cuarto de vida Balans App.

### **4.2.2 Configuración del equipo previo al estudio controlado (10 minutos)**

- Batería del dispositivo mayor al 50% de carga.
- Dispositivo sin aplicaciones corriendo en background.
- Abrir el link proporcionado.
- Verificar batería de la cámara.
- Formatos de respuesta entregados a cada participante.

### **4.2.3 Presentación inicial (2 minutos)**

Hola, soy Amy Monge, creadora de Balans y te doy la bienvenida a mi estudio controlado de experiencia de usuario. Agradezco tu participación en esta fase del

proyecto, antes de iniciar las actividades planteadas voy a comentarte un poco acerca de este proceso.

En primer lugar, se te entregará un consentimiento informado, mismo que respalda tu participación en este estudio. Estarás trabajando desde un dispositivo móvil, vas a navegar en la aplicación hasta que logres cumplir las tareas propuestas definidas en el formato **Test de tareas**, documento que recibiste al llegar, posteriormente subrayarás la respuesta que mejor se acople a la experiencia que viviste al momento de interactuar con la aplicación. Una vez que termines de llenar el formato se te proporcionará un cuestionario en el que responderás de manera honesta tu experiencia con la aplicación.

#### **4.2.4 Formas de consentimiento (3 minutos)**

Se procederá a entregar el consentimiento informado a cada participante, deben leerlo y firmarlo.

#### **4.2.5 Entrenamiento (3 minutos)**

Revisar que todas las pantallas se abran de manera correcta.

#### **4.2.6 Estudio (20 minutos cada momento)**

Se evaluarán a los participantes en grupos de dos personas debido a la situación de la pandemia. Todos los participantes realizarán las mismas tareas. Se iniciará el cronómetro en cada una de ellas, el tiempo máximo empleado para realizar cada tarea es de tres minutos.

#### **4.2.7 Tareas por realizar**

- Encontrar el ejercicio que ayude con el insomnio.
- Encontrar los ejercicios de relajación para momentos de ansiedad.
- Conocer cómo llevar un registro diario de las emociones.
- Encontrar la sección de auto regalos.



- Ubicar los números telefónicos de emergencia.

Estas tareas están programadas para completarse en menos de cinco minutos cada una, si esta condición no se cumple deberá marcarse como tarea no completada y tendrá que pasar a la siguiente.

#### **4.2.8 Cuestionario final (5 minutos)**

Finalmente, se le entregará al usuario el cuestionario, se pedirá que lo conteste por completo y de la manera más honesta para poder plantear de manera realista las mejoras necesarias.

#### **4.2.9 Preguntas:**

- ¿Crees que la aplicación fue intuitiva y fácil de manejar?
- ¿Consideras que la información presentada en la aplicación está correctamente organizada?
- ¿Crees que el uso de íconos en los botones ayuda a comprender la función de cada uno?
- ¿Evidenciaste retroalimentación o algún tipo de feedback al completar con éxito las tareas en la aplicación?
- ¿Cuál fue la parte más complicada de entender o de usar al momento de interactuar con la aplicación?

#### **4.2.10 Agradecimiento (1 minuto)**

En señal de agradecimiento se entregará a cada participante un souvenir por haber contribuido en esta etapa del proyecto.

### **4.3 Resultados**

Después del testeo de la aplicación realizado a diez participantes, se obtuvieron los siguientes resultados, que permitirán conocer la manera en la que el público percibe

la aplicación y su interacción con ella, además de plantear mejoras en base a los problemas experimentados por los usuarios.

<b>Edad promedio</b>	22 – 23 años		
<b>Nivel de educación promedio</b>	superior		
<b>Nivel promedio de uso de Tics</b>	de intermedio a alto		
<b>Razones del uso de tecnología</b>	información y entretenimiento		
<b>Promedio tenencia de dispositivos</b>	<b>smartphone</b> 100%	<b>tablet</b> 0%	<b>laptop</b> 40%

**Tarea 1:** Encontrar el ejercicio que ayude con el insomnio.

Las opiniones de los participantes se dividieron en la mitad, para algunos resultó fácil encontrar el ejercicio para el insomnio, para el resto, si bien no resultó difícil, les tomó un poco más de tiempo cumplir con la tarea, sin embargo, lograron realizarla de manera intuitiva.

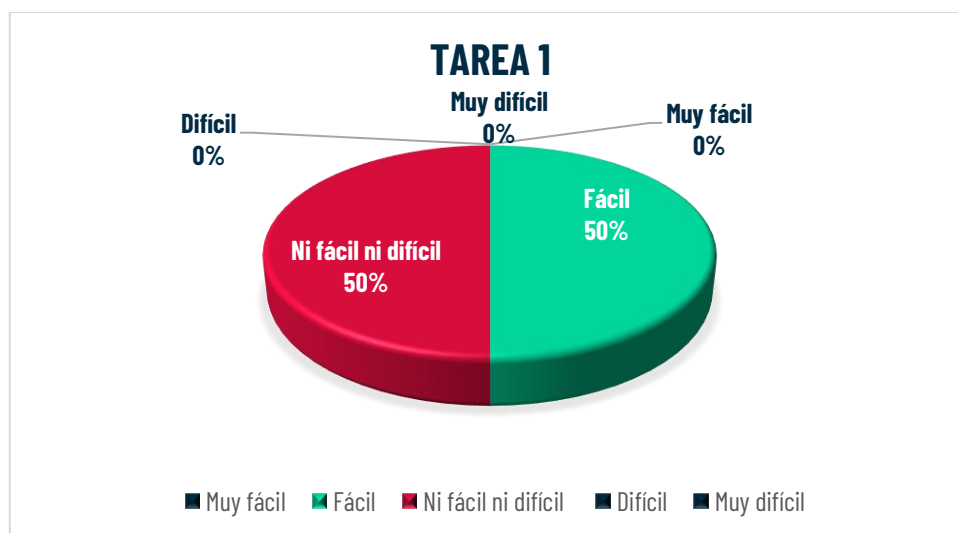


Gráfico 14. Resultado tarea 1 estudio controlado.

**Tarea 2:** Encontrar los ejercicios de relajación para momentos de ansiedad.

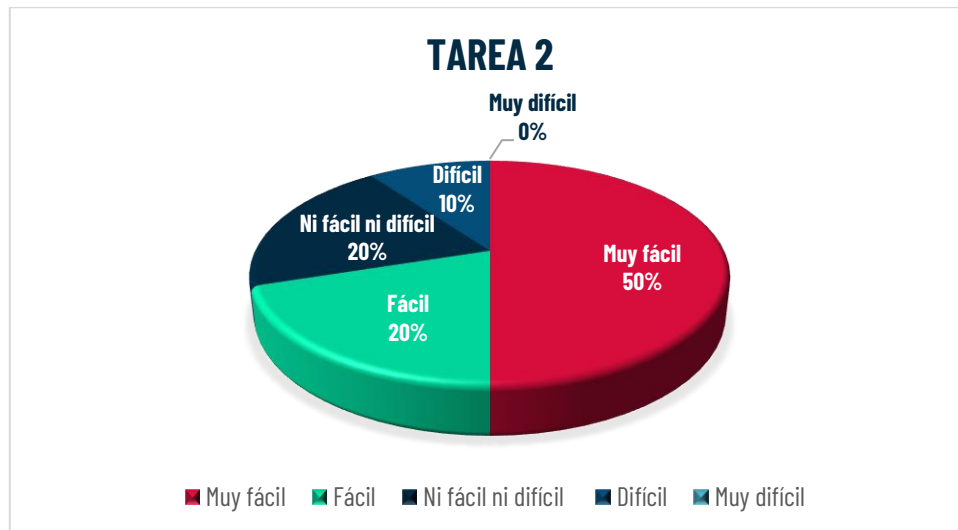


Gráfico 15. Resultado tarea 2 estudio controlado.

Con respecto a esta tarea, el público, en su mayoría, expresó facilidad al momento de encontrar los ejercicios para tranquilizarse en momentos de ansiedad, puesto que se encuentran en el mismo apartado que el ejercicio para conciliar el sueño, el resto de los participantes no expresó que se le dificultó la acción, sino que, a su parecer la realización de esta tarea fue un proceso normal.

**Tarea 3:** Conocer cómo llevar un registro diario de emociones.

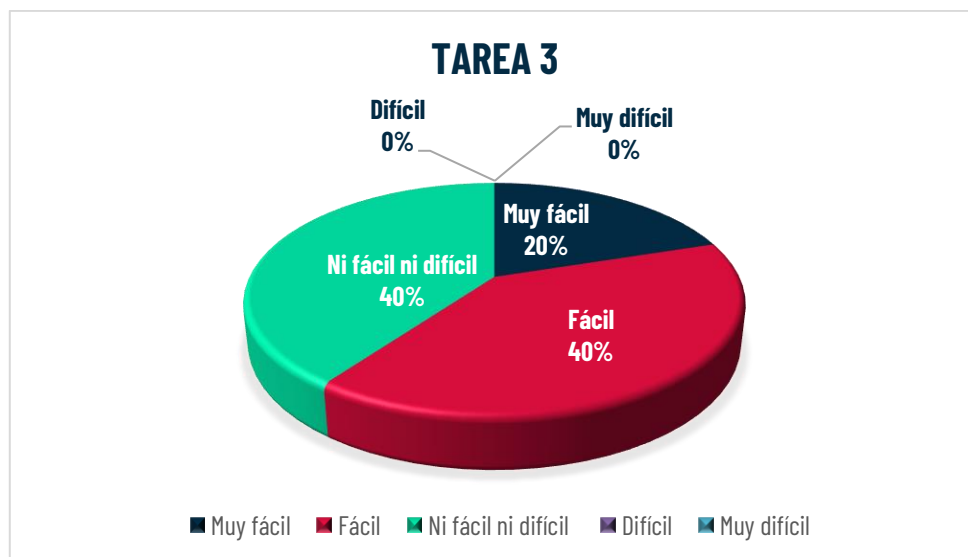


Gráfico 16. Resultado tarea 3 estudio controlado.

En esta tarea, el proceso para encontrar la opción del registro diario se encuentra en un rango de facilidad moderado, para unos participantes el proceso es mucho más fácil que para otros, sin embargo, a ninguno le resulta un proceso complejo o extenso.

**Tarea 4:** Encontrar la sección de auto regalos.

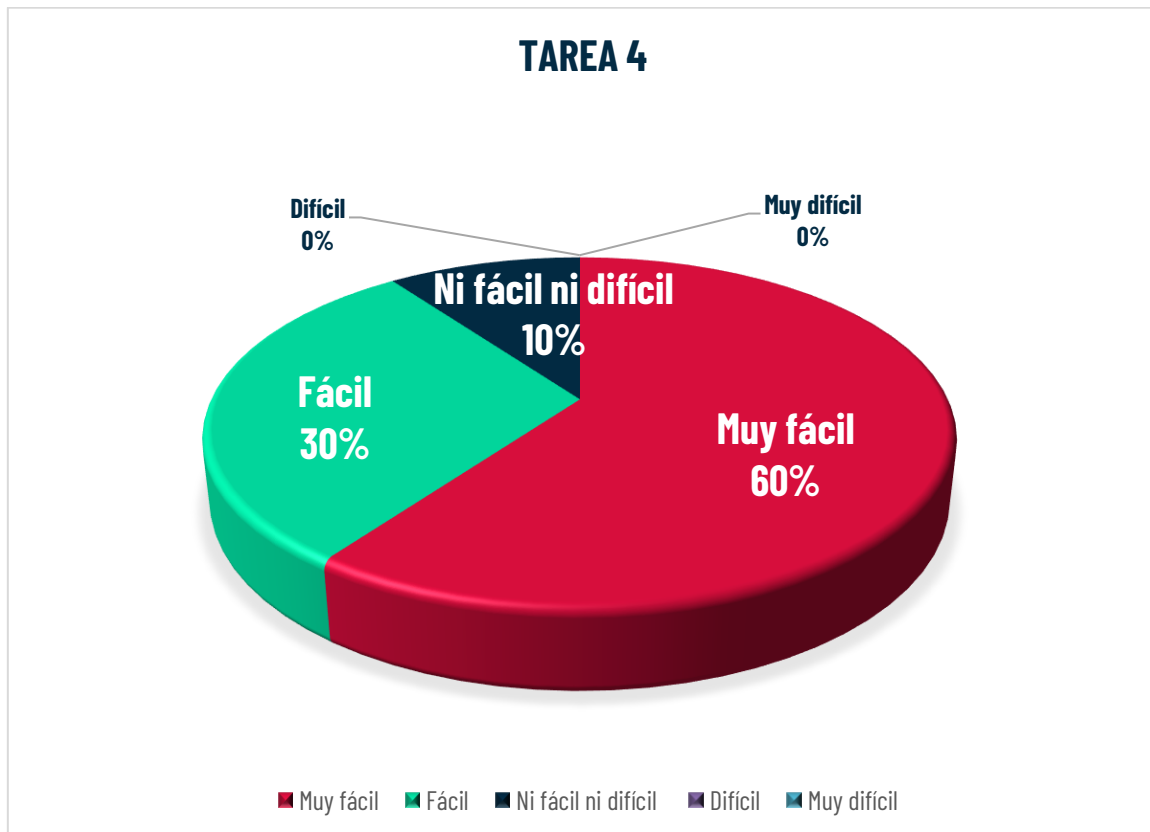


Gráfico 17. Resultado tarea 4 estudio controlado.

En la cuarta tarea se puede apreciar un alto índice en la facilidad para encontrar la sección de autoregalos, lo cual permite conocer que, para el usuario, el menú planteado en la sección ¿qué hago? resulta sencillo a nivel de interacción y de reconocimiento.

**Tarea 5:** Ubicar los números telefónicos de emergencia.

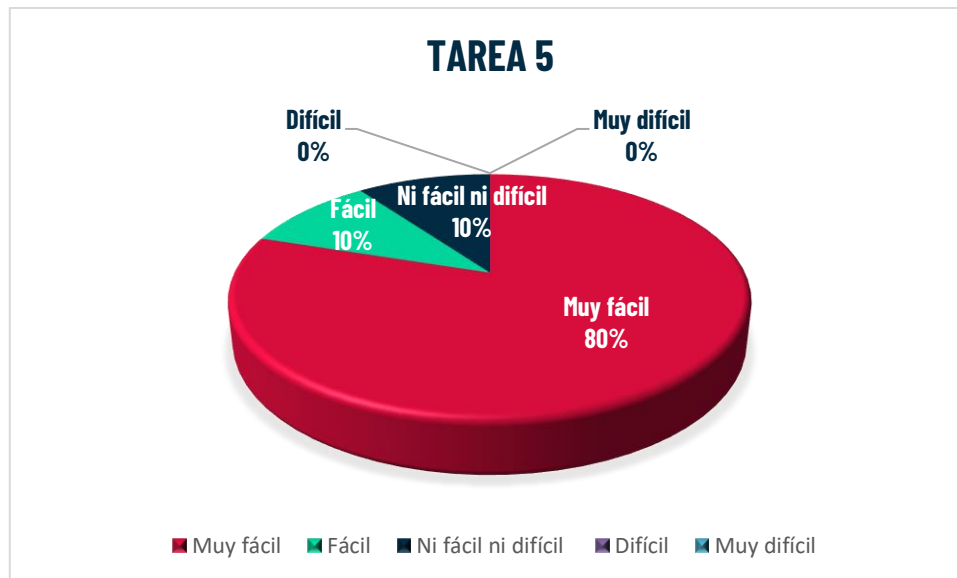


Gráfico 18. Resultado tarea 5 estudio controlado.

En la tarea final, se obtuvieron resultados positivos, pues a ninguno de los participantes se le dificultó encontrar los números telefónicos de emergencia, lo cual permite deducir que la información está organizada de manera correcta y la cantidad de opciones es la necesaria para que el usuario no se pierda dentro de la aplicación, pues a la gran mayoría le resultó muy fácil hacerlo.

#### 4.4 Conclusiones del estudio controlado

En general los participantes no tuvieron problemas al realizar las tareas, ya que eran simples, los errores surgieron al momento de interactuar con la parte informativa, ya que algunas secciones no mostraban el fin de ese apartado de información antes de pasar al siguiente, esto, a más de que todas las subsecciones tenían el mismo color generó confusión en los participantes, también mencionaron que el botón de inicio no lo asociaban a la parte informativa sino más bien a la sección que contiene todos los ejercicios, provocando que tarden más tiempo en ubicar algunas funciones.

Algunos usuarios expresaron que no entendían muy bien la función del botón “al azar” ubicado en las secciones de autoregalos y afirmaciones, otros en cambio

manifestaron que en la opción en la que se encuentra el ejercicio para conciliar el sueño, la imagen utilizada para el audio no es clara y genera confusión, además de que no tiene un botón diferente para detener el audio . Finalmente, comentaron que la opción “portal web” no les aportaba nada nuevo y resultaba innecesaria.

Es importante mencionar que los errores presentados se deben a aspectos relacionados al ámbito visual, y no a fallas estructurales dentro del proceso de creación de la herramienta, lo cual brinda una ventaja importante, pues los cambios a realizar son muy puntuales y no generarán grandes pérdidas de recursos.

#### **4.4.1 Aspectos positivos**

- Información precisa y entendible.
- Uso de símbolos adecuados e intuitivos, en su mayoría.
- Fácil navegación dentro de la app.
- Uso sin mayor dificultad a pesar de ser la primera vez que el usuario interactúa con la herramienta.
- La información planteada posee un orden lógico.
- Es una aplicación sencilla y directa.

#### **4.4.2 Aspectos negativos**

- Confusión en los botones de inicio, al azar, y reproducción del audio.
- Parcialmente retroalimentado pues en algunas secciones no cuenta con esta información precisa sobre el cambio de apartado o de cómo realizar algunos ejercicios.
- La opción de portal web no aporta nada a los usuarios

## 4.5 Mejoras

Se tomaron en cuenta los resultados obtenidos en el apartado anterior para realizar las mejoras necesarias a la aplicación y tener un producto final optimizado. La interfaz final completa con las mejoras aplicadas se encuentra en el apéndice M.

El primer cambio realizado fue en la sección informativa, se dividieron las temáticas por colores y se agregó un mensaje al finalizar cada una, haciendo más sencillo el reconocimiento de donde inicia y donde termina cada una de las secciones.



Imagen 26. Interfaz final antes de las mejoras en pantallas de inicio.

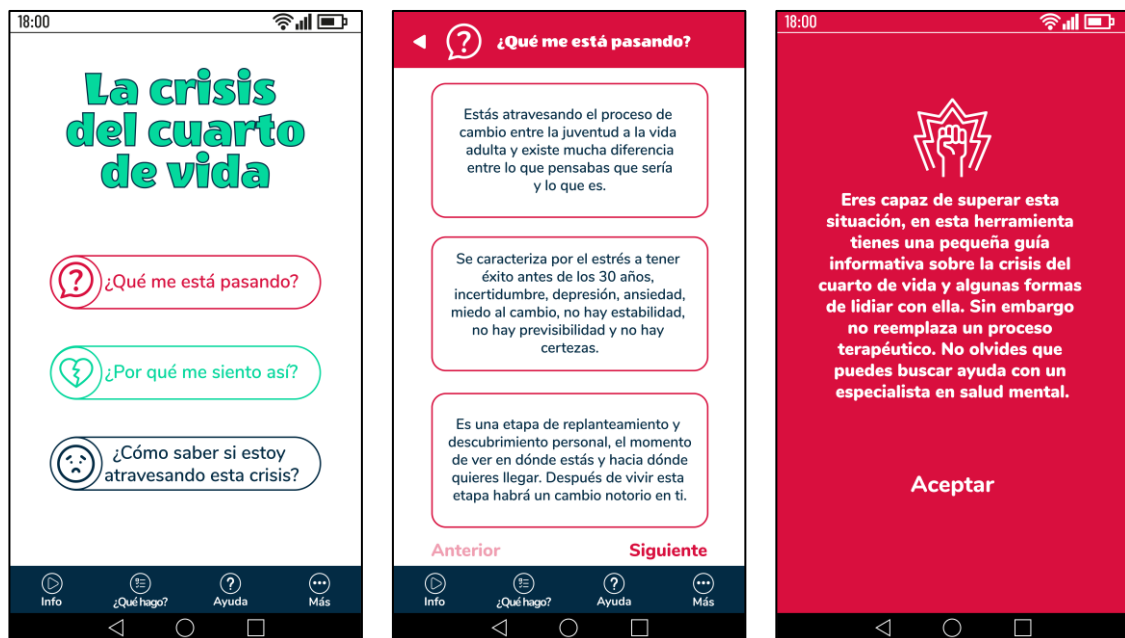


Imagen 27. Interfaz final después de las mejoras en pantallas de inicio.

El botón de info, en el menú inferior, antes se llamaba inicio, se agregó información sobre cómo realizar los ejercicios planteados. También se cambió el botón de “al azar” por el de “anterior” y “siguiente” en las opciones afirmaciones y autoregalos.

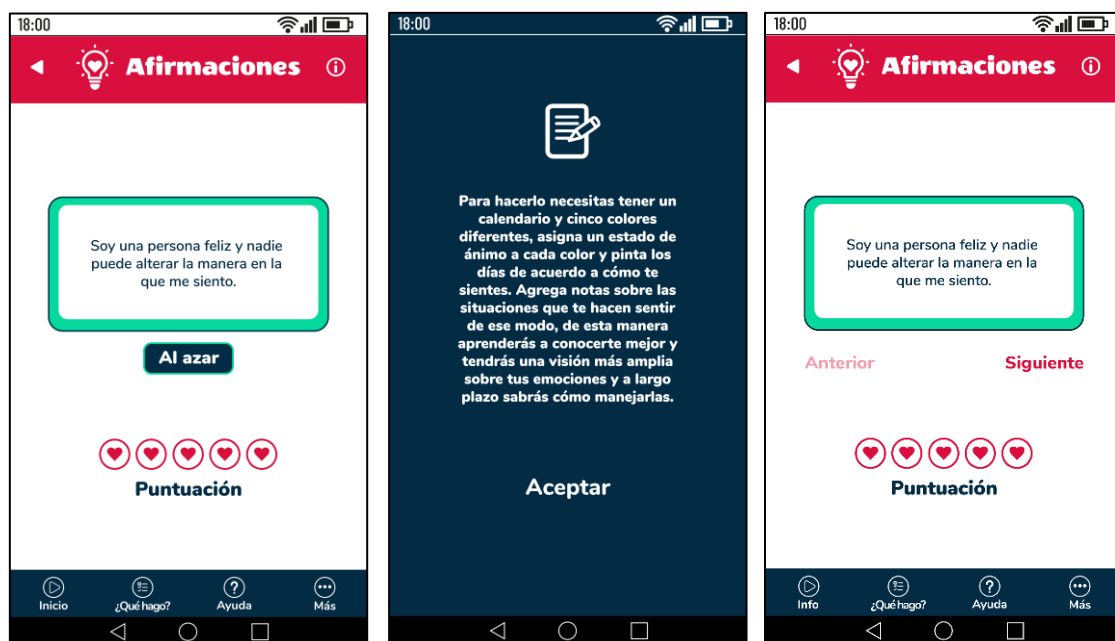


Imagen 28. Interfaz final opciones e información de la sección ¿qué hago? Antes y después de las mejoras.



En la opción de insomnio, se substituyó la imagen utilizada en el prototipo de alta, también se agregaron los botones de “reproducir” y “detener” para el audio.

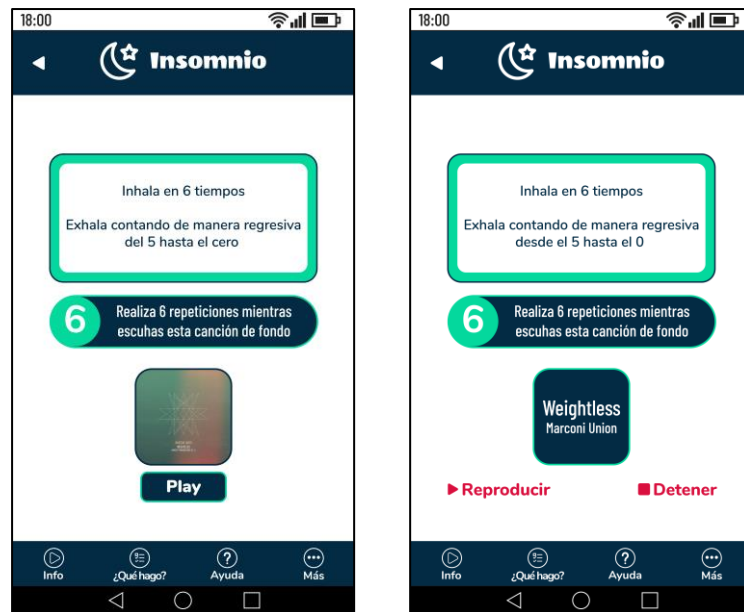


Imagen 29. Interfaz final antes y después de la mejora sección insomnio

En la sección de más opciones se eliminó “portal web” debido a que los usuarios manifestaron que no contenía información nueva, por lo tanto, no aportaba nada a su experiencia con la aplicación.

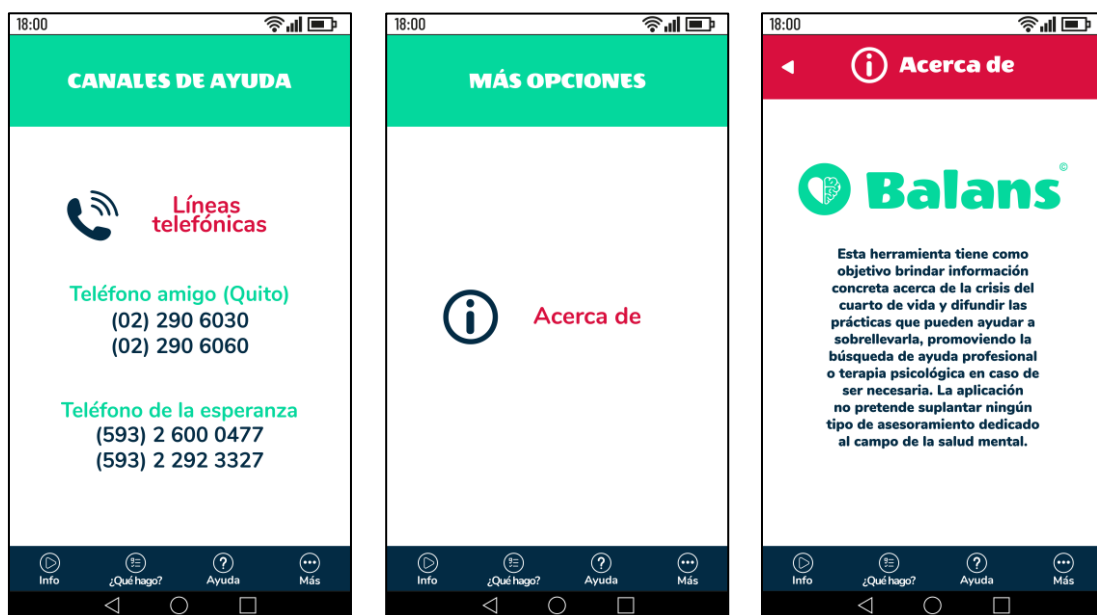


Imagen 30. Interfaz final secciones canales de ayuda y más opciones.

## **CAPÍTULO 4**

### **5. Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1 Conclusiones**

Una vez culminado el proceso de investigación y validación del producto final se pueden obtener resultados interesantes. La muestra total de los participantes incluyó de manera igualitaria a hombres y mujeres, sin embargo, la aplicación tuvo un mayor grado de aceptación y recibió una importancia más alta por parte del público masculino.

Este resultado puede estar asociado a que a nivel social no era bien visto que los hombres exterioricen sus emociones o sentimientos, por lo tanto, al no abrirse en estos temas no están al corriente de que más personas pueden sentirse de la misma manera, por tal razón, al sentirse identificados con la información presentada en la herramienta, y darse cuenta de que sentirse de ese modo no es malo, generó una respuesta positiva por parte del público.

Esto no quiere decir que por parte del público femenino hubo rechazo hacia la herramienta, sino que se evidenció que esta muestra de la población estaba más al tanto de esta temática, por consiguiente, percibieron a la herramienta como un elemento de apoyo a la información que ya tenían previamente.

A nivel general se puede concluir que, las posibilidades que el diseño tiene para brindar soluciones a diversos temas son muy amplias, en este caso en concreto, si bien la creación de la aplicación no va a eliminar el problema de la crisis del cuarto de vida, si puede brindar un apoyo y ejercicios específicos que sirvan de ayuda para las personas que la padecen, además de que adicionalmente crea un espacio para el diálogo de temáticas delicadas, sin que se sienta como algo forzado.

Para cumplir con los objetivos planteados al inicio de este proyecto, el diseño centrado en el usuario fue un procedimiento muy importante, ya que al analizar muy bien al público al que va dirigido se pueden crear productos que cubran con sus necesidades específicas, si bien la herramienta no ayudará a todas las personas que estén atravesando esta crisis, con que una parte de esa población se vea beneficiada por la información y los ejercicios planteados en ella, se puede decir que este proyecto ha contribuido desde el ámbito del diseño a una causa social.

## **5.2 Recomendaciones**

Es importante que a largo plazo la aplicación pueda estar disponible en las tiendas virtuales como Play Store o App Store para tener un mejor seguimiento de los usuario con la aplicación, y que de este modo sea evaluada constantemente, para poder realizar las mejoras en base a las experiencias de los usuarios, como parte del proceso iterativo.

Al ser una aplicación informativa y que brinda algunos ejercicios específicos para la crisis del cuarto de vida, se recomienda utilizarla como un primer acercamiento al tema, más no como única fuente de información o suplantación de ayuda psicológica especializada, la aplicación en ningún momento pretende brindar un diagnóstico, sino que deja al alcance de los usuarios información importante para que en base a ella las personas terminen por buscar ayuda o asesoramiento profesional personalizado, por esta razón también es recomendable utilizar a la herramienta como complemento a la terapia psicológica que recomienda el especialista.

## 6. Bibliografía

- Allam, AH y Dahlan, HM (2013). Experiencia de usuario: retos y oportunidades. *Revista de Investigación e Innovación de Sistemas de Información*, 3 (1), 28-36.
- Bahamón, P., Navarro, O. (2016). *Tendencias de los jóvenes en internet*. Vanguardia <https://www.vanguardia.com/entretenimiento/jovenes/tendencias-de-los-jovenes-en-internet-KDVL353548>
- Balmaceda Castro, I., Fernandez, M., Rodriguez, S., Vera, C., Fuentes, L., & Magaquian, J. (2020). Experiencia de usuario en APPs móviles basado en emociones. In *XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2020, El Calafate, Santa Cruz)*.
- Barnés, H. G. (2016). *La crisis del cuarto de edad: cuál es de verdad la peor época de nuestras vidas*. El Confidencial. [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2016-06-10/crisis-cuarto-edad-veinteaneros-treinteaneros\\_1201482/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2016-06-10/crisis-cuarto-edad-veinteaneros-treinteaneros_1201482/)
- Blázquez Barba, M., Gómez Romero, D., Frontaura Fernández, I., Camacho Ojeda, A., Rodríguez Salas, F. M., & Toriz Cano, H. (2018). Uso de Internet por los adolescentes en la búsqueda de información sanitaria. *Atención Primaria*, 50(9), 547–552. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.06.005>
- Branco, P. Firth, P. Encarnao, L. Bonato, P. (2005). “*Faces of emotion in human computer interaction*”. En Ext. Abstracts CHI 2005 (Portland, OR, 2-7 de abril de 2005), ACM Press, 1236-1239. 10. ISO 9241-11, Ergonomics of
- Carnero López, R. (2020). Impacto del deporte en el cerebro y en los procesos psicológicos.

- Castro, S. (2021). Autoestima: Qué es y 10 técnicas para mejorarla. Instituto Europeo de Psicología Positiva. <https://www.iepp.es/que-es-autoestima-tecnicas-para-mejorarla/>
- Coon, D., & Mitterer, J. O. (2014). *Introducción a la Psicología: El acceso a la mente y la conducta* (Duodécima edición). Cengage Learning Inc.
- Córdoba, C. (2015). *FUNDAMENTOS DEL PENSAMIENTO EN DISEÑO*. Revista *Investigium IRE Ciencias Sociales Y Humanas*, 6(2), 38-50. Recuperado a partir de <https://investigiumire.unicesmag.edu.co/index.php/ire/article/view/191>
- Cruz, A. (2015). *La mala salud mental, un obstáculo al desarrollo de América Latina*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/07/13/bad-mental-health-obstacle-development-latin-america>
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles. José Vittone—Javier Cuello.
- Datos extraídos del informe “Radiografía Tuenti móvil – Ipsos sobre hábitos de uso y conexión a Internet en el móvil entre los jóvenes en España”. 20 de enero de 2014. [http://corporate.tuenti.com/es/communication/download/98].
- Dávila Urrutia, J. R. (2015). *Fundamentos de diseño gráfico hipermedia: principios teóricos y aportaciones metodológicas*.
- Departamento de salud mental y abuso de sustancias, OMS. (2004). *Invertir en salud mental*. Ginebra: Biblioteca de la OMS.
- Dubberly, H. (2009). What is Interaction? Are There Different Types? <http://www.dubberly.com/articles/what-is-interaction.html>

ECU-911 (2020) *Informe anual de casos registrados por el sistema de emergencia.*

Ecuador

Escobar, E. (2019) *Entrevista con el psicólogo Edgar Escobar acerca de la depresión.*

Recuperado de: Radio La Calle, Quito.

Fronteras, M. S. (2009). *Manual práctico de diseño e implementación de intervenciones en salud mental y psicosocial en desastres naturales.* Barcelona: Médicos Sin Fronteras.

García, C. L., & Bonilla, L. C. (2018). SEO semántico y web móvil: optimización de contenidos digitales en cibermedios. *Profesionales y Audiencias en el Ecosistema Móvil.*

García Jiménez, A., Tur-Viñes, V. y Pastor Ruiz, Y. (2018): Consumo mediático de adolescentes y jóvenes. Noticias, contenidos audiovisuales y medición de audiencias, Icono 14, volumen 16 (1), pp. 22-46. doi: 10.7195/ri14.v16i1.1101

Garrett, J. J. (2011). The elements of user experience. Pearson Education Incorporated.

Goldberg RJ, Steury S (2001). *Depression in the workplace: Costs and barriers to treatment.* Psychiatric Services, 52 (12): 1639.

Graziano, P. (2021). *Autoestima: 3 ejercicios para fortalecerla.* Psicología Estratégica.

<https://psicologia-estrategica.com/autoestima-3-ejercicios-fortalecerla/>

“Hábitos de consumo en movilidad”, estudio elaborado por la Mobile Marketing Association con la colaboración de SAP. Julio 2013. [http://www.slideshare.net/mmaspain/estudio-sobre-abitos-movilidad].

Hassan Montero, Y.; Ortega Santamaría, S. (2009). Informe APEI sobre Usabilidad. <http://www.nosolousabilidad.com/manual/>

- Hassan-Montero, Y.; Martín-Fernández, F.J. (2004). Propuesta de adaptación de la metodología de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de sitio web accesibles. *Revista Española de Documentación Científica*, 27, 3, pp.330-344.
- Huremovic D. (2019). *Psychiatry of pandemics: A mental health response to infection outbreak*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018). *Tecnologías de la Información y Comunicación: Encuesta Multipropósito*, Ecuador. Recuperado el 1 de junio, 2021, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2018/201812\\_Principales\\_resultados\\_TIC\\_Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2019). *Tecnologías de la Información y Comunicación: Encuesta Multipropósito*, Ecuador. Recuperado el 1 de junio, 2021, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2019/201912\\_Principales\\_resultados\\_Multiproposito\\_TIC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2019/201912_Principales_resultados_Multiproposito_TIC.pdf)
- Kassin, S., Fein, S., & Markus, H. R. (2014). *Psicología Social* (Séptima edición). Cengage Learning Inc.
- Kessler RC, Frank RG (1997). *The impact of psychiatric disorders on work loss days*. *Psychological Medicine*, 27(4): 861–873.
- Kosslyn, S. M., Scott, R. A., & Buchmann, M. C. (2015). *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences*. Wiley.
- Marcotte DE, Wilcox-Gok V (2001). *Estimating the employment and earnings costs of mental illness: Recent developments in the United States*. *Social Science & Medicine*, 53 (1) 21-27.

- Martínez-Costa, M. D. P., Serrano-Puche, J., Portilla, I., & Sánchez-Blanco, C. (2019). Young adults' interaction with online news and advertising. *Comunicar*, 27(59), 19–28. <https://doi.org/10.3916/c59-2019-02>
- McAlpine D, Warner L (2002). *Barriers to Employment among Persons Mental Illness: A Review of the Literature. Working paper, Disability Research Institute, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA.*
- Morville, P.; Rosenfeld, L. (1998). *Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-scale Web Sites.* O'Reilly Media.
- Newell, A.F.; Gregor, P. (2000). User Sensitive Inclusive Design: in search of a new paradigm. En: CUU 2000 First ACM Conference on Universal Usability. pp.39-44.
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Norman, D. A. (2007). Cautious Cars and Cantankerous Kitchens: How Machines Take Control. En: *The Design of Future Things.* New York: Basic Books. Disponible en: <http://www.jnd.org/dn.mss/1.1%20Cautious%20Cars.pdf>
- Norman, D. A.; Draper, S. W. (Eds.) (1986). *User centered system design: New perspectives on human-computer interaction.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Norman, D.A. (1988). *The Psychology of Everyday Things.* Basic Books
- Organización Mundial de la Salud (2002). *Informe sobre la Salud en el Mundo 2002,* Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Informe sobre la Salud en el Mundo 2014,* Ginebra.



Organización Mundial de la Salud (2018). *Informe sobre la Salud en el Mundo 2018*, Ginebra.

Organización Panamericana de la Salud (2018). *Informe Mundial de Salud Mental*, Washington, D.C

Organización Panamericana de la Salud. Publicación científica: *aspectos metodológicos, éticos y prácticos en ciencias de la salud*. Washington, D.C.: OPS; 1994. (Publicación científica 550).

País, E. E. (2016). *La crisis de los 25 existe y se debe a la falta de certezas*. Verne.[https://verne.elpais.com/verne/2016/12/16/articulo/1481905671\\_909986.html](https://verne.elpais.com/verne/2016/12/16/articulo/1481905671_909986.html)

Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C, Yela-Ceballos F, Escobar-Córdoba F. (2020). *Consecuencias en la salud mental de la pandemia de COVID-19 asociada al aislamiento social*. *Colombian Journal of Anesthesiology*. Disponible en: <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/930>

Riofrio, L. (2021). *37% más de suicidios se registraron en Ecuador en lo que va del año 2021*. Diario El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/37-mas-de-suicidios-se-registraron-en-ecuador-en-lo-que-va-del-ano-2021-nota/>

Robbins; Wilner, Alexandra; Abby (2001). *Quarterlife Crisis: The Unique Challenges of Life in Your Twenties*. New York: Penguin Putnam Inc. ISBN 978-1-1012-1586-9.

Rodríguez, V. (2020). *Salud mental, la pandemia del 2020: ¿nueva normalidad?* REDES. *Revista de Divulgación Crisis y Retos en la Familia y Pareja*, 2(2), 30-35. <https://doi.org/10.22402/j.redes.unam.2.2.2020.344.30-35>

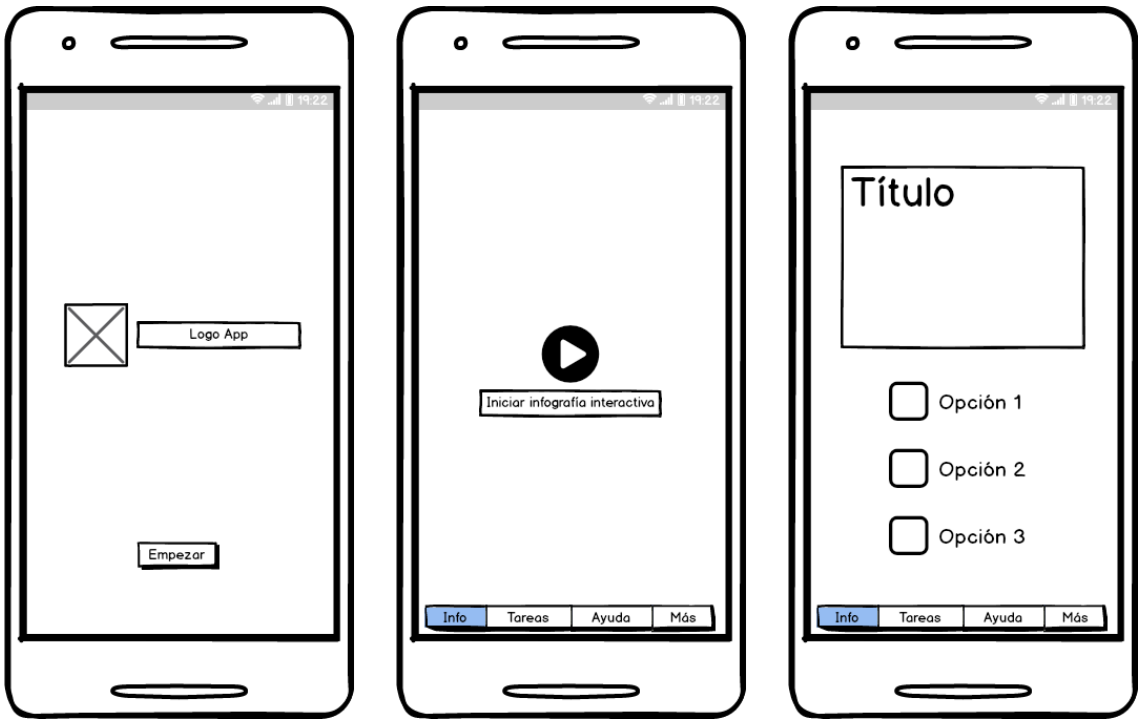
- Ronda León, Rodrigo (2008). Arquitectura de Información: análisis histórico conceptual. [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia\\_arquitectura\\_informacion.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm)
- Rosenfeld, L.; Morville, P. (2002). Information Architecture for the World Wide Web (2nd edition). O'Reilly. ISBN 0-596-00035-9.
- Satya Doyle Byock (2015) El mundo interior de la primera mitad de la vida: Etapa de desarrollo olvidada de la psicología analítica, Perspectivas psicológicas, 58: 4, 399-415, DOI: [10.1080 / 00332925.2015.1092758](https://doi.org/10.1080/00332925.2015.1092758)
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2017). MBCT terapia cognitiva basada en el mindfulness para la depresión. Editorial Kairós.
- Sue, D., Wing Sue, D., & Sue, S. (2014). *Psicopatología: Comprendiendo la conducta anormal* (Novena edición). Cengage Learning Inc.
- Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. *The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health*. Int J Soc Psychiatry. 2020 jun; 66(4):317-20. doi: 10.1177/0020764020915212.
- Travis, D. (2009). *La Fábula del Diseñador Centrado en el Usuario*. Room to Read.
- Université Laval (2002). *La santé mentale au travail*. Report by Université Laval.
- Vásquez, M. R. S., Alvarado-García, P. A. A., & Guarniz, W. A. S. (2019). Aromaterapia en la salud mental: una breve revisión. Medicina naturista, 13(1), 21-25.
- Ventriglio A, Bellomo A. *Psychosocial impacts of COVID-19 pandemic: The Italian perspective*. World Soc Psychiatry. 2020;2(2):120-1
- Villegas-Chiroque, M. (2020). *Pandemia de COVID-19: pelea o huye*. Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque, 6(1)

- Villines, Z. (2019). Cómo tratar la ansiedad de manera natural. Medical News Today.  
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/326589>
- Weezel, Aldo van y Benavides, Cristóbal (2009). Uso de teléfonos móviles por los jóvenes. Cuadernos de Información, (25), 5-14. [Fecha de Consulta 6 de Julio de 2021]. ISSN: 0716-162x. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97112696002>
- W3C (2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.  
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- Why Your Late Twenties Is the Worst Time of Your Life. (2017). *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2016/03/why-your-late-twenties-is-the-worst-time-of-your-life?language=es>
- Yoc Ortiz, B. C. (2018). *Mejora en el diseño de la aplicación móvil" Guía USAC" aplicando el modelo UX (Experiencia del usuario)* (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- Yudica Bartels, M. (2016). *Experiencia de usuarios: la importancia de UX en el desarrollo de sistemas* (Doctoral dissertation, Universidad del Salvador).

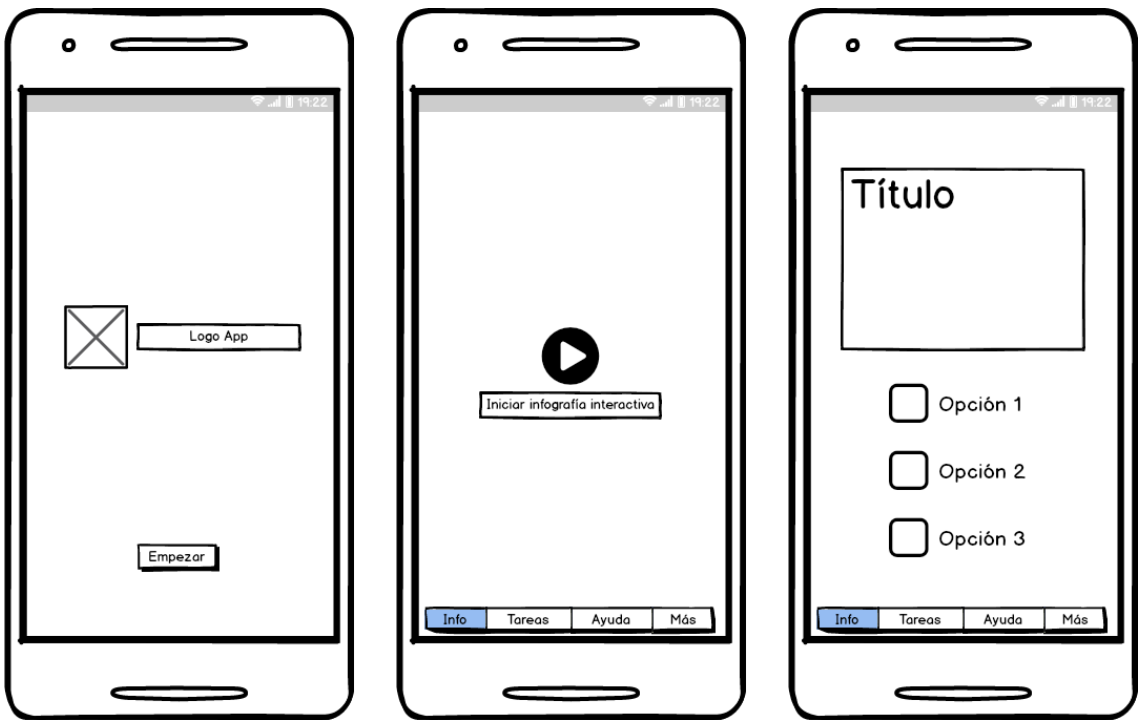
7. Apéndices

Apéndice A

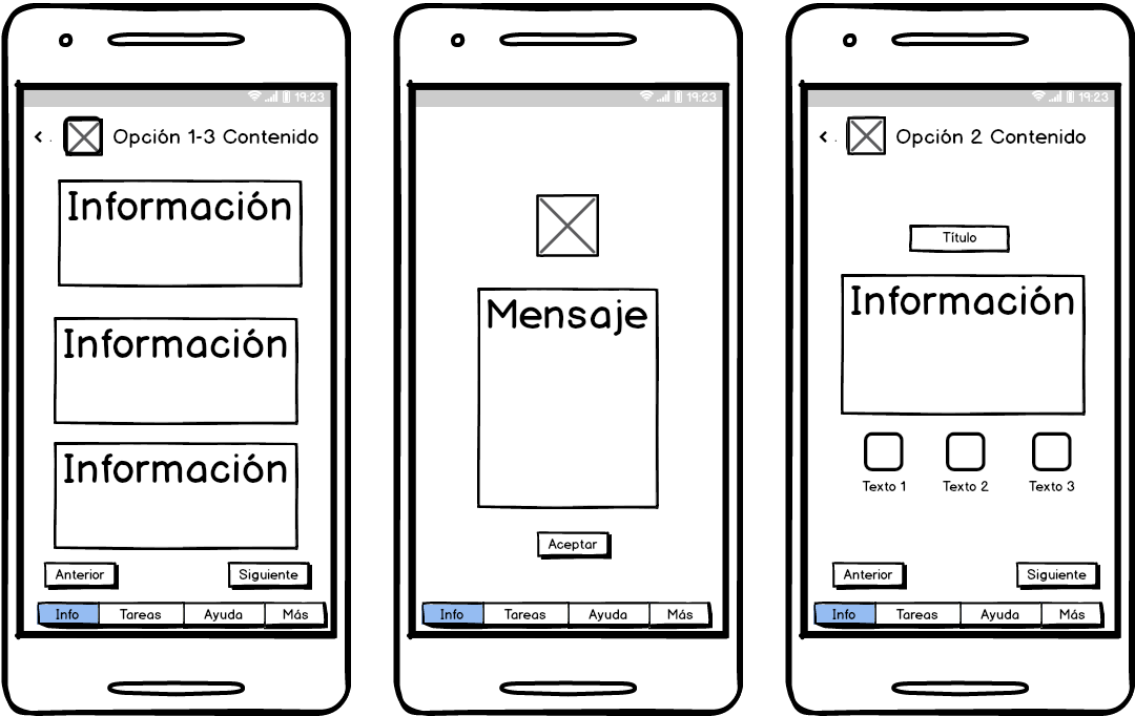
Bocetos pantallas de inicio



Bocetos pantallas sección informativa



Bocetos pantallas de actividades

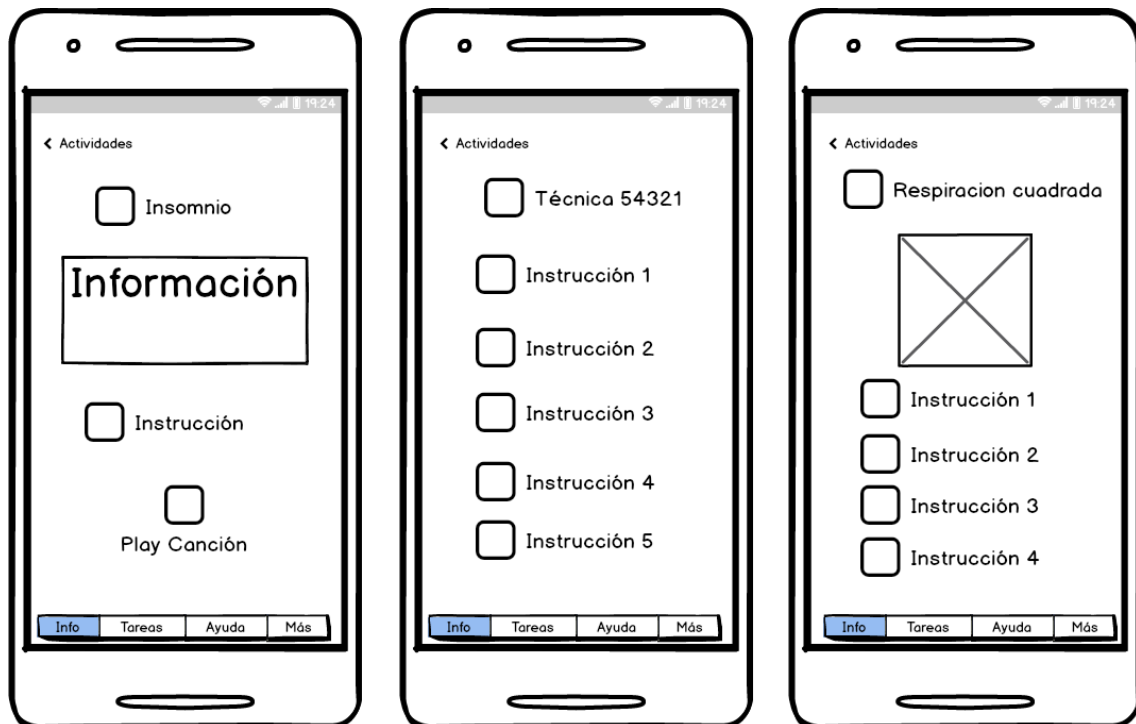


Bocetos opciones de las actividades

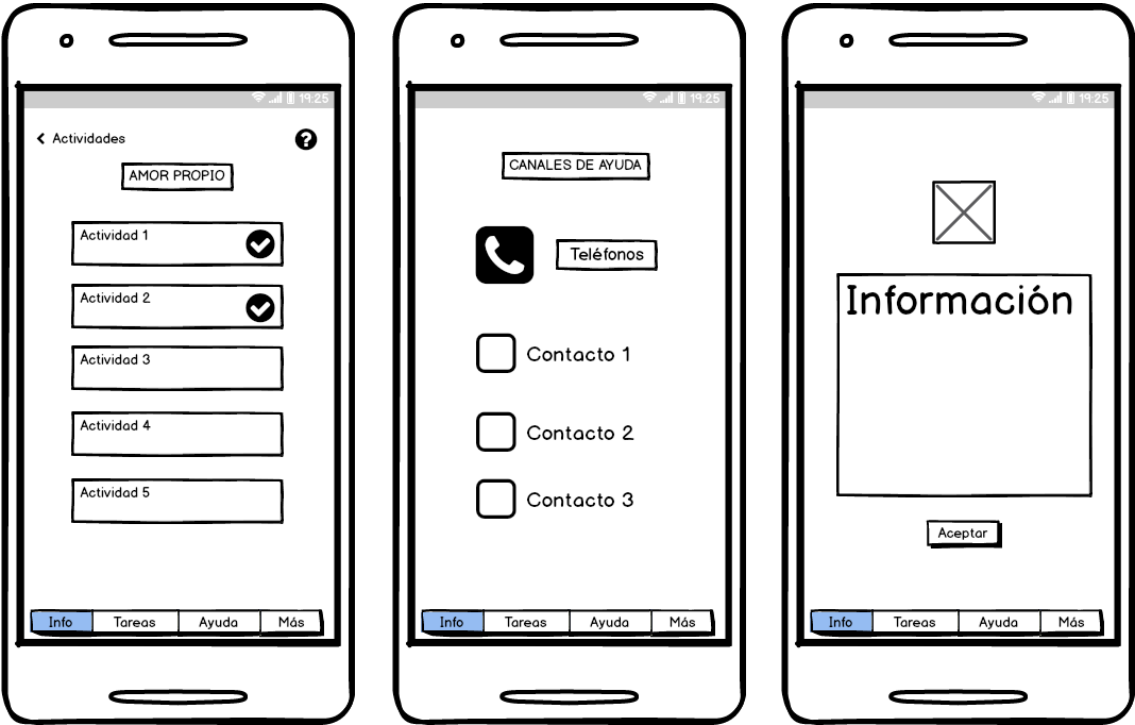




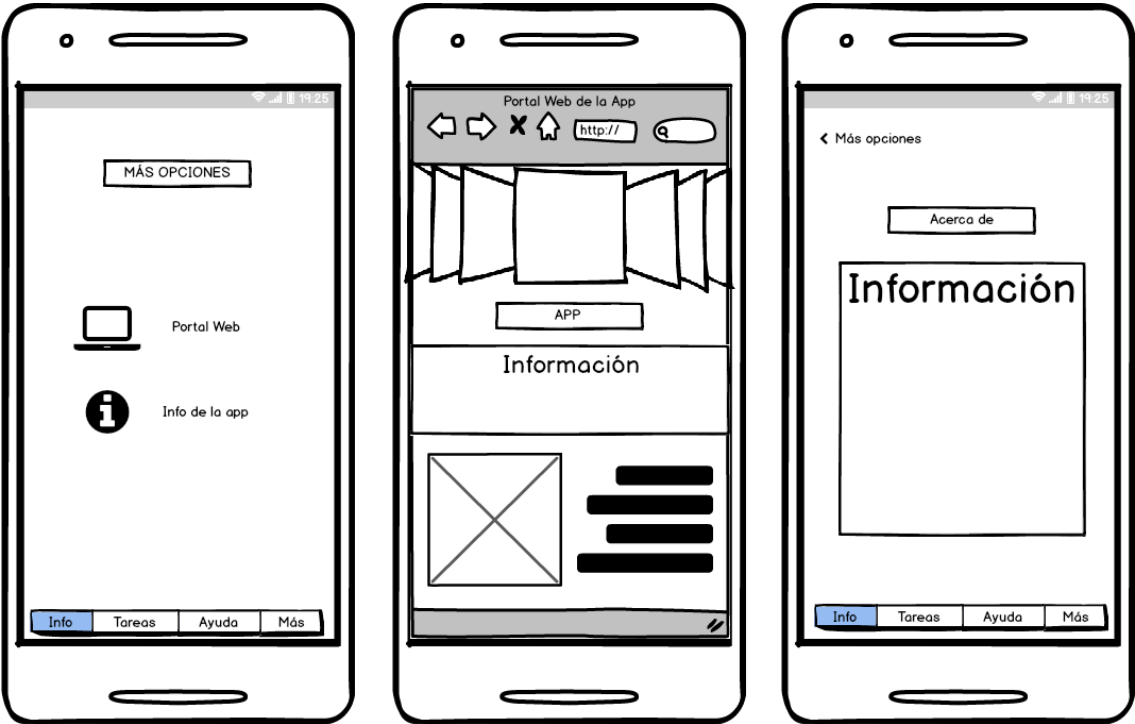
Bocetos opciones de la sección relajamiento



Bocetos opciones del menú

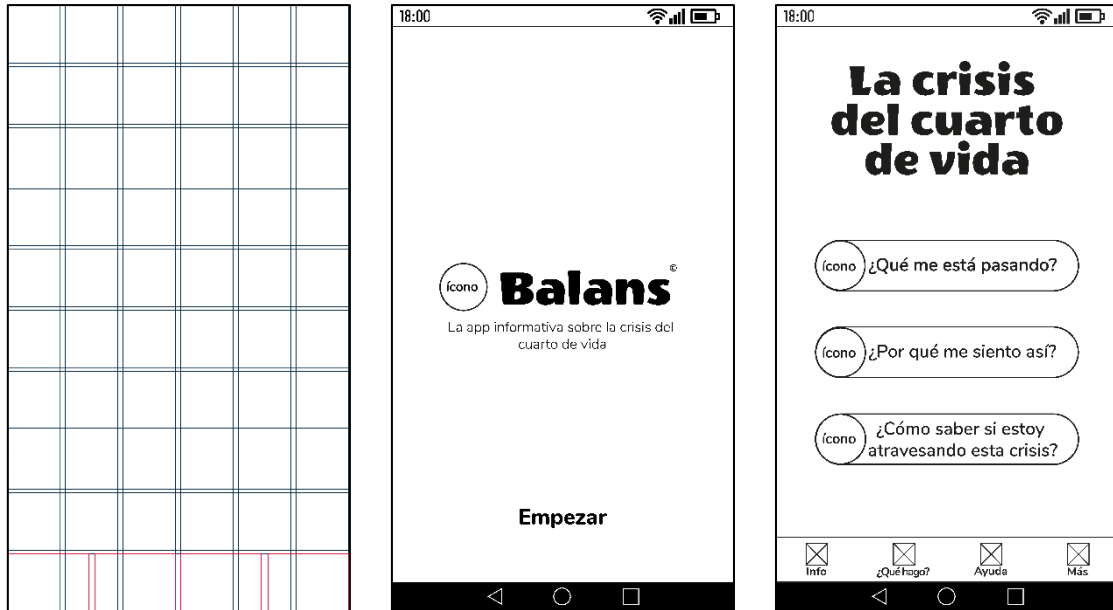


Bocetos sección más opciones

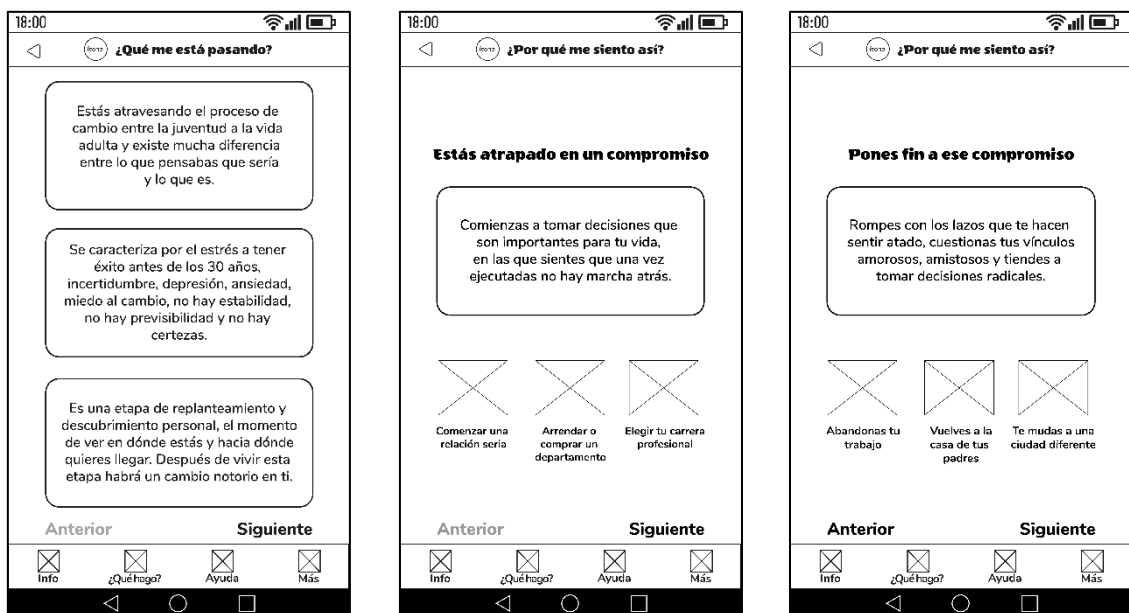


## Apéndice B

Wireframe retícula y pantallas de inicio.

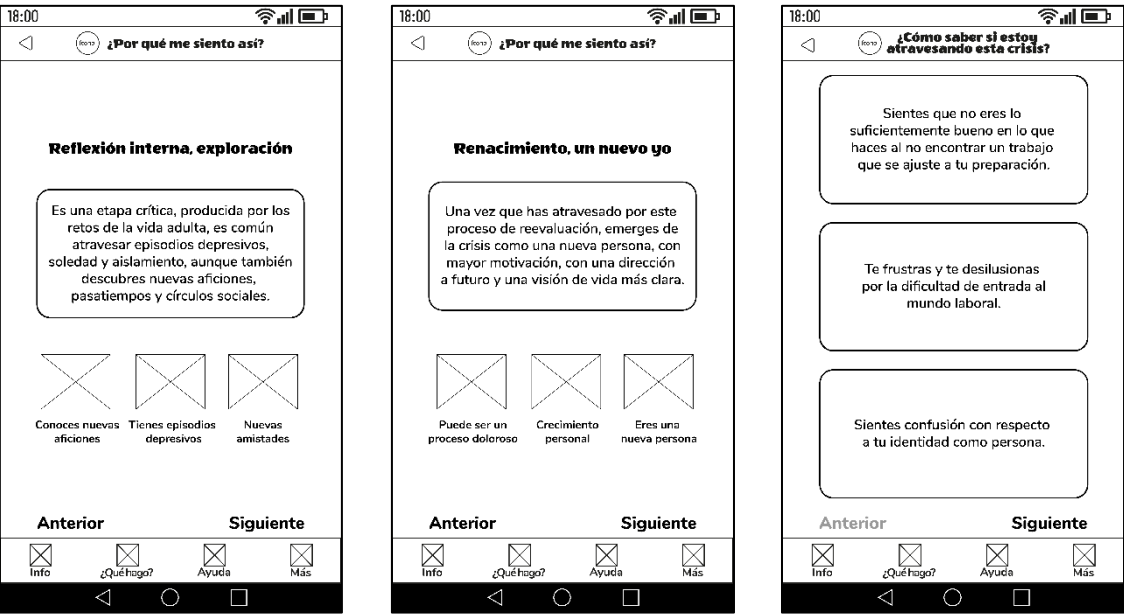


Wireframe contenido informativo.

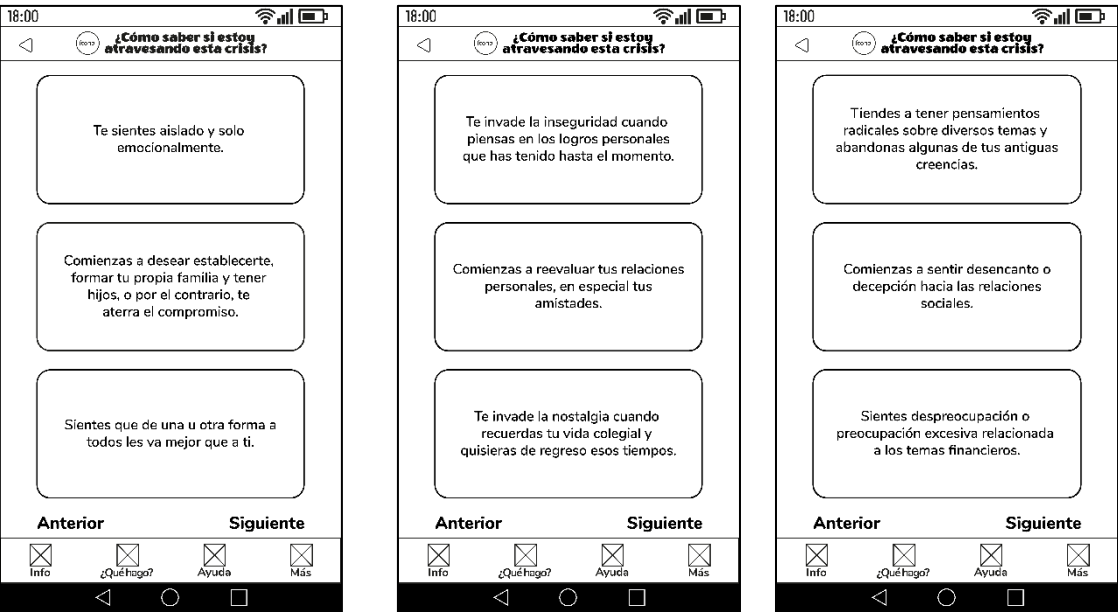




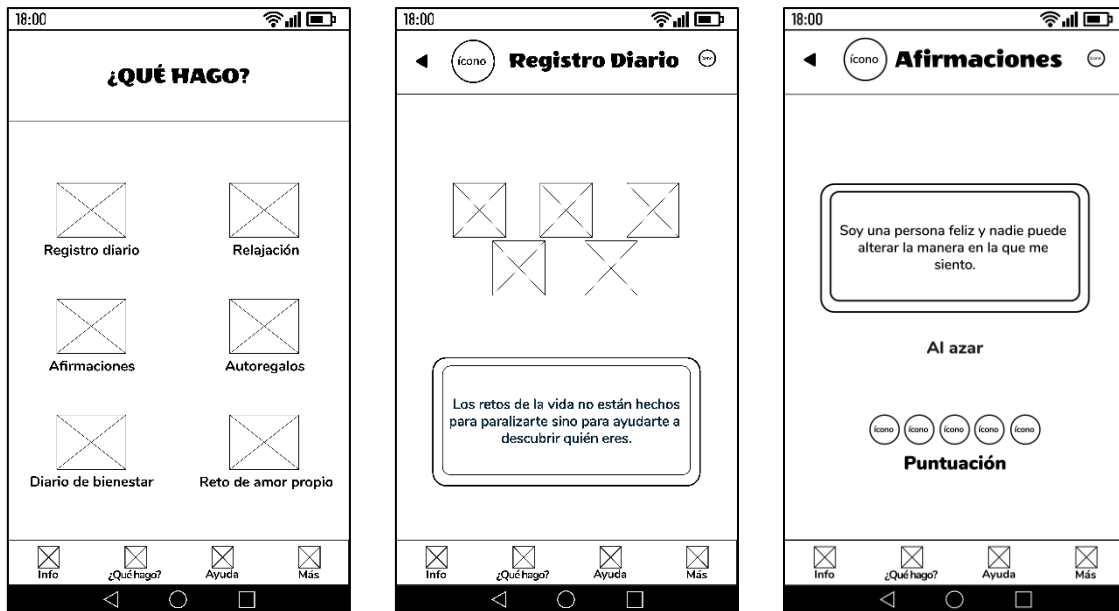
Wireframe contenido sección ¿por qué me siento así?.



Wireframe contenido sección ¿cómo saber si estoy atravesando la crisis?.



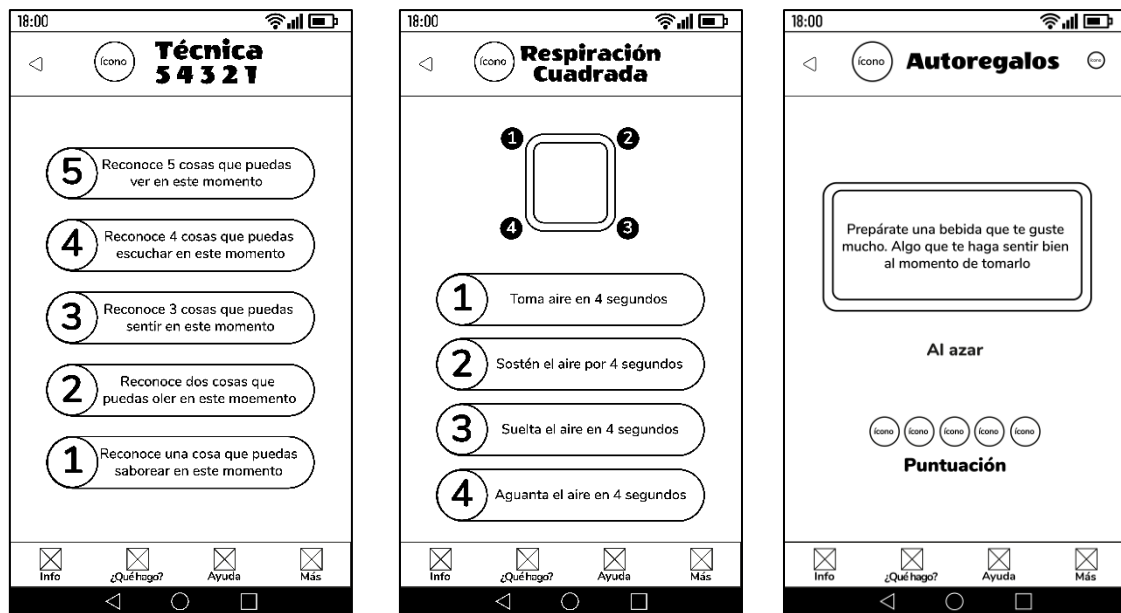
## Wireframe opciones sección ¿qué hago?.



## Wireframe opciones sección ¿qué hago?.



Wireframe opciones subsección relajamiento.



Wireframe contenido secciones canales de ayuda y más opciones.




## Apéndice C

Prototipo de baja utilizado para la evaluación empírica.




## Apéndice D


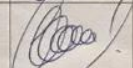

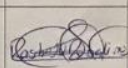
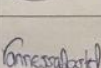
Registro de asistencia de los participantes del prototipo de baja.



**UNIVERSIDAD  
INDOAMÉRICA**  
*Viva la Excelencia*

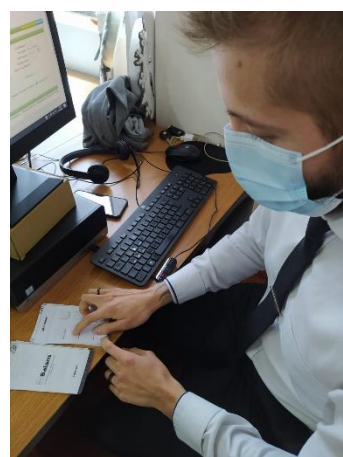
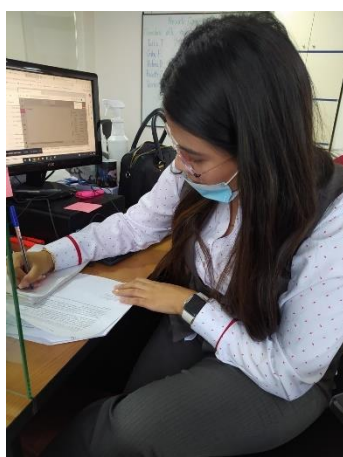
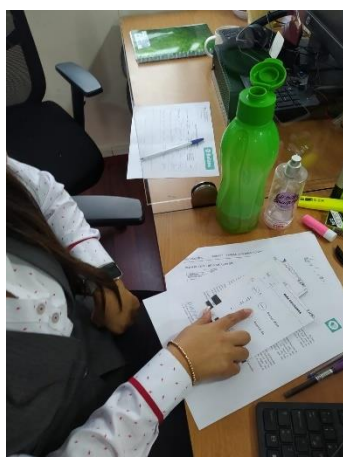
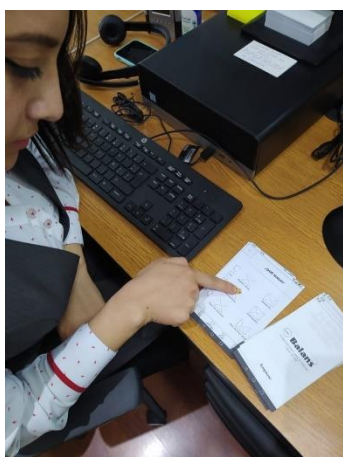
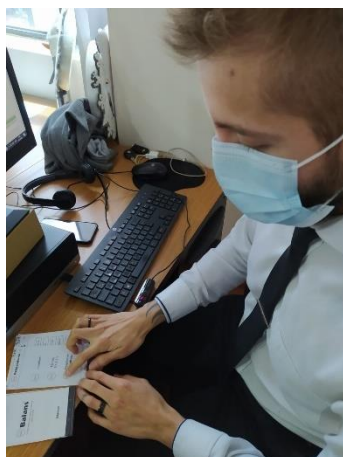
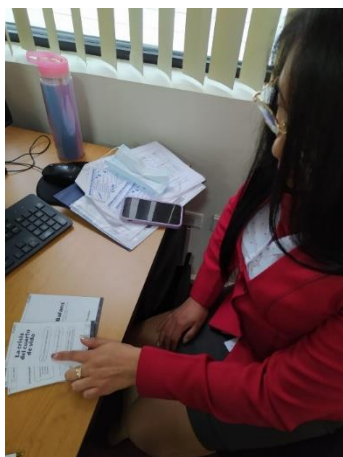


**REGISTRO DE ASISTENCIA PROTOTIPO DE BAJA**

#	Nombre y Apellido	Edad	Nivel de Educación	Profesión	Uso de Tics: bajo, intermedio, alto	Cuenta con un dispositivo móvil de uso regular	Uso del dispositivo para actividades como información, entretenimiento	Firma
1	FERNANDO JURADO	30	Superior	Estudiante	alto	Celular Computador	Ambas.	
2	Matthéo Larrea	26	Superior	Estudiante	Intermedio.	Celular	Ambas	
3	Poulette Zapata	25	Superior	Estudiante	Alto.	Computador celular	Ambas	
4	RASHEL ROSARIO	23	BACHILLER	EMPLEADA PÚBLICA	ALTO	- CELULAR - COMPUTADOR	AMBAS	
5	DANIELA ACOSTA	30	Superior	Empleada pública	Alto	- Celular - computadora - iPad	Celular	

## Apéndice E

Evidencias de los participantes durante el prototipo de baja.





## Apéndice F

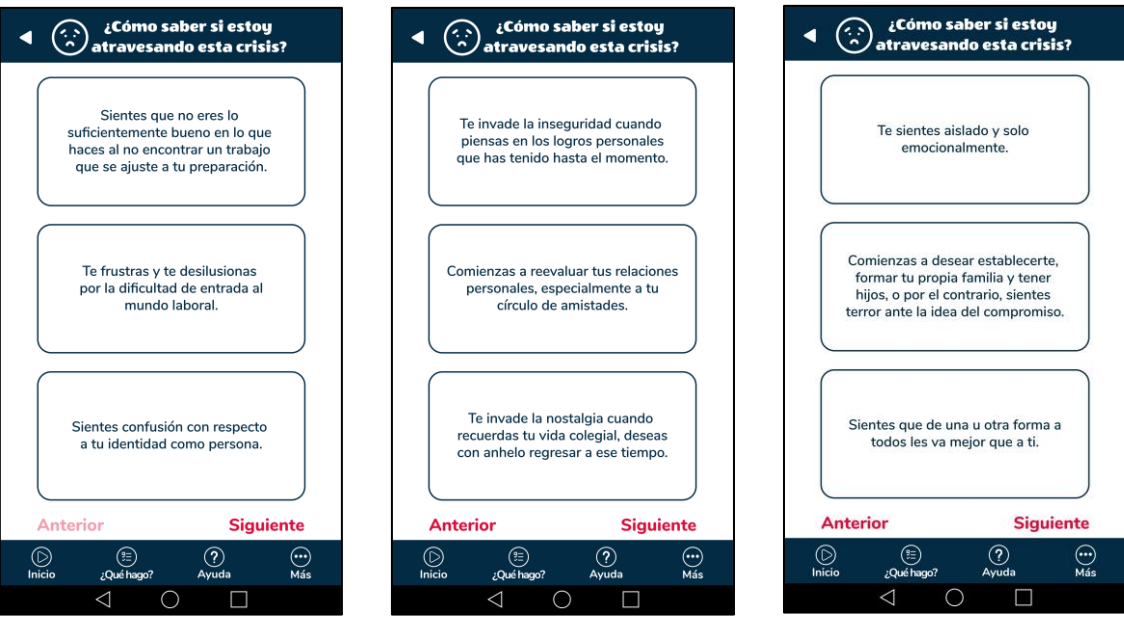
Interfaz prototipo de alta pantallas de inicio.



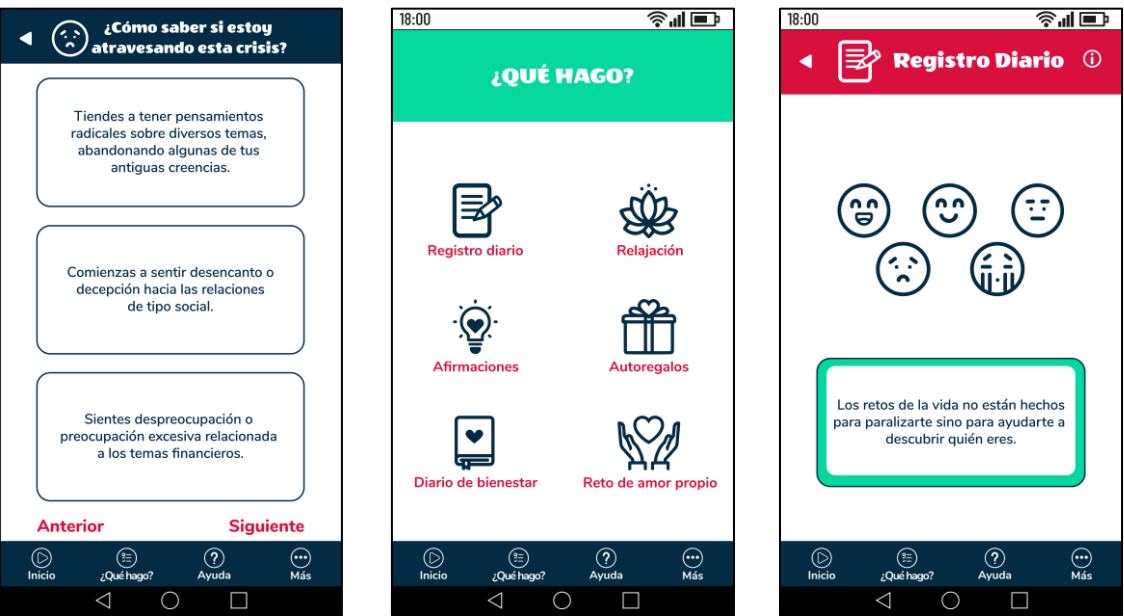
Interfaz prototipo de alta, sección ¿por qué me siento así?.



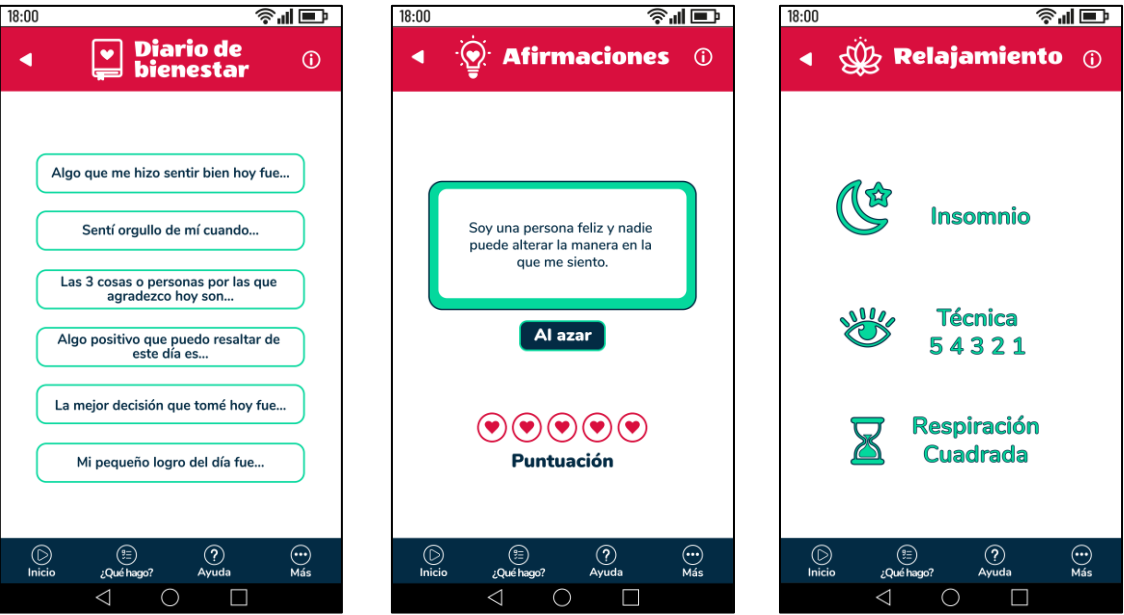
Interfaz prototipo de alta, sección informativa.



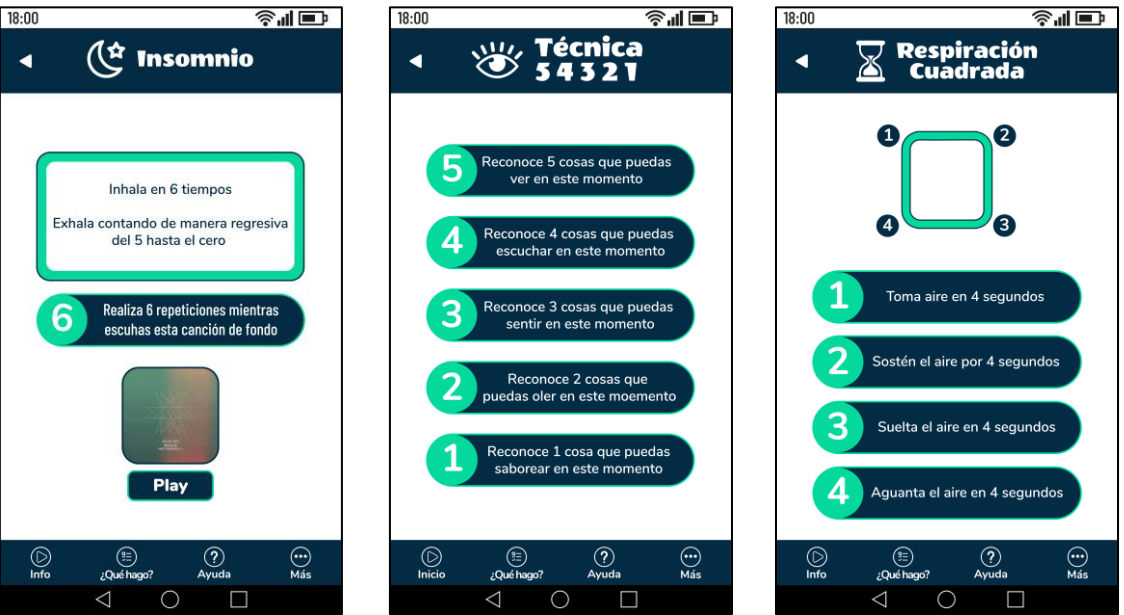
Interfaz prototipo de alta sección ¿qué hago?.



Interfaz prototipo de alta sección ¿qué hago?.

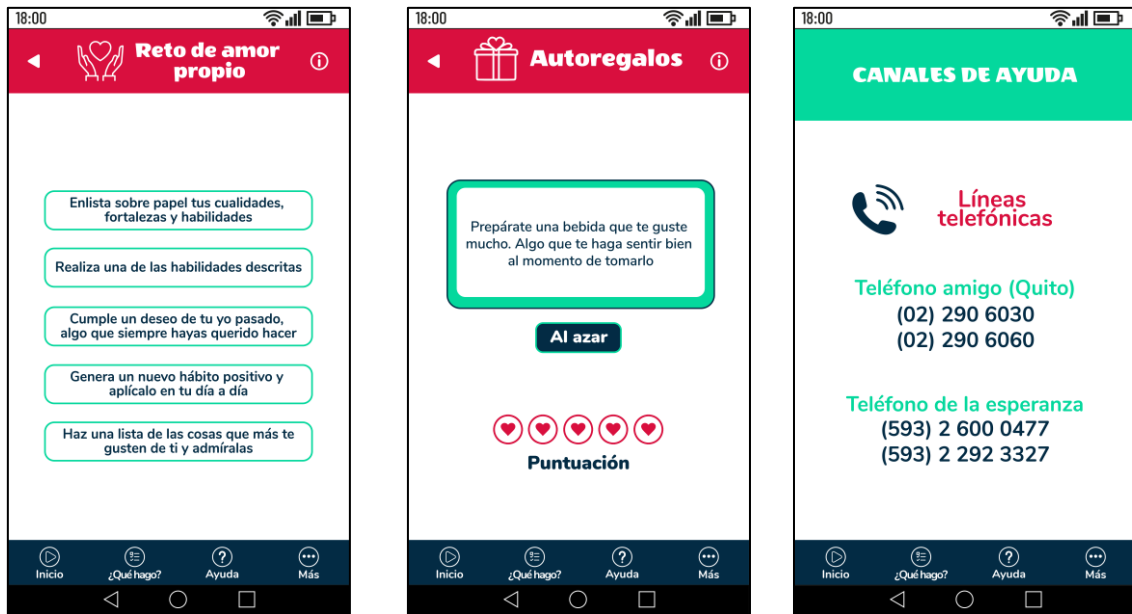


Interfaz prototipo de alta subsección relajamiento.

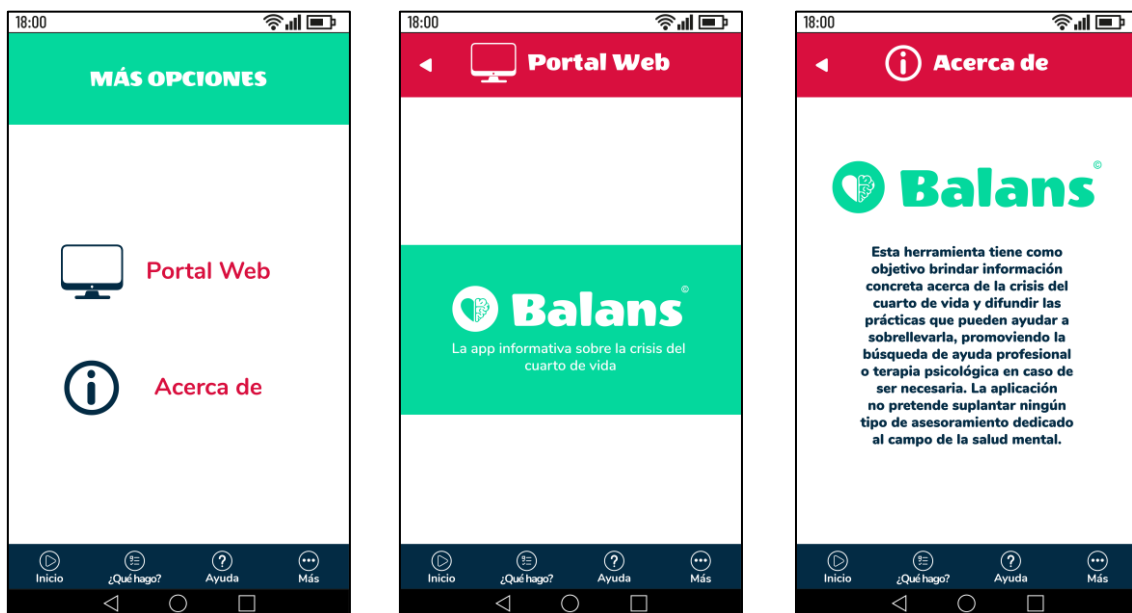




Interfaz prototipo de alta sección ¿qué hago?, canales de ayuda.



Interfaz prototipo de alta sección más opciones.



## Apéndice G

Checklist utilizado para evaluar la participación de los usuarios en el prototipo de baja.



### Checklist Validación prototipado de baja fidelidad

- ☐ El movimiento entre pantallas y secciones es fácil. Resulta sencillo volver a la página de inicio.
- ☐ La información que con mayor probabilidad necesitarán los usuarios es de fácil navegación en la mayoría de las pantallas.
- ☐ Las opciones de navegación se presentan de manera lógica y orientada a la tarea.
- ☐ El sistema de navegación (menús) es sencillo y claro.
- ☐ La estructura de la herramienta es simple, con un modelo conceptual claro y sin niveles innecesarios.
- ☐ Las partes principales de la herramienta están disponibles en cada pantalla (navegación persistente) y no hay callejones sin salida.
- ☐ Hay una sección de ayuda que proporciona una descripción del contenido del sitio.
- ☐ Las etiquetas (botones / íconos) de las categorías describen con claridad la información que se encontrará en dicha categoría.
- ☐ Los términos usados para artículos de navegación y relaciones del hipertexto son inequívocos y sin jergas.
- ☐ La información importante en cada pantalla se puede ver sin desplazamiento.
- ☐ La herramienta permite que el usuario controle el paso y la secuencia de la interacción.
- ☐ Hay salidas claramente marcadas en cada pantalla que permite al usuario volver al inicio sin la necesidad de pasar por un diálogo ampliado.
- ☐ Las instrucciones del menú y los mensajes aparecen en el mismo lugar en cada pantalla.

---

#### Observaciones.

---

---

## Apéndice H

Formato del consentimiento informado entregado a los participantes antes de comenzar con el estudio controlado del prototipo de alta.



### Consentimiento Informado

Yo ..... declaro que he sido informado e invitado a participar en este estudio controlado de una aplicación móvil acerca de la crisis del cuarto de vida, denominada Balans App, este es un proyecto de investigación realizado previo a la obtención del título en Ingeniería en Diseño Digital y Multimedia, respaldado y sustentado en evidencia teórica y bases psicológicas.

Entiendo que este estudio busca conocer la manera en la que el usuario interactúa con la aplicación y con la información presentada en la misma y conozco que mi participación se llevará a cabo la tarde del 06 de noviembre del 2021, consistirá en realizar algunas tareas dentro de la aplicación y posteriormente responder una encuesta que demorará alrededor de cinco minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, esto significa que las respuestas no podrán ser identificadas en la fase de publicación de resultados.



Tengo conocimiento de que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, también estoy consciente de que esta información tendrá indirectamente un beneficio para la sociedad dadas las circunstancias en que la investigación que se está llevando a cabo. Del mismo modo, puedo negar mi participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

.....  
Firma participante  
06 de noviembre del 2021

## Apéndice I

Test de tareas que el usuario debía completar dentro de la aplicación al momento del estudio controlado.



**Lista de tareas a realizar**

**Instrucciones:**

Conteste las siguientes preguntas marcando sólo una respuesta en cada una.  
Cuando el tiempo para responder una pregunta se agote el evaluador se lo hará saber.

**Primera Tarea**

Es tarde y necesitas dormir, te acostaste hace una hora, pero tu insomnio no te permite conciliar el sueño, utiliza la aplicación para encontrar un ejercicio que te ayude a dormir.

Al finalizar la tarea marca la respuesta que mejor se acople a tu vivencia al momento de interactuar con la herramienta.

Encontrar en la aplicación el ejercicio que te ayude a conciliar el sueño te resultó:

Muy Fácil	Fácil	Ni fácil ni difícil	Difícil	Muy Difícil
-----------	-------	---------------------	---------	-------------

**Segunda Tarea**

En este momento tu cabeza está llena de pensamientos que te provocan incertidumbre, notas que posiblemente estás a punto de atravesar por una crisis de ansiedad, utiliza la aplicación para encontrar un ejercicio que te puede ayudar a calmar tu mente en este momento.

Al finalizar la tarea marca la respuesta que mejor se acople a tu vivencia al momento de interactuar con la herramienta.

Encontrar el ejercicio dentro de la aplicación te resultó:

Muy Fácil	Fácil	Ni fácil ni difícil	Difícil	Muy Difícil
-----------	-------	---------------------	---------	-------------

**Tercera Tarea**

Quieres aprender a conocer de mejor manera tus emociones y las situaciones que las desencadenan, utiliza la aplicación para encontrar el ejercicio que puedes realizar para conocerte mejor en este aspecto.

Al finalizar la tarea marca la respuesta que mejor se acople a tu vivencia al momento de interactuar con la herramienta.

Encontrar el ejercicio dentro de la aplicación te resultó:

Muy Fácil	Fácil	Ni fácil ni difícil	Difícil	Muy Difícil
-----------	-------	---------------------	---------	-------------

**Cuarta Tarea**

Quieres distraer tu mente haciendo alguna actividad pensada especialmente para ti, pero no sabes por cuál puedes comenzar, utiliza la aplicación para buscar actividades diarias que puedas disfrutar.

Al finalizar la tarea marca la respuesta que mejor se acople a tu vivencia al momento de interactuar con la herramienta:

Encontrar en la aplicación actividades que puedas disfrutar te resultó:

Muy Fácil	Fácil	Ni fácil ni difícil	Difícil	Muy Difícil
-----------	-------	---------------------	---------	-------------

**Quinta Tarea**

Estás atravesando una determinada situación, en la que sientes que ninguno de los ejercicios planteados en la herramienta te puede servir de ayuda, necesitas algún tipo de asesoramiento en tiempo real, utiliza la aplicación para encontrar números telefónicos con los que te puedes comunicar a cualquier hora del día.

Al finalizar la tarea marca la respuesta que mejor se acople a tu vivencia al momento de interactuar con la herramienta:

Acceder a la información de contactos de asistencia te resultó:

Muy Fácil	Fácil	Ni fácil ni difícil	Difícil	Muy Difícil
-----------	-------	---------------------	---------	-------------

Estudio realizado únicamente con fines académicos

## Apéndice J

Formato del cuestionario que los participantes llenaron después de haber cumplido con las tareas en el paso anterior.



### Cuestionario

Instrucciones:

Conteste las siguientes preguntas basado en su experiencia posterior al ejercicio realizado.

1. ¿Crees que la aplicación fue intuitiva y fácil de navegar? Desarrolla tu respuesta

Respuesta:

2. ¿Consideras que la información presentada en la aplicación está organizada correctamente? Desarrolla tu respuesta

Respuesta:

3. ¿Crees que el uso de íconos en los botones ayuda a comprender la función de cada uno? Desarrolla tu respuesta

Respuesta:

4. ¿Evidenciaste retroalimentación o algún tipo feedback al completar con éxito las tareas en la aplicación? Desarrolla tu respuesta

Respuesta:

5. ¿Cuál fue la parte más complicada de entender o de usar al momento de interactuar con la aplicación? Desarrolla tu respuesta

Respuesta:

Estudio realizado únicamente con fines académicos



## Apéndice K

Registro de asistencia de los participantes del estudio controlado.

UNIVERSIDAD  
INDOAMÉRICA  
Visión la Excelencia

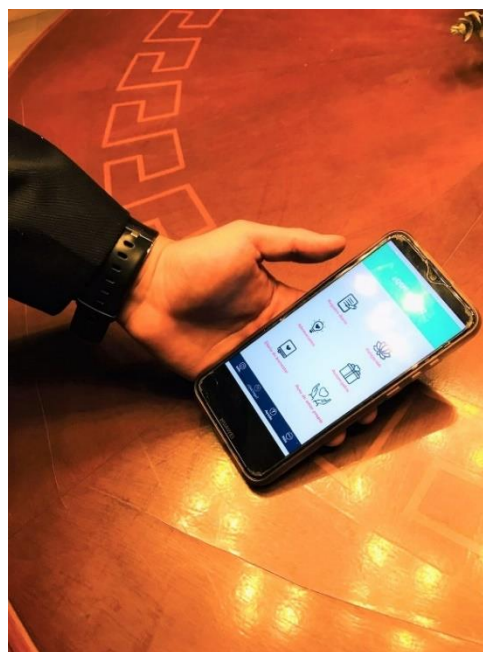
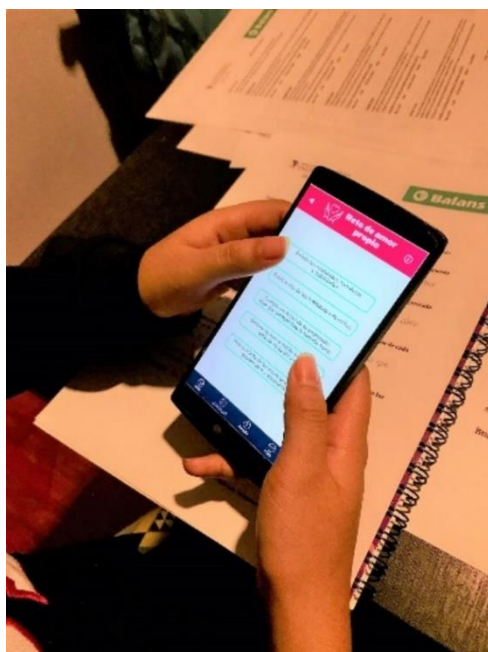
Balans®

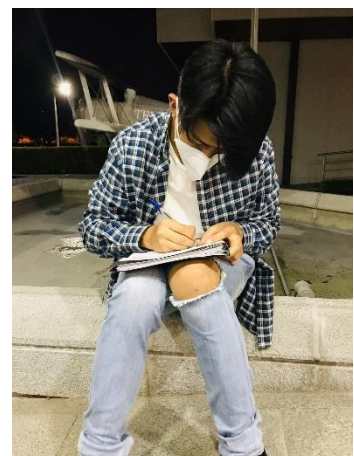
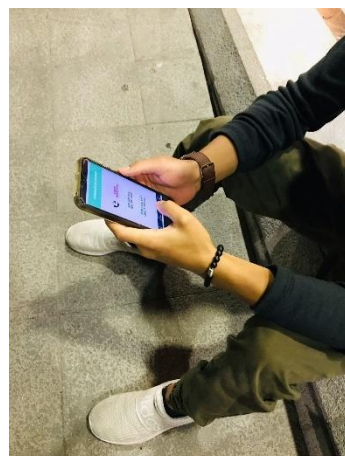
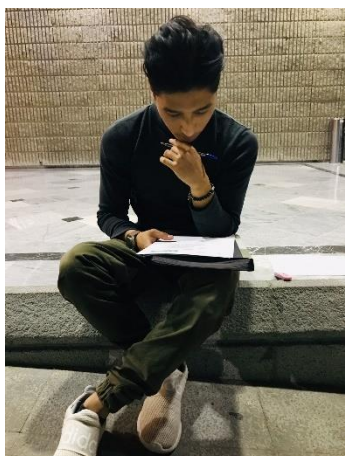
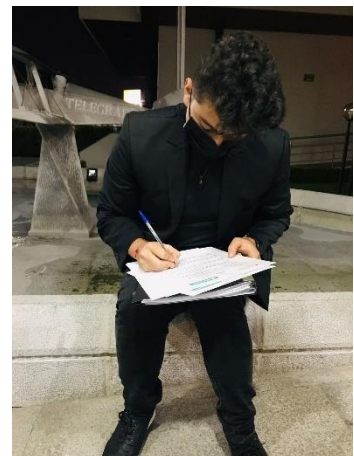
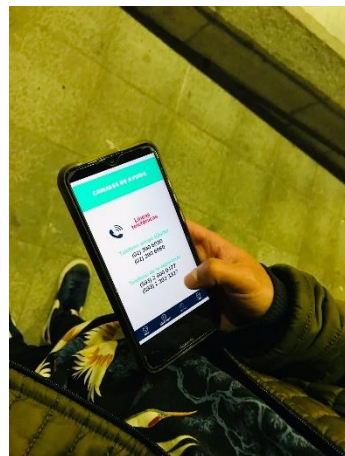
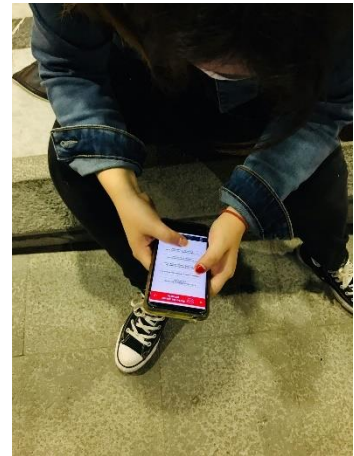
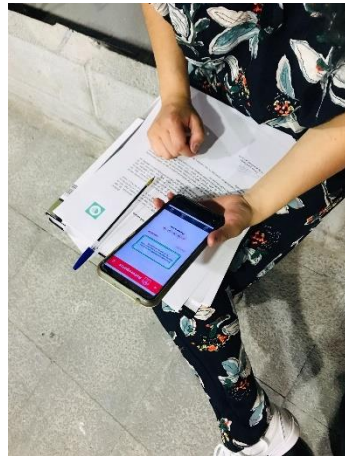
REGISTRO DE ASISTENCIA

#	Nombre y Apellido	Edad	Nivel de Educación	Profesión	Uso de Tics: bajo, intermedio, alto	Cuenta con un dispositivo móvil de uso regular	Uso del dispositivo para actividades como información, entretenimiento	Firma
1	Luis Angelo	21	Superior	Estudiante	Alto	Celular	Ambos	
2	Xavier Proci	25	Superior	Estudiante	Alto	Celular	Ambos	
3	Hum Paquín	22	Superior	Estudiante	Alto	Celular	Ambos	
4	Dylan Campoverde	23	Superior	Profesional	Alto	Celular, Computador	Ambos	
5	Manuel Tipán	22	Superior	Profesional	Alto	Celular, Computador	Ambos	
6	Andrea Michel	23	Superior	Estudiante	Alto	Celular, Computador	Ambos	
7	Giordana Vinuesa	24	Superior	Estudiante	Medio	Celular	Ambos	
8	Marlene Pasquel	20	Superior	Estudiante	Medio	Celular, Computador	Ambos	
9	Salomé Munge	21	Superior	Estudiante	Intermedio	Celular	Ambos	
10	Michelle Cilio	21	Superior	Estudiante	Medio	Celular	Ambos	

## Apéndice L

Evidencias de los participantes en el estudio controlado.

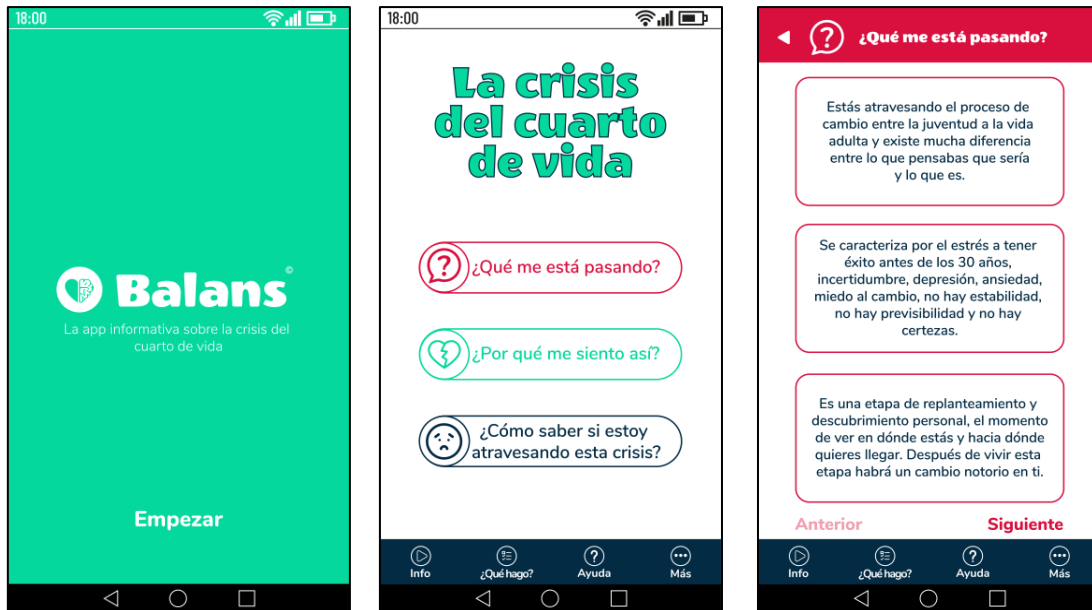




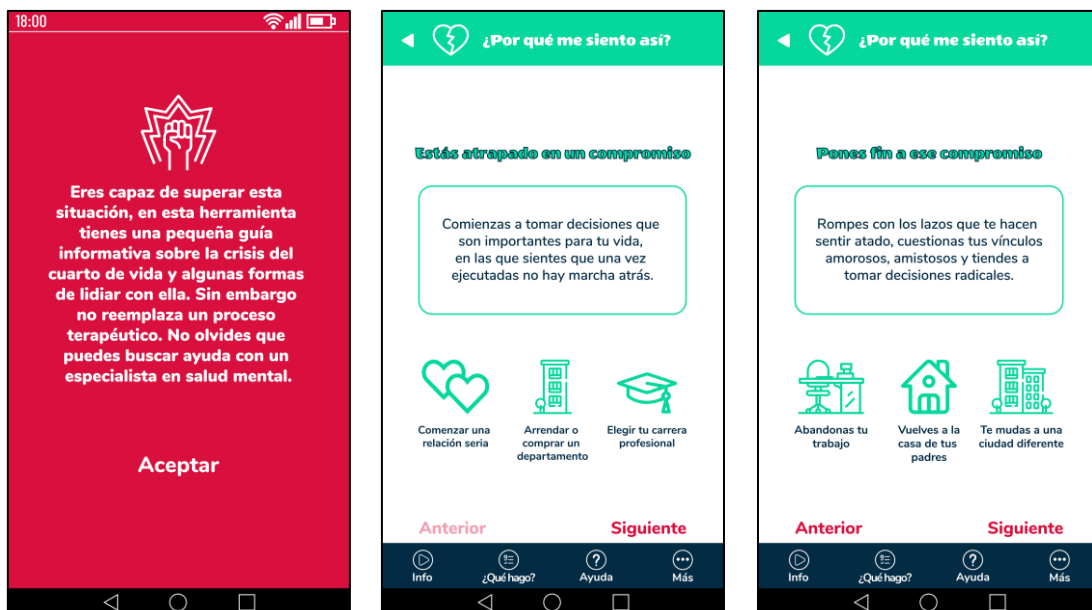


## Apéndice M

Interfaz final pantallas de inicio.

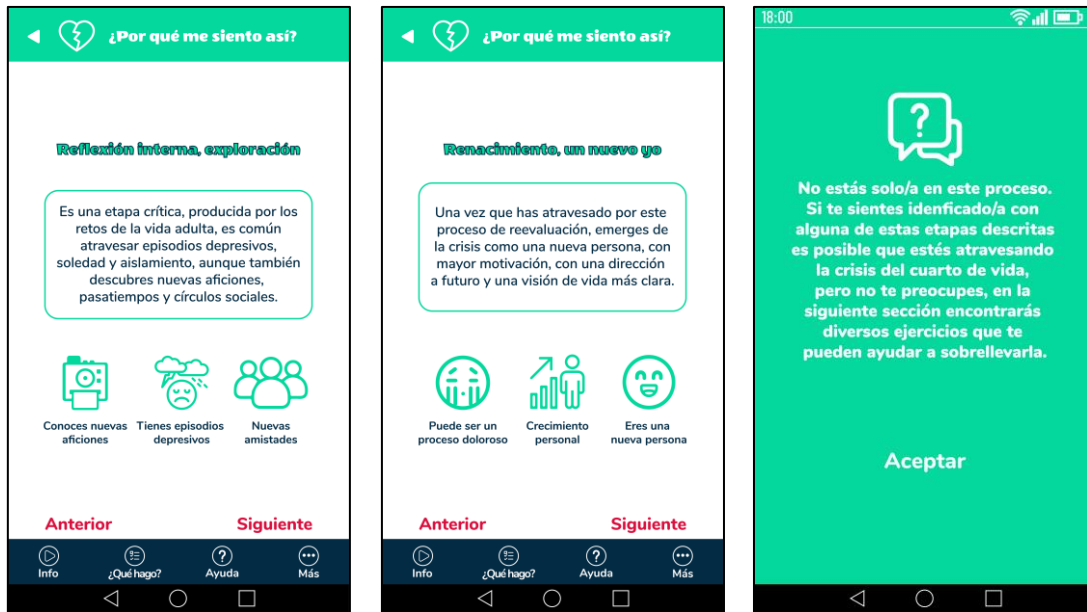


Interfaz final sección ¿por qué me siento así?

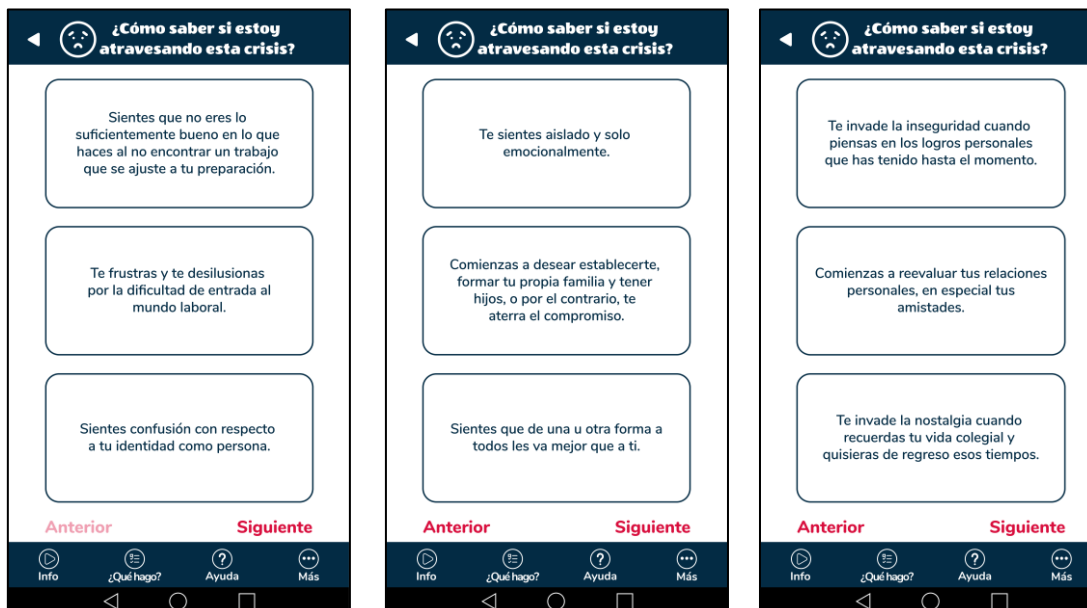




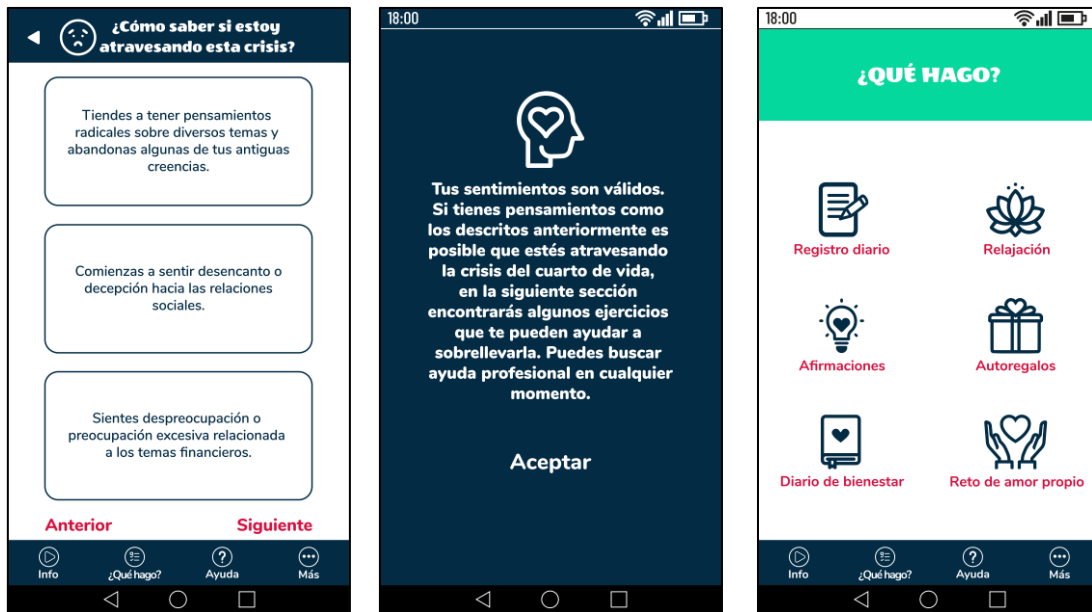
Interfaz final sección y mensaje ¿por qué me siento así?.



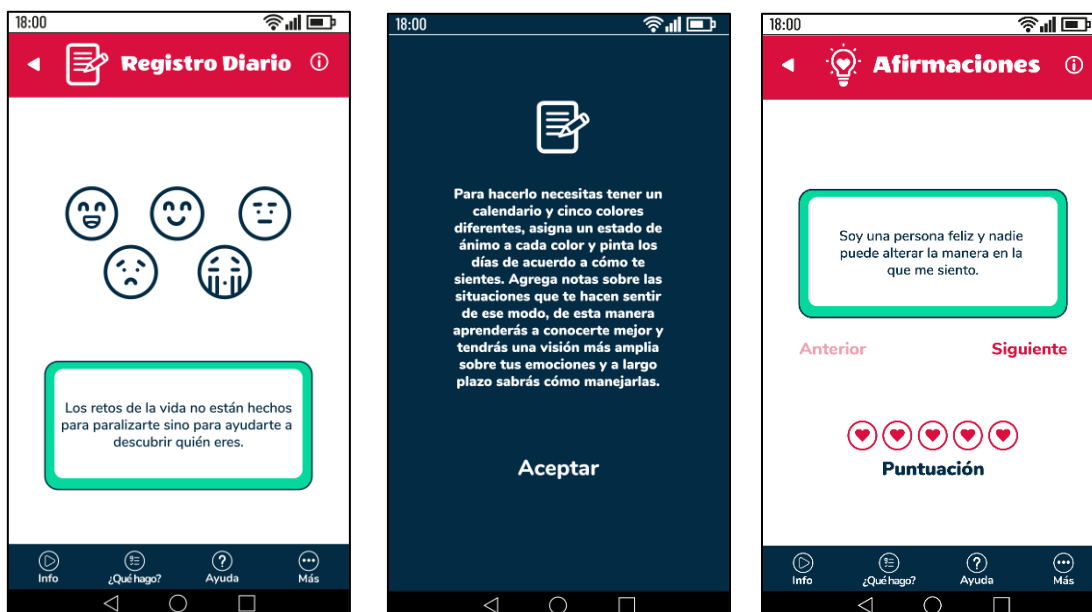
Interfaz final sección ¿cómo saber si estoy atravesando esta crisis?.



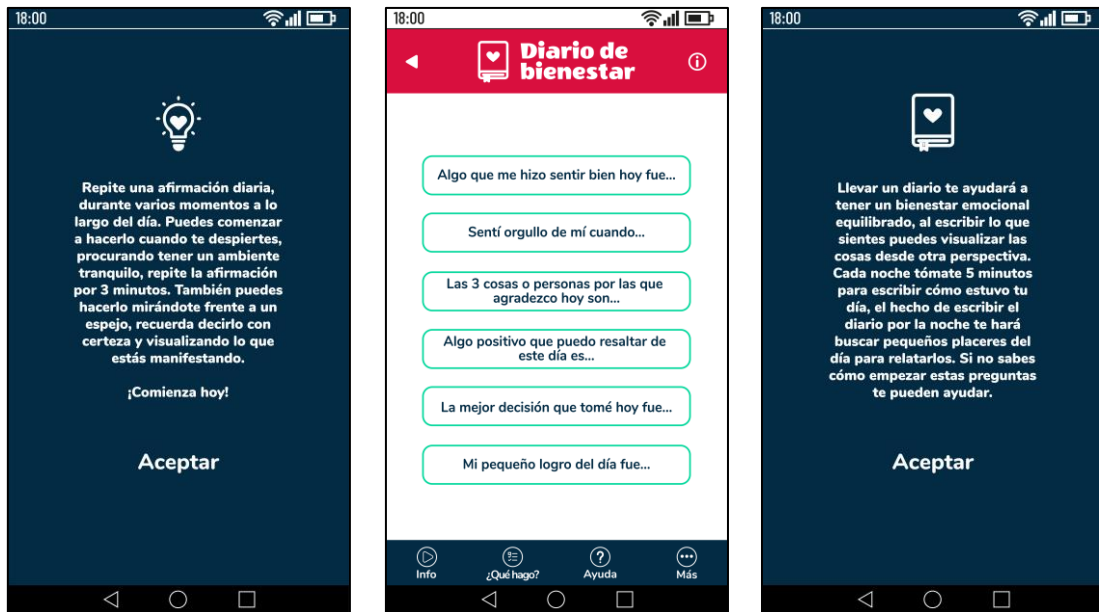
## Interfaz final mensaje y sección ¿qué hago?.



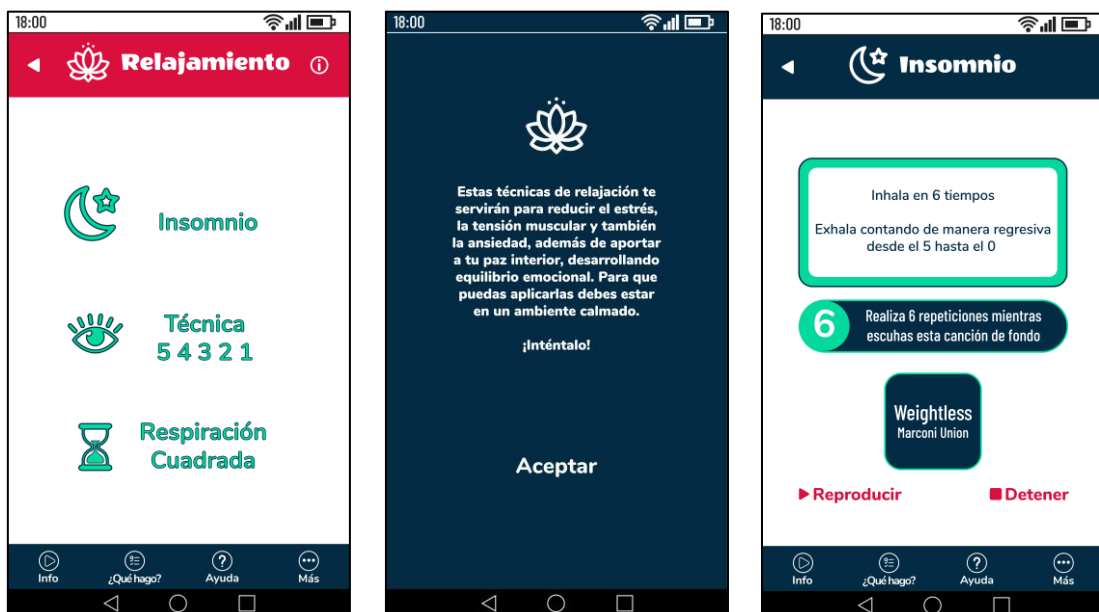
## Interfaz final opciones e información de la sección ¿qué hago?



Interfaz final opciones e información de la sección ¿qué hago?.



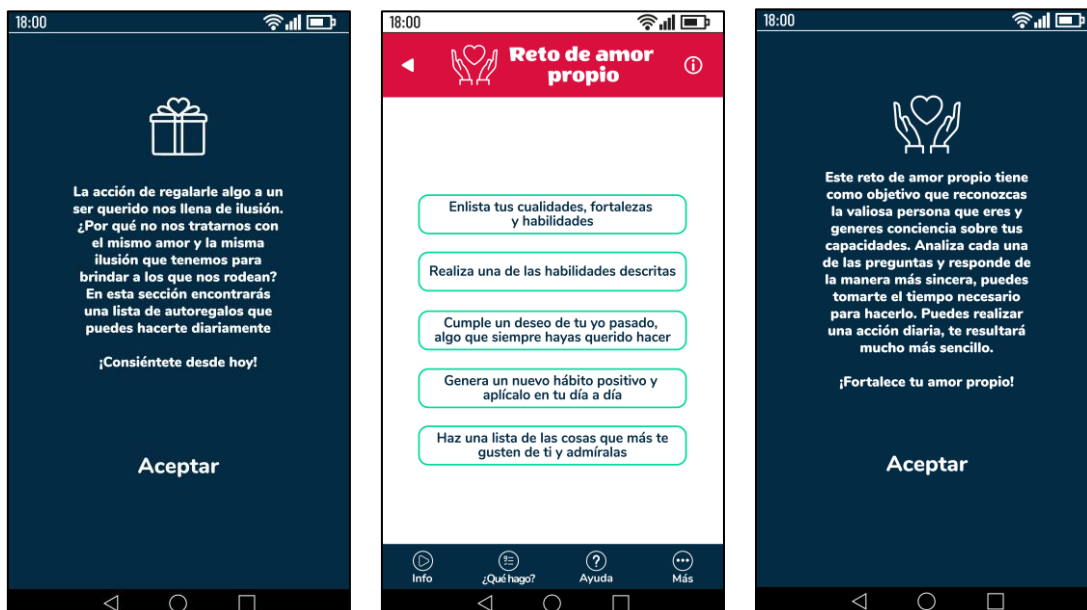
Interfaz final opciones e información de la subsección relajamiento



## Interfaz final opciones de la subsección relajamiento



## Interfaz final opciones e información de la sección ¿qué hago?.



Interfaz final secciones canales de ayuda y más opciones.

