

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Modalidad 4: Proyecto de emprendimiento



Desarrollo y usabilidad de “emocionÚCAte”: una aplicación *mHealth* para la intervención transdiagnóstica en los trastornos de ansiedad

**Development and usability of "emocionÚCAte": an mHealth
application for transdiagnostic intervention in anxiety disorders**

Autora: Laura Magallanes Rivero

Tutora: Cristina Senín Calderón

Grado en Psicología

Facultad de Ciencias de la Educación

Junio 2021

*A mi familia,
Por sostenerme cada vez que me caigo.*

*A Víctor,
Por darme su tiempo y ayuda sin dudar.*

Índice de Contenidos

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Intervenciones Psicológicas para los Trastornos de Ansiedad.....	10
Antecedentes sobre Aplicaciones <i>MHealth</i> para los Trastornos de Ansiedad.....	14
Justificación.....	19
Descripción del Proyecto	20
Diseño de la Aplicación	21
Personas Destinatarias.....	21
Objetivos	22
Acciones	23
Presupuesto.....	24
Contenidos de la Aplicación	24
Acceso Como Usuario.....	24
Acceso Como Terapeuta	29
Evaluación de la Usabilidad de la Aplicación.....	30
Planificación de la Evaluación de Usabilidad	31
Puesta en Marcha de la Evaluación de Usabilidad.....	31
Análisis de los Resultados de la Evaluación de Usabilidad	31
Propuesta de Evaluación	34
Discusión.....	34
Referencias Bibliográficas	37
Anexos.....	44

Resumen

Ante la creciente incidencia de los trastornos de ansiedad en la población joven española debido al COVID-19, se ha desarrollado “emocionÚCAte”, una aplicación móvil que sirve como apoyo a la intervención psicológica en estos trastornos. Cuenta con un marco teórico basado en el Protocolo Unificado (UP), que ha demostrado evidencia empírica en cuanto a eficacia terapéutica para la intervención en trastornos emocionales. Del mismo modo, minimiza las dificultades de realizar terapia presencial causadas por la pandemia y abre la puerta a futuras investigaciones en el ámbito de las Tecnologías en Psicología. Para su elaboración, se han seguido las directrices oficiales de la Junta de Andalucía para aplicaciones *mHealth*, para garantizar la privacidad de los datos, facilitar su uso y comprensión, mostrar transparencia acerca de las fuentes de información, autoría y uso de datos, y para evitar malos usos. Esta se divide en un acceso para pacientes, con las ocho lecciones de la intervención y sus tareas, un autorregistro y una agenda; y otro para terapeutas, quienes podrán registrar, dar de alta o activar pacientes. Además, se apoya en la Evaluación Ecológica Momentánea (EEM), lo que aumenta la veracidad de los datos registrados y permite que estos sean manejados al instante por los terapeutas, pudiendo dar una respuesta más ajustada y ayudando a prevenir recaídas. Finalmente, los resultados obtenidos en la evaluación de usabilidad demuestran que la aplicación se ajusta a las necesidades de los terapeutas y de la población diana.

Palabras clave: ansiedad, aplicaciones *mHealth*, terapia transdiagnóstica, Protocolo Unificado, Evaluación Ecológica Momentánea.

Abstract

Given the increasing incidence of anxiety disorders in the young Spanish population due to COVID-19, “emocionÚCAte” has been developed, which is a mobile application used as a support for psychological intervention in these disorders. It has a theoretical framework based on the Unified Protocol (UP), which has shown empirical evidence regarding therapeutic efficacy for intervention in emotional disorders. Similarly, it minimizes the difficulties of performing face-to-face therapy caused by the pandemic, and opens the door to future research in the field of Technologies in Psychology. For its development, it has been followed the official guidelines of the Junta de Andalucía for mHealth applications, to guarantee the privacy of the data, facilitate its use and understanding, show transparency about the sources of information, authorship and use of data, and to avoid misuse. It is divided into an access for patients, with the eight lessons of the intervention and its tasks, a self-registration and a schedule; and another for therapists, who will be able to register, discharge or activate patients. In addition, it is based on the Momentary Ecological Evaluation (EEM), which increases the veracity of the recorded data and allows them to be handled instantly by the therapists, being able to give a more accurate response and helping to prevent relapses. Finally, the results obtained in the usability evaluation show that the application adjusts to the needs of the therapists and the target population.

Key words: anxiety, mHealth applications, transdiagnostic therapy, Unified Protocol, Momentary Ecological Evaluation.

Introducción

La ansiedad es una emoción adaptativa, cuya función es proteger a la especie de amenazas y procurar su supervivencia; sin embargo, si aparece con niveles excesivos y de forma crónica, es un problema (Wheaton, Messner y Marks, 2021). Según el DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013), los trastornos de ansiedad son: el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de pánico, el trastorno de ansiedad social, las fobias específicas, la agorafobia, el trastorno de ansiedad por separación, el mutismo selectivo, el trastorno de ansiedad inducido por sustancias, el trastorno de ansiedad debido a una condición médica, otro trastorno de ansiedad específico y el trastorno de ansiedad no especificado.

El último estudio realizado en España del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019) revela que, durante el año 2017, el 6.7% de la población indicó haber tenido ansiedad patológica en el último año (Figura 1), correspondiendo al 9.1% de las mujeres y al 4.3% de los hombres (Figura 2), lo que señala que es el trastorno mental con mayor prevalencia, algo por encima de la depresión, con el 6.6%.

Figura 1

Prevalencia de los trastornos mentales en España en 2017

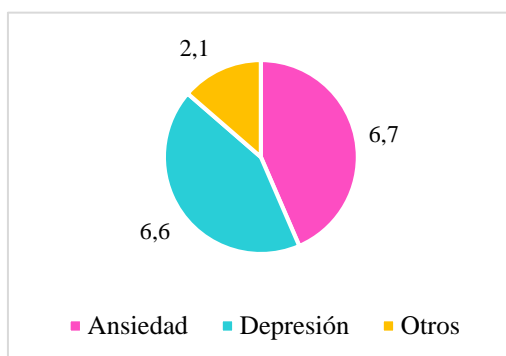


Figura 2

Prevalencia de ansiedad en España en 2017 por sexo



Asimismo, la pandemia del COVID-19 que provocó el confinamiento domiciliario de toda la población española durante el pasado año, ha generado efectos negativos significativos en la salud mental, especialmente, en los niveles de ansiedad. El estudio de Ozamiz-Etxebarria et al. (2020) ha demostrado este fenómeno (Tabla 1). De sus resultados, destaca el aumento de los niveles de ansiedad en adolescentes y jóvenes, debido al estrés añadido por la adaptación a una nueva modalidad educativa *online*, la falta de interacciones sociales tan valoradas en esta etapa vital y la llegada masiva de información sin filtros recibida a través de los medios y de las redes sociales, siendo este un importante aspecto a tener en cuenta en el proyecto.

Tabla 1

Niveles de ansiedad en España durante el confinamiento por el COVID-19

	Niveles de ansiedad (% población)			
	Leve	Moderado	Severo	Extremo
Sexo				
Hombre	4%	5.2%	1.2%	3.5%
Mujer	7%	12%	3.3%	3.6%
Edad				
18-25	7.2%	9.6%	3%	3.8%
26-60	6.2%	3.9%	3.2%	4.1%
> 61	2.6%	3.9%	0	0
Fecha				
Antes 14 de marzo	6%	10.1%	3%	3%
Tras 14 de marzo	8.1%	12.8%	2.4%	5.7%
Enfermedad crónica				
Sí	5.7%	15%	4.3%	5.7%
No	6.6%	9.9%	2.6%	3.2%

Nota. Adaptado de “Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España” (p. 5), por N. Ozamiz-Etxebarria et al., 2020. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(4).

Las condiciones propias de la pandemia, como las dudas sobre la letalidad del virus, el tiempo de confinamiento o las posibilidades de un tratamiento, siguen provocando entre la

población una incertidumbre de gran nivel y a largo plazo que, en muchos casos, se vuelve insoportable. Esa intolerancia a la incertidumbre es un factor para la génesis y el mantenimiento de la ansiedad para Dugas y Ladouceur (2000), definiéndola como “una excesiva tendencia a considerar inaceptable que pueda ocurrir un evento negativo, aunque la probabilidad de su ocurrencia sea pequeña”, lo que implica una preocupación patológica hacia esa situación, una orientación ineficaz hacia los problemas y una evitación emocional, cognitiva y situacional. En el mismo sentido, la investigación de Wheaton et al. (2020) ha valorado este factor de vulnerabilidad, demostrando la relación entre la intolerancia a la incertidumbre causada por la pandemia y el desarrollo de la ansiedad.

Ante esta situación sin precedentes que aún se vive en España, se da la necesidad de responder al incremento notable de la incidencia de los trastornos de ansiedad, sobre todo, en la población joven, con intervenciones que se adapten al momento actual.

Intervenciones Psicológicas para los Trastornos de Ansiedad

Dugas et al. (2005) demostraron la eficacia de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) para incrementar la tolerancia a la incertidumbre. Esta, se centra en el tratamiento de los trastornos específicos. Borkovec (1994) proponía una intervención con técnicas de relajación y cognitivas para la ansiedad generalizada, ya que establecía que la preocupación actúa como evitación de las consecuencias temidas. Para el trastorno de pánico, Clark (1986) sostenía que las respuestas de ansiedad se producen por la interpretación catastrófica de las sensaciones somáticas, sugiriendo una intervención cognitiva con técnicas de exposición interoceptiva. En el caso de la ansiedad social, Moreno et al. (2000) recogían que las intervenciones más eficaces son las que emplean la reestructuración cognitiva, junto a técnicas de exposición en vivo a las situaciones temidas y el entrenamiento en habilidades sociales. Asimismo, para la mayoría de las fobias específicas, el tratamiento de elección es el de exposición de los estímulos fóbicos en ausencia de las consecuencias temidas (Díaz,

2010). Estas son algunas de las terapias más usadas para cada trastorno de ansiedad, aunque existen muchas más.

La eficacia de la TCC para los trastornos de ansiedad ha sido demostrada en numerosos meta-análisis recientes, aunque coinciden en una disminución del mantenimiento de los logros a largo plazo (Carpenter et al., 2018; Lorimer et al., 2021; Sigurvinsdóttir et al., 2020; Van Dis, 2020). Emplear la TCC implica seguir un enfoque criterial e intervenir de forma específica en cada trastorno de ansiedad, lo que facilita la comunicación entre profesionales y el establecimiento de los criterios diagnósticos que diferencian a los distintos trastornos. Sin embargo, las críticas a esta terapia se centran en la precisa delimitación de los diagnósticos, que impide explicar el motivo por el que diferentes trastornos comparten varios síntomas y dar respuesta a los trastornos que no cumplen todos los síntomas, clasificados como “no especificados” (Rosique, 2018). Esto se sumaría a la imposibilidad de realizarla presencial por la situación actual.

A pesar de las diferencias entre los trastornos de ansiedad, las personas que los padecen comparten la presencia de un conjunto de manifestaciones fisiológicas, como aumento del *Arousal*, respiración acelerada, palpitaciones y tensión; cognitivas-emocionales, como ansiedad anticipatoria, preocupación patológica, afecto negativo y neuroticismo, miedo desproporcionado respecto a la amenaza real, sensación de incontrolabilidad, evitación emocional, intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad; y conductuales, como conductas de evitación y escape y afrontamiento desadaptativo, así como una interferencia significativa en la vida diaria de los pacientes (Díaz, 2010; y Sandín et al., 2012). Es ese el motivo por el cual los trastornos de ansiedad comparten, en mayor parte, las técnicas de intervención.

Debido a las similitudes entre estos trastornos y a las críticas de la TCC, surgió un enfoque transdiagnóstico a manos de Fairburn et al. (2003), creando la primera Terapia

Cognitivo-Conductual Transdiagnóstica (TCC-T). Esta, resuelve las limitaciones de la TCC al integrar las categorías diagnósticas junto al enfoque dimensional, permitiendo explicar las similitudes entre los trastornos de ansiedad, comprenderlos mejor e intervenir en ellos, pese a no pertenecer a ninguna categoría. Entre las TCC-T para los trastornos emocionales, el Protocolo Unificado (UP) de Barlow et al. (2018) ha demostrado tener evidencia empírica en cuanto a eficacia terapéutica. Consiste en una intervención centrada en la regulación emocional, actuando sobre el afecto negativo o el neuroticismo. Sus principales técnicas son la psicoeducación, la reevaluación cognitiva, la exposición y la atención plena o *Mindfulness*. Sus autores señalan cuatro factores comunes entre los trastornos de ansiedad, que son: la atención autofocalizada, la sensación de incontrolabilidad, las conductas impulsadas por las emociones y la evitación emocional (Barlow et al., 2018), que constituyen la base para los objetivos del programa. Sandín et al. (2019) los resume en los siguientes:

- (a) aumentar la flexibilidad cognitiva,
- (b) reconocer e impedir la evitación emocional y las conductas desadaptativas provocadas por emociones,
- (c) aumentar la conciencia de las emociones centradas en el presente,
- (d) promover la aceptación de las sensaciones físicas relacionadas con emociones desagradables, y
- (e) facilitar la exposición a estímulos situacionales e interoceptivos.

El UP cuenta con un total de ocho módulos dirigidos a esos objetivos, que son: mejorar la motivación hacia el tratamiento, comprender las emociones, tomar conciencia plena de las emociones, aumentar la flexibilidad cognitiva, eliminar las evitaciones emocionales y conductuales, comprender y afrontar las sensaciones físicas, afrontar situaciones emocionales, y mantenimiento de logros y prevención de recaídas (Barlow et al., 2018). Los autores recalcan la necesidad de aplicar todos los módulos, a pesar de que el

paciente¹ no presente problemas en alguno. Están repartidos en 12 sesiones de una hora de duración, que corresponden a 8 semanas, aunque son flexibles a las necesidades particulares. Asimismo, se añaden otras tres sesiones de seguimiento, a los 3, 6 y 12 meses tras la finalización de la intervención psicológica. El UP ha sido evaluado en un meta-análisis reciente de Sakiris y Berle (2019), cuyos resultados obtenidos desvelan una eficacia similar a la TCC, con mejoras en la regulación emocional y disminución de la reactividad emocional. Asimismo, los estudios de Rosique (2018) y García-Escalera et al. (2020) sobre los efectos del UP en población española adulta, adolescente e infantil, apoyan su eficacia con efectos del 75% al 92% en los trastornos de ansiedad.

Por otro lado, para resolver las dificultades de llevar a cabo una terapia presencial por las circunstancias de la pandemia, se recurre a la emergente TCC aplicada a través de Internet (iTCC), que es una versión de la TCC con varias ventajas frente a la convencional, entre las que destacan la facilitación al acceso a los tratamientos psicológicos basados en la evidencia, la disminución del coste económico y del tiempo en consulta, la reducción del estigma por ir a terapia y el aumento de la duración de los efectos del tratamiento a largo plazo (Sandín et al., 2019). La eficacia de la iTCC transdiagnóstica (iTCC-T) para los trastornos de ansiedad ha sido comprobada por Andersson et al. (2019), con resultados equivalentes a la TCC y una buena relación coste-efectividad. Del mismo modo, el meta-análisis de Regidor y Ausín (2020), demuestra que produce una disminución significativa del nivel de ansiedad, con el mantenimiento de los efectos en el seguimiento a largo plazo, la reducción del estrés de la vida diaria y la mejora del bienestar físico y psicológico, así como del funcionamiento general.

¹ En aplicación de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 9/2018, de 8 de octubre, para la promoción de igualdad de género en Andalucía, toda referencia a personas y colectivos cuyo género sea masculino, estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo, por tanto, la posibilidad de referirse tanto a mujeres como hombres.

En España, el primer programa de iTCC-T fue propuesto por Botella et al. (2015) como un programa transversal de regulación emocional para el tratamiento de los trastornos emocionales, cuya eficacia ha sido comprobada en varios estudios por su equipo (Díaz-García et al., 2017; González-Robles et al., 2020).

En conclusión, una intervención basada en la iTCC-T disminuiría los niveles de ansiedad de la población española, resolvería la imposibilidad de una intervención continuada de calidad derivada de la situación que se vive desde el año pasado, mantendría los efectos a largo plazo y resolvería las limitaciones del modelo criterial. Por todo esto, será la base del proyecto de intervención.

Antecedentes sobre Aplicaciones *MHealth* para los Trastornos de Ansiedad

La *mHealth* o *mobile Health* es un concepto creado por la Organización Mundial de la Salud (2016), definido como el “uso de dispositivos móviles, como son los *Smartphones*, asistentes digitales personales, dispositivos inalámbricos y dispositivos de monitorización, para la práctica de la salud pública”, quienes promueven su uso por las ventajas y su bajo coste.

Respecto a las ventajas, Regidor y Ausín (2020) recogen las siguientes: (a) facilita la accesibilidad a los recursos de salud, (b) proporciona asistencia para realizar las tareas, (c) favorece la motivación al cambio de los pacientes, (d) ofrece *feedback* al instante y (e) está disponible en cualquier lugar y momento donde ocurre una crisis. Asimismo, se basa en la Evaluación Ecológica Momentánea (EEM), que implica una evaluación en el contexto natural de las personas y un seguimiento en tiempo real, lo que se traduce en un aumento de la veracidad de los datos, la posibilidad de dar una respuesta más ajustada a estos y la prevención de recaídas (Villarroya, 2018). Por otro lado, Regidor y Ausín (2020) también recogen sus limitaciones, que son: (a) genera incertidumbre al desconocer al profesional que hay detrás, lo que dificulta la relación terapéutica; (b) se necesita formar a los profesionales

de la Psicología en el uso de las TICs, (c) pueden existir dificultades en los usuarios al manejar un *Smartphone* y (d) debe garantizar los derechos de protección de datos. Por tanto, si se minimizan las limitaciones del uso de las Tecnologías en Psicología, merece la pena usarlas por las ventajas que conllevan, ya que mejoran las intervenciones y, entonces, la calidad de vida de los pacientes.

Según el meta-análisis de Marshall et al. (2020) sobre aplicaciones que ofrecen una intervención para la ansiedad y/o depresión, de un total de 293, 162 (55.3%) incluyen en sus descripciones estar basadas en un marco teórico (Figura 3), aunque solo 10 de esas (3.4%) han publicado pruebas de su eficacia (Figura 4).

Figura 3

Aplicaciones de intervención en ansiedad y/o depresión

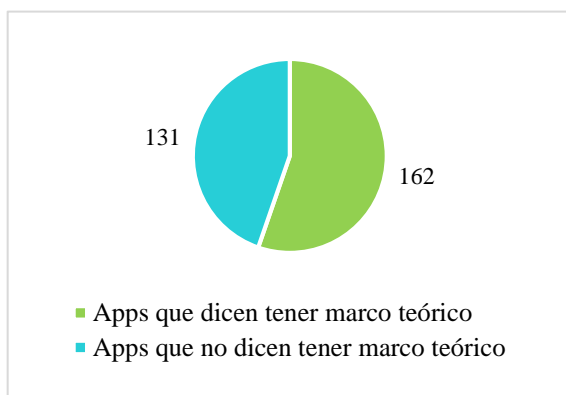
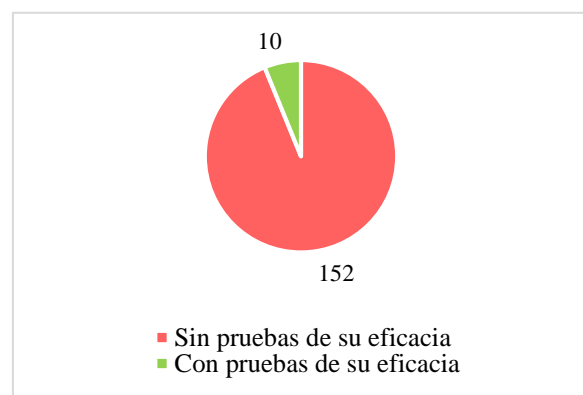


Figura 4

Aplicaciones que dicen tener marco teórico con pruebas de su eficacia



De esas 10 aplicaciones, solo tres informan de mejoras estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad (Tabla 2). Aun así, ninguna existe en español y van dirigidas a problemas específicos: “Agoraphobia Free”, para agorafobia (Christoforou et al., 2017); “PTSD Coach”, para estrés postraumático por la guerra (Kuhn et al., 2017); y “DeStressify”, para el estrés y la ansiedad en la vida diaria (Lee y Jung, 2018).

Tabla 2*Aplicaciones con pruebas de eficacia sobre ansiedad*

Aplicación	Referencia	Muestra	Instrumentos de evaluación	Duración de la intervención	Técnica empleada	Resultados
“Agoraphobia Free”	Christoforou et al. (2017)	Grupo de intervención: $n = 73$ Edad media: 39.7 años	Escala de Pánico y Agorafobia PAS.	12 semanas	Terapia Cognitivo - Conductual	El 62% tuvo una reducción significativa de ansiedad ($p = .005$).
“PTSD Coach”	Kuhn et al. (2017)	Grupo de intervención: $n = 62$ Grupo control: $n = 58$ Edad media: 39.3 años	Lista de verificación de TEPT – Civil PCL-C y Cuestionario de salud del paciente PHQ-9.	3 meses y otros 3 meses de seguimiento	Terapia Cognitivo - Conductual	Mejoras significativas en los síntomas de TEPT ($p = .035$) y de depresión ($p = .005$).
“DeStressify”	Lee y Jung (2018)	Grupo de intervención: $n = 77$ Grupo control: $n = 86$ Edad media: 20.6 años	Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo STAI.	4 semanas	<i>Mindfulness</i>	Mejoras significativas en el rasgo de ansiedad ($p = .01$)

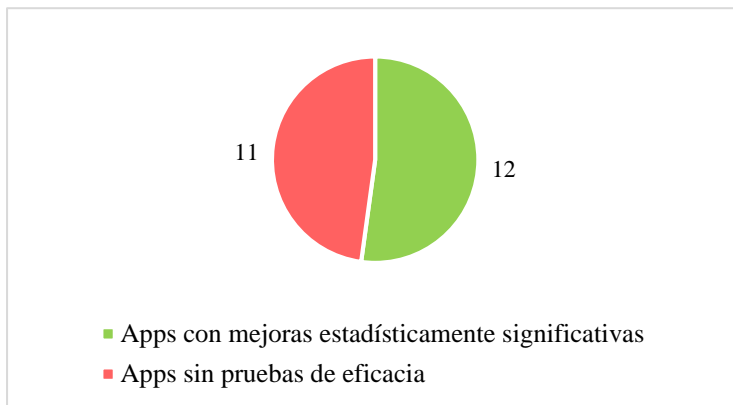
Nota: Adaptado de “Apps with maps—anxiety and depression mobile apps with evidence-based frameworks: systematic search of major app

stores” (p. 9), por J. M. Marshall et al., 2020, *Journal of Medical Internet Research Mental Health*, 7(6).

Del meta-análisis de Van Ameringen et al. (2017) sobre aplicaciones móviles para los trastornos del estado de ánimo, se observa que 12 de las 23 analizadas (52.2%) han publicado pruebas de su eficacia (Figura 5).

Figura 5

Aplicaciones sobre trastornos del estado de ánimo



De ellas, tres están relacionadas con ansiedad (Tabla 3). Todas esas van dirigidas a la población estadounidense y tienen como objetivo diferentes problemas concretos: dos para el estrés postraumático por la guerra y una para síntomas de ansiedad y depresión. Cabe destacar que, para “PTSD Coach” (Kuhn et al., 2014) y “PE Coach” (Reger et al., 2015), las dos de estrés postraumático, se ha evaluado su usabilidad, no su fiabilidad, tal y como se indica en el artículo de Van Ameringen et al. (2017). Igualmente, la segunda aplicación solo fue evaluada por dos personas, mientras que la primera sí cuenta con eficacia según el meta-análisis anterior (Marshall et al., 2020). Finalmente, la otra aplicación, “Worry Knot” (Mohr et al., 2017), no cuenta con una base teórica científica.

Tabla 3*Aplicaciones con pruebas de eficacia sobre ansiedad*

Aplicación	Referencia	Muestra	Instrumentos de evaluación	Duración de la intervención	Técnica empleada	Resultados
“PTSD Coach”	Kuhn et al. (2014)	Grupo intervención: $n = 45$ Edad media: 45,25 años	No informado.	8 semanas	Terapia Cognitivo - Conductual	Entre el 68% y 91% respaldaron que la aplicación fue de moderada a extremadamente útil para lograr sus propósitos previstos.
“PE Coach”	Reger et al. (2015)	Grupo intervención: $n = 2$	No informado.	4 sesiones	Exposición prolongada	Ambos vieron la aplicación de manera positiva.
“Worry Knot”	Mohr et al. (2017)	Grupo intervención: $n = 96$	Cuestionario de salud del paciente PHQ-9 y Escala para el Trastorno de Ansiedad Generalizada GAD-7.	8 semanas	Ecléctica	Mejoras significativas en las puntuaciones de PHQ-9 y GAD-7 ($p < 0.001$).

Nota: Adaptado de “There is an application for that! The current state of mobile applications (apps) for DSM-5 obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, anxiety and mood disorders” (p. 529), M. Van Ameringen et al., 2017, *Depress Anxiety*, 34(6).

Por otro lado, la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2021a) es la única entidad española que vela por la calidad y eficacia de las aplicaciones *mHealth* dirigidas a la población española, otorgándoles el “Distintivo *AppSaludable*”. Solo una aplicación de salud mental es respaldada por esta, con pruebas de su evidencia y elaborada por expertos en Psicología. Sin embargo, su objetivo es aplicar *Mindfulness* para mejorar el bienestar mental y el estrés de la vida diaria, lo que podría mejorar algunos síntomas de ansiedad, pero no es su objetivo principal.

Como conclusión, el número de aplicaciones sobre salud mental que usan marcos teóricos basados en la evidencia es extremadamente bajo y, las que no los usan, se encuentran con gran facilidad y afirman ser eficaces sin prueba alguna, lo que puede resultar perjudicial para las personas. Asimismo, el número de aplicaciones que se centran en los trastornos de ansiedad con evidencia empírica y que están dirigidas a la población española es prácticamente nulo, más si cabe, las basadas en un modelo transdiagnóstico, lo que pone de manifiesto la necesidad y originalidad de este proyecto.

Justificación

Como se ha mencionado en la introducción, la ansiedad ocupa un papel principal entre los problemas de salud mental de la población española (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019). A esto, ha de añadirse las consecuencias psicológicas de la pandemia del COVID-19, que han impulsado la incidencia de estos trastornos, sobre todo, entre los jóvenes (Ozamiz-Etxebarria et al., 2020; Wheaton et al., 2020). De esta forma, se hace vigente la necesidad de la intervención psicológica en los trastornos de ansiedad. Sin embargo, llevarla a cabo conlleva una gran dificultad por los continuos cierres, restricciones horarias y medidas de seguridad. Por todo ello, se recurre a las terapias basadas en Internet, concretamente, a las aplicaciones móviles, que darían respuesta a las necesidades actuales y solventarían los inconvenientes. No obstante, las aplicaciones publicadas sobre

intervenciones psicológicas en los trastornos de ansiedad son escasas y ninguna está dirigida a la población española (Marshall et al., 2020; Van Ameringen et al., 2017). Así, se estima de suma importancia la creación de una aplicación móvil para la intervención en todos los trastornos de ansiedad; es decir, de forma transdiagnóstica, para la población española joven.

Descripción del Proyecto

El presente proyecto pretende dar respuesta a la creciente incidencia de los trastornos de ansiedad entre la población joven española y solventar las dificultades de una intervención presencial, mediante la creación de la aplicación “emocionÚCAte”. Además, con ella se busca disminuir el estigma y fomentar la petición de ayuda psicológica, aumentar el mantenimiento de los logros a largo plazo, y dar una respuesta rápida a las necesidades de los pacientes, evitando recaídas. Su uso estará determinado por el psicólogo que la haya solicitado, que será quien registre al usuario. Así, la aplicación será un apoyo en el contexto natural de las instrucciones dadas por el terapeuta.

Permite acceder de dos formas: como usuario y como terapeuta. El acceso de usuarios ofrecerá las herramientas para la intervención y, el de terapeutas, los datos obtenidos de los pacientes. Los primeros podrán entrar con su *email* y la contraseña registrada por el psicólogo, y estos con su *email* y la contraseña cedida por la desarrolladora.

Para la intervención, cuenta con ocho lecciones basadas en los módulos del Protocolo Unificado (UP) y sus correspondientes tareas. Para conseguir el seguimiento continuado, presenta un autorregistro de Evaluación Ecológica Momentánea (EEM) y un botón indicativo de una crisis de ansiedad, cuyos datos podrá verlos de forma inmediata y directamente en la aplicación, tanto el usuario, como el terapeuta.

Diseño de la Aplicación

Para el diseño de la aplicación, se han seguido las recomendaciones de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2021b), resumidas a continuación.

(a) En cuanto al diseño y pertinencia, se describe con detalle la finalidad, se usa un lenguaje accesible y se imposibilita su uso sin el consentimiento de un psicólogo.

(b) Respecto a la calidad y seguridad de la información, la propiedad de la aplicación está claramente identificada, así como sus fuentes de información.

(c) Para la prestación de servicios, se incluyen guías explicativas de la aplicación y se proporciona un *email* de contacto para asistencia técnica.

(d) En cuanto a la confidencialidad y privacidad, se protege la identidad y se asegura que los datos no se vinculan a los usuarios, mediante el encriptado de los datos y el uso de contraseña. Además, se incluyen los términos y condiciones de uso.

Por otro lado, para reducir los inconvenientes del uso de las Tecnologías en Psicología expuestos anteriormente, se han propuesto una serie de medidas:

(a) La aplicación será usada como un complemento a la terapia, sin sustituirla.

(b) Se ofrece una sección de guía de la aplicación, tanto para terapeutas, como para usuarios, para facilitarles su uso.

(c) La base de datos cuenta con un encriptado *Advanced Encryption Standard* (AES) para que nadie pueda leer los datos registrados, los datos personales recogidos son solo el nombre y el *email* de los pacientes, y estos tendrán acceso con una contraseña.

Personas Destinatarias

A raíz de los resultados aportados en la introducción, la población diana serán las personas de entre 18 y 25 años de España con algún trastorno de ansiedad. Como recursos que posee esta población, se encuentra la habilidad para manejar dispositivos móviles, el uso

habitual de las Tecnologías y estar en disposición de un *Smartphone*, lo que resultará ventajoso para la implementación de este proyecto.

Por otro lado, los destinatarios serán los psicólogos que trabajen con esta población, tengan dificultades para hacer terapia presencial y cuenten con poco tiempo para las sesiones.

Objetivos

El primer objetivo general del proyecto es diseñar una aplicación *mHealth* dirigida al seguimiento e intervención de los trastornos de ansiedad basada en el Protocolo Unificado (UP). Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos, en base a las recomendaciones previamente detalladas de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2021b), y tratando de reducir los inconvenientes de las terapias basadas en Internet:

1. Garantizar un marco basado en la evidencia.
2. Crear una aplicación que sea fácil de usar.
3. Adaptar la aplicación a la población diana.
4. Conseguir privacidad y confidencialidad del paciente.
5. Mostrar transparencia.
6. Identificar los riesgos e impedir un mal uso.

Por otro lado, el segundo objetivo general consiste en evaluar la usabilidad de esa aplicación; es decir, la facilidad de su uso, para descubrir los posibles fallos antes de utilizarla en terapia. Para ello, se presentan los siguientes objetivos específicos:

1. Planificar la evaluación de usabilidad.
2. Poner en marcha la evaluación de usabilidad.
3. Analizar los resultados de usabilidad.

Acciones

Para alcanzar los objetivos anteriores, se presentan en la Tabla 4 y en la Tabla 5 las acciones que se van a realizar para el primer y el segundo objetivo general, respectivamente, cuya temporalización ha sido distribuida en el tiempo disponible hasta la presentación de este proyecto (Anexo A).

Tabla 4

Acciones para diseñar la aplicación móvil

Objetivos específicos	Acciones	Recursos
1. Garantizar un marco basado en la evidencia.	1. Buscar información sobre los tratamientos con apoyo empírico para los trastornos de ansiedad basados en el UP.	PubMed, Scopus, Dialnet, Psycodoc y PsycInfo.
2. Crear una aplicación que sea fácil de usar.	2. Aprender a crear una aplicación. 3. Crear una pantalla de ayuda.	<i>App Inventor.</i>
3. Adaptar la aplicación a la población diana.	4. Usar lenguaje sencillo e imágenes.	<i>App Inventor, Paint y Flaticon.</i>
4. Garantizar la privacidad del paciente.	5. Proteger el acceso con contraseña. 6. Crear una base de datos <i>online</i> encriptada.	<i>App Inventor, Firebase y cifrado AES.</i>
5. Mostrar transparencia.	7. Crear una pantalla de información sobre su autoría, fuentes de información, etc.	<i>App Inventor.</i>
6. Identificar los riesgos e impedir un mal uso.	8. Permitir entrar solo con contraseña para evitar el acceso a personas ajenas. 9. Crear un acceso para usuarios y otro para terapeutas para evitar que los usuarios manejen todos los datos.	<i>App Inventor y Firebase.</i>
7. Permitir a los terapeutas acceder a los datos en tiempo real.	10. Conectar la aplicación con la base de datos <i>online</i> .	<i>Realtime Database de Firebase.</i>
8. Permitir al terapeuta el manejo de sus pacientes.	11. Hacer pantallas de registro, historial y casos activos para los terapeutas.	<i>App Inventor.</i>

Tabla 5*Acciones para evaluar la usabilidad de la aplicación*

1. Planificar la evaluación de usabilidad.	1. Captar a usuarios y terapeutas para realizar la evaluación. 2. Realizar un cuestionario de evaluación de la usabilidad.	Psicólogos y pacientes del Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la UCA, Modelo de usabilidad de Nielsen (1994) y <i>Word</i> .
2. Poner en marcha la evaluación de usabilidad.	3. Administrar la aplicación y el cuestionario de evaluación de usabilidad a las personas establecidas. 4. Recoger los resultados de los cuestionarios de usabilidad.	Modelo de usabilidad de Nielsen (1994), <i>Word</i> y <i>Gmail</i> .
3. Analizar los resultados de usabilidad.	5. Crear una jerarquía con los problemas encontrados según su gravedad.	Modelo de usabilidad de Nielsen (1994).

Presupuesto

Los recursos necesarios para implementar el proyecto se especifican a continuación.

(a) Registro de la Propiedad Intelectual. Para registrar la autoría de aplicaciones móviles, el precio en este año es de 13.54€ (Ministerio de Cultura y Deporte, 2021).

(b) Suscripción a plataformas. Esta aplicación solo permite su uso en sistemas *Android*, por lo que se deberá subir a *Play Store* para que pueda ser descargada. El pago único es de 20.55€ (Google Play, 2020).

Por tanto, el presupuesto total para iniciar este proyecto es de 34.09€.

Contenidos de la Aplicación

Al abrir la aplicación, permite iniciar sesión como terapeuta o como usuario, de forma que los últimos no pueden acceder a los datos de los terapeutas (Anexo B).

Acceso Como Usuario

Las pantallas principales son las de Lecciones, Diario, Agenda y Mi Perfil, y cuenta con una de inicio, una de guía para manejarla y otra con información sobre la aplicación.

Lecciones

Presenta las ocho lecciones de la intervención, basadas en los módulos del UP de Barlow et al. (2018), identificadas por dibujos (Anexo C). Al pulsar sobre uno, se abre la pantalla correspondiente a esa lección. Estas contienen explicaciones breves, dibujos y tareas con un lenguaje adaptado a la población, reuniendo la información y las estrategias que se deben aprender. Las tareas registradas podrán ser visualizadas al momento por el psicólogo desde la aplicación. Se especifica que, para continuar con la siguiente lección, se debe haber completado la anterior. A continuación, se describen con más detalle.

Lección 1. Motivación. La primera sesión va dirigida a explicar el funcionamiento y la estructura de la intervención, así como la importancia de usar la aplicación. El objetivo de esta lección es aumentar la motivación intrínseca y la autoeficacia para el cambio, de forma que el paciente debe evaluar los beneficios y los costes de cambiar sus conductas, así como los de seguir con las mismas, y determinar las metas objetivas que pretende conseguir con el tratamiento. De esta forma, además, se consigue aumentar la adherencia al tratamiento (Khakpoor et al., 2019; Rosique, 2018; Sandín et al., 2019).

Lección 2. Psicoeducación. Pretende informar sobre los tipos de emociones, primarias y secundarias, sus funciones adaptativas y cuándo son desadaptativas (Mestre et al., 2017). Enseña a identificar el triple sistema de respuesta de una emoción, atendiendo a lo cognitivo-emocional, fisiológico y conductual. Igualmente, presenta el modelo ABC, explicando que las emociones tienen antecedentes, respuestas y consecuencias (Khakpoor et al., 2019; Rosique, 2018; Sandín et al., 2019). Como tarea, pide pensar en una situación ansiógena y escribir los componentes del triple sistema de respuesta, para luego identificar sus antecedentes y consecuencias.

Lección 3. Mindfulness. En esta lección se entrena la conciencia emocional en el presente sin emitir juicios a través de ejercicios de *Mindfulness* (Khakpoor et al., 2019;

Rosique, 2018). Explica que las emociones primarias son respuestas adaptativas ante una situación, y que las secundarias conllevan valoraciones subjetivas de las anteriores (Mestre et al., 2017). Expone el papel que tienen esas valoraciones en la ansiedad y, para reducirlas, se presentan de forma sencilla y con audios varios ejercicios de *Mindfulness*: comprobar la postura corporal, realizar una respiración profunda o diafragmática, practicar la escucha activa y aceptar las sensaciones físicas (Goleman et al., 2018).

Lección 4. Flexibilidad Cognitiva. Pretende favorecer la flexibilidad cognitiva y promover interpretaciones más realistas, recurriendo a la reestructuración cognitiva. Presenta el concepto de pensamiento automático negativo y su papel en la generación de emociones secundarias, sobre todo, en la ansiedad. Luego, explica que estos conllevan evaluaciones irracionales, inflexibles y desadaptativas, lo que acaba produciendo errores cognitivos (Díaz, 2010; Khakpoor et al., 2019; Rosique, 2018). Para indagar en estos errores, solicita pensar en una situación donde hayan surgido varios pensamientos negativos, para describirla junto a las emociones que suscitan y las conductas realizadas. En otro ejercicio, pide registrar esos pensamientos y la probabilidad de ocurrencia dado a cada uno, para, al final del día, descubrir si era acertada o no.

Lección 5. Evitaciones. Está centrada en explicar los efectos negativos que tienen en el bienestar las respuestas de evitación emocionales. Expone la preocupación como un tipo de evitación emocional, ya que produce un déficit en el procesamiento emocional y mantiene el círculo vicioso de la ansiedad. Además, presenta la idea de conductas impulsadas por emociones, que pueden llegar a evitar la habituación y exposición, manteniendo también el círculo. Ante ello, se promueven respuestas alternativas más adaptativas. Finalmente, explica el efecto de las conductas de seguridad a corto y a largo plazo (Díaz, 2010; Khakpoor et al., 2019; Mestre et al., 2017; Rosique, 2018). Como ejercicio, se pide escribir alguna situación y las emociones que suscita, las conductas desadaptativas que estas provoquen y una alternativa

más adaptativa que el paciente se sienta capaz de realizar. Cuando la haya implementado, debe anotar las consecuencias de su cambio.

Lección 6. Sensaciones Físicas. Explica el condicionamiento interoceptivo y su papel en el inicio de las crisis de ansiedad, recordándose la implicación de las interpretaciones en estas. Se trabaja la tolerancia de sensaciones físicas mediante la exposición gradual interoceptiva, gracias a ejercicios de inducción de síntomas similares a los experimentados con ansiedad, como respirar a través de una cánula, dar vueltas en una silla giratoria, correr, tensar músculos, etc. Así, se pretende que el paciente afronte las sensaciones somáticas provocadas por las emociones y que las perciba con naturalidad, tomando como referencia todo lo aprendido previamente (Díaz, 2010; Khakpoor et al., 2019; Rosique, 2018; Sandín et al., 2019). Al final de cada ejercicio, pide registrar una entrada en el Diario, ya que en este momento se tienen todos los conocimientos para hacerlo.

Lección 7. Exposición Emocional. Requiere escribir una lista de situaciones evitadas por conllevar una emoción determinada y otra con las emociones evitadas, ambas ordenadas de menor a mayor malestar. Explica cómo afrontarlas mediante la exposición gradual en vivo, de menor a mayor intensidad de malestar, y se anima a practicarlas para fomentar la habituación a las situaciones y a las emociones (Khakpoor et al., 2019; Mestre et al., 2017; Rosique, 2018). En los casos donde no es posible realizar una exposición en vivo, explica cómo hacerlo mediante exposición en imaginación. Para eliminar las respuestas de evitación, recuerda el uso del *Mindfulness* previo al afrontamiento. Al igual que en la lección anterior, se pide registrar una entrada en el Diario al acabar.

Lección 8. Mantener Logros. La última lección está destinada a la revisión general de las estrategias aprendidas en la terapia y a la valoración de las metas conseguidas y de las que no se han conseguido (Khakpoor et al., 2019; Rosique, 2018; Sandín et al., 2019). Para ello, se propone la elaboración de una lista con los objetivos alcanzados y otra con los no

conseguidos. Recalca la importancia de seguir practicando todo lo aprendido para mantener los logros a largo plazo y pide pensar en una serie de objetivos para dentro de unos meses, que serán comprobados en la primera sesión de seguimiento. Para evitar recaídas, insta a escribir una lista de frases motivadoras y recordatorias de lo aprendido. Finalmente, se expresa la necesidad de registrar entradas en el Diario, para que el terapeuta valore los posibles indicios de una recaída antes de que esta suceda e indique los ejercicios que se deben matizar, consiguiendo un seguimiento continuado.

Diario

Se trata de un autorregistro que recoge datos sobre las emociones sentidas en el día, la intensidad de ansiedad vivida, los pensamientos automáticos negativos surgidos y su credibilidad, los síntomas físicos y su intensidad, las conductas y sus antecedentes y consecuencias, así como la fecha y hora en la que se ha escrito (Anexo D). Se basa en la Evaluación Ecológica Momentánea (EEM), de forma que permite su cumplimentación en el momento que se han producido los síntomas, aumentando la veracidad de los datos respecto a un autorregistro convencional. Su uso disminuirá progresivamente los meses después del tratamiento, según instrucciones del terapeuta, quien podrá ver los datos desde la aplicación, así como el propio usuario en la pantalla de Mi Perfil.

Inicio

Es la página principal, da la bienvenida e introduce la terapia, así como la necesidad de la colaboración del usuario (Anexo E). Instruye a pulsar la pantalla de Ayuda para familiarizarse con las diferentes secciones. En la parte inferior, cuenta con el llamado “botón del pánico”, que el usuario podrá pulsar cuando tenga una crisis de ansiedad, apareciendo unas instrucciones sobre ejercicios de respiración, relajación e imaginación mostrados de forma escrita, visual y oída (Anexo D). Esto podrá considerarse un indicio de necesidad de repasar las estrategias para afrontar la ansiedad. Cada vez que sea pulsado, se generará una

entrada con fecha y hora en Mi Perfil, pudiéndolo ver también el terapeuta en la aplicación. Si es pulsado por error, no quedará constancia de ello, ya que solo se produce un registro cuando se ha superado la primera pantalla de las instrucciones.

Agenda

Permite anotar la fecha y hora de cada sesión de la intervención junto a las de seguimiento acordadas con el terapeuta (Anexo F). Así, se fomenta la adherencia al tratamiento y la evitación de olvidos.

Mi Perfil

Incluye una lista de comprobación en la que poder marcar las lecciones completadas o desmarcar aquellas que el psicólogo indique que se deben repasar, una gráfica que muestra la evolución de los logros para aumentar la motivación, y los datos aportados por el Diario y el “botón del pánico”, con fecha y hora de los mismos (Anexo G).

Ayuda

Es una guía que describe el uso de cada botón, para facilitar la navegación (Anexo H).

Información

Incluye la autoría, las fuentes de información y la política de privacidad (Anexo I). Así, se consigue transparencia acerca de la aplicación.

Acceso Como Terapeuta

El acceso para los psicólogos cuenta con tres pantallas principales que permiten el manejo de los pacientes, otra de información y otra de ayuda. El logo presenta una variación, incluyendo la palabra “Terapeutas”, para diferenciar el acceso.

Historial

Muestra una lista con todos los nombres junto a los *emails* de los pacientes que han terminado la intervención (Anexo J). Para poder visualizar los datos de un paciente, basta con

introducir su *email* y pulsar el botón “consultar”. Cualquier caso podrá volverse a activar pulsando “activar de nuevo” y asignándole un número de caso activo, pasando automáticamente a la pantalla de Casos activos.

Casos Activos

Es la pantalla principal, con botones que almacenan los casos activos (Anexo K). Para recordar qué caso contiene cada botón, puede pulsarse “mostrar detalles”, apareciendo una lista con los nombres asignados a cada uno. Al pulsar cualquier botón, podrán leerse los datos de ese paciente: nombre, *email*, registros del Diario, tareas de cada Lección, fecha y hora de las sesiones apuntadas en la Agenda y cuándo ha sido pulsado el “botón del pánico”.

Registro

Esta pantalla permite introducir el nombre y el *email* de un nuevo caso, que se almacenará en Casos activos cuando se le asigne un botón vacío y una contraseña, que será con la que el paciente pueda entrar en la aplicación (Anexo L).

Ayuda

En esta pantalla se describe el uso de cada botón, para facilitar la navegación por la aplicación resulte más fácil (Anexo M).

Información

Incluye la autoría, las fuentes de información y la política de privacidad (Anexo N), para conseguir transparencia acerca de la aplicación.

Evaluación de la Usabilidad de la Aplicación

Se entiende por usabilidad “el grado en que un producto de *Software* puede ser utilizado por usuarios determinados para cumplir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción, en un contexto de uso especificado” (International Organization for Standardization, 2018); es decir, la facilidad con la que los pacientes y los terapeutas pueden

desenvolverse al utilizar la aplicación. Por tanto, la usabilidad podrá ser considerada una medida de calidad de parte de los usuarios de la aplicación (Paniagua et al., 2020).

Planificación de la Evaluación de Usabilidad

Nielsen (1994) proponía 10 heurísticas o reglas empíricas que sirven como base para crear una lista de comprobación de la usabilidad del *Software*. Estas son las más usadas en la actualidad; sin embargo, no tienen en cuenta los dispositivos móviles. Por ello, se ha consultado la adaptación validada de Machado y Pimentel (2013) para la elaboración del cuestionario evaluación de usabilidad de “emocionÚCAte” (Anexo Ñ). Este está formado por 37 elementos de tipo *Likert* y una valoración de severidad de los problemas encontrados según la escala de Nielsen (1994).

Para definir el número de personas evaluadoras, Nielsen (1994) determinó que cinco evaluadores son suficientes para encontrar la mayoría de los problemas, por lo que se han contado con cinco usuarios potenciales, quienes han valorado su acceso, y cinco psicólogos, quienes han valorado la aplicación completa. Estas personas pertenecen al Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP) de la Universidad de Cádiz (UCA).

Puesta en Marcha de la Evaluación de Usabilidad

La aplicación y el cuestionario han sido administrados a través de *email*. Los cuestionarios de los usuarios potenciales están reflejados en los Anexos O, P, Q, R y S; mientras que los de los terapeutas, en los Anexos T, U, V, W y X.

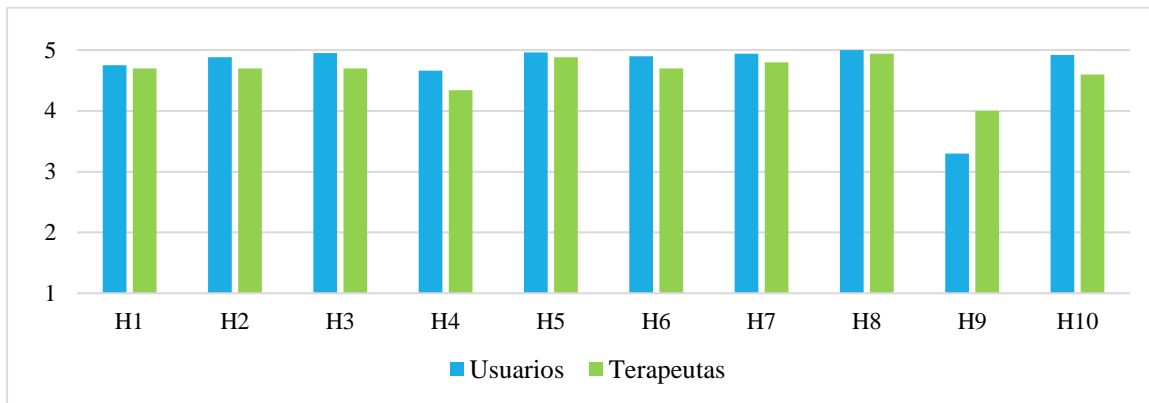
Análisis de los Resultados de la Evaluación de Usabilidad

Los resultados obtenidos revelan que, en general, tanto usuarios como terapeutas, han valorado las heurísticas con muy buenas puntuaciones (Figura 6). Cabe destacar que la H9, “Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores”, es la que menos nota ha obtenido, debido a que el ítem “Si se detecta un error, se señala el campo de texto

donde ocurre” no es cierto, aunque sigue siendo óptima porque sí se informa del origen de los errores.

Figura 6

Puntuaciones medias de cada heurística según el tipo de persona evaluadora



Asimismo, se han recopilado los problemas reportados por las personas evaluadoras, quienes han valorado su gravedad (Tabla 6). Esta, revela que los problemas encontrados no dificultan su uso o son de poca importancia, aunque destaca que “El reloj de la agenda no tiene 0 en los minutos” según ambos tipos de evaluadores, y que “No se puede deshacer un registro del Diario” según los terapeutas.

Tabla 6*Valoraciones de los problemas encontrados por usuarios/as potenciales y terapeutas*

Problema	Heurística	U1	U2	U3	U4	U5	Media	T1	T2	T3	T4	T5	Media
1. No se puede deshacer un registro del Diario.	H4	1	1	2	0	0	0.8	1	3	2	1	0	1.4
2. Si se detecta un error, no se señala el campo de texto donde ocurre.	H9	1	1	1	0	1	0.8	1	0	0	1	1	0.6
3. No se explica claramente el Diario.	H3	2	0	0	0	0	0.4	0	2	1	0	0	0.6
4. Los botones de menú no son siempre visibles.	H2	0	0	2	0	0	0.4	0	0	0	1	0	0.2
5. No se ven de forma rápida los casos activos que corresponden a cada botón.	H2	-	-	-	-	-	-	0	1	3	1	0	1
6. No existe mucho margen entre los textos.	H6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0.4
7. Si el móvil no tiene Internet, no aparece un mensaje claro de cuál es el problema.	H9	2	0	0	0	0	0.4	0	0	0	1	0	0.2
8. Los mensajes de error aparecen tantas veces como se haga la acción, acumulándose.	H1	2	0	1	0	0	0.6	0	0	0	0	3	0.6
9. Ciertos colores de textos pueden cambiar según el dispositivo móvil.	H8	2	0	0	0	0	0.4	0	1	0	1	3	1
10. El reloj de la agenda no tiene 0 en los minutos.	H3	3	1	1	1	2	1.6	1	3	2	1	0	1.4

Nota: H: heurística, U: usuario, T: terapeuta.

En conclusión, la evaluación de usabilidad de la aplicación muestra una acogida positiva de la misma, cubriendo las necesidades de las personas que van a utilizarla y, por tanto, cumpliendo los objetivos del proyecto. En cuanto a las posibles mejoras, se propone añadir un efecto de sonido a los botones para tener un *feedback* sonoro, permitir descargar los datos del Historial y que se envíe un *email* con la contraseña y la información básica sobre el funcionamiento de la aplicación, tanto a pacientes, como a terapeutas.

Propuesta de Evaluación

Para corroborar que se cumplen los objetivos que se han marcado con este proyecto, se ha cumplimentado una lista de comprobación (Anexo Y). Pueden comprobarse de primera mano tras la descarga de la aplicación con los datos del Anexo Z.

Por otro lado, para evaluar los logros de los pacientes tras una intervención con la aplicación “emocionÚCAte”, se propone usar los mismos cuestionarios que en la evaluación inicial, como el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), la Escala de Sensibilidad a la Ansiedad (ASI-3), la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) y el Inventario de Preocupación de Pensilvania (PSWQ), además de la Escala de Satisfacción con el Tratamiento Recibido (CRES-4) al final de la terapia.

Discusión

La pandemia del COVID-19 ha provocado un cambio en todos los ámbitos de la sociedad, incluida la salud mental, que debe actualizarse y ofrecer soluciones adaptadas al contexto actual. Durante el año pasado y el presente, se ha disparado la incidencia de los trastornos mentales entre la población joven española, siendo los más comunes los trastornos de ansiedad, debido a la incertidumbre y al miedo que aún están presentes (Ozamiz-Etxebarria et al., 2020; Wheaton et al., 2021). La búsqueda de intervenciones que respondan a este problema ha puesto de manifiesto la escasez de investigaciones sobre terapias basadas en Internet que utilizan el dispositivo más usado hoy en día: el teléfono móvil (Agencia de

Calidad Sanitaria de Andalucía, 2021a; Marshall et al., 2020; Van Ameringen et al., 2017).

De ahí, surgió el propósito de este proyecto: crear una aplicación móvil para los trastornos de ansiedad.

La nueva aplicación debía abarcar todos los trastornos de ansiedad para poder ser más práctica, reduciendo el tiempo invertido en el diagnóstico y tratamiento específico y pudiendo así tratar a más personas. Por eso, se decidió emplear la terapia transdiagnóstica como base teórica, concretamente, el Protocolo Unificado (UP) de Barlow et al. (2018), con evidencia empírica de eficacia terapéutica. De este modo, la aplicación ofrece una guía sencilla del UP con ejercicios, que pretende reforzar las sesiones virtuales.

Para su diseño, se han cumplido las directrices de la Junta de Andalucía (Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía, 2021b) para las aplicaciones móviles destinadas a la salud, asegurando la privacidad de los datos gracias a un cifrado *Advanced Encryption Standard* (AES) y el empleo de contraseña; facilitando el uso y comprensión con un lenguaje adaptado e imágenes; consiguiendo la transparencia acerca de las fuentes de información, autoría y uso de datos, mediante una pantalla destinado a ello; y evitando malos usos mediante la división de accesos para usuarios y psicólogos y el empleo de contraseña para poder usarla.

Del mismo modo, se ha tenido en cuenta la posible dificultad para hacer seguimientos, por lo que se ha incluido un autorregistro basado en la Evaluación Ecológica Momentánea (EEM), ofreciendo un seguimiento del paciente en tiempo real y continuado, permitiendo a su psicólogo ver todos los datos registrados en la misma.

En definitiva, “emocionÚCAte” cumple los objetivos propuestos y ofrece una serie de ventajas, que son:

- Cubre trastornos subclínicos y no especificados, al basarse en una terapia transdiagnóstica.
- Es de gran alcance y facilita la accesibilidad a los recursos de salud.

- Es asequible.
- Integra la terapia en la vida diaria de la persona, puesto que es extensible a diferentes contextos y está siempre presente, lo que aumenta la veracidad de los datos.
- Es fácilmente aceptable, ya que el móvil es una herramienta que convive con las personas.
- Es flexible, porque permite que el terapeuta dirija y adecúe el tratamiento a cada persona.
- Proporciona asistencia para las tareas, lo que favorece la motivación al cambio.
- Ofrece un seguimiento en tiempo real, lo que permite dar una respuesta cuando es necesaria y contemplar el inicio de una posible recaída.

Por otro lado, como inconveniente, la aplicación funciona en sistemas operativos *Android*, predominante en España, aunque no es aceptada en *IOS*. Como solución, se propone que los usuarios de *IOS* descarguen un emulador en el ordenador, desde donde podrán usar la aplicación.

Finalmente, los datos obtenidos en la evaluación de usabilidad reflejan que es bien acogida, tanto por pacientes, como por terapeutas, y que cubre las necesidades de ambos grupos. Así, se propone como investigación futura testar la aplicación para corroborar si su uso tiene efectos positivos en la intervención y si estos son superiores a cuando no es usada.

Referencias Bibliográficas

- Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2021a). *Catálogo de aplicaciones móviles de salud*. <http://www.calidadappsalud.com/distintivo/catalogo>
- Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2021b). *Listado completo de recomendaciones para el diseño, uso y evaluación de apps de salud*.
<http://www.calidadappsalud.com/listado-completo-recomendaciones-app-salud/>
- Andersson, G., Titov, N., Dear, B.F., Rozental, A. y Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18(1), 20-28. <https://doi.org/10.1002/wps.20610>
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Editorial Médica Panamericana.
- Barlow, D. H., Farchione, T. J., Sauer-Zavala, S., Latin, H. M., Ellard, K. K., Bullis, J. R., Bentley, K. H., Boettcher, H. T. y Cassiello-Robbins, C. (2018). *Unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders*. Oxford University Press.
- Borkovec, T. D. (1994). The nature, functions and origins of worry. En G. C. L. Davey y F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp.5-33). Wiley.
- Botella, C., Mira, A., Herrero, R., García-Palacios, A. y Baños, R. (2015). Un programa de intervención autoaplicado a través de Internet para el tratamiento de la depresión: Sonreír es divertido. *Aloma*, 33(2), 39-48.
<https://doi.org/10.51698/aloma.2015.33.2.39-48>
- Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A. J. y Hofmann, S. G. (2018). Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depress Anxiety*, 35(6), 502–514.
<https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1002/da.22728>

- Christoforou, M., Sáez, J. A. y Tsakanikos, E. (2017). Two novel cognitive behavioural therapy-based mobile apps for agoraphobia: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, *19*(11). <https://www.jmir.org/2017/11/e398/>
- Clark, D. M. (1986). A cognitive approach to panic. *Behavior Research and Therapy*, *24*(4), 461-470.
- Díaz-García, A., González-Robles, A., Fernández-Álvarez, J., García-Palacios, A., Baños, R. M. y Botella, C. (2017). Efficacy of a transdiagnostic internet-based treatment for emotional disorders with a specific component to address positive affect: Study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *17*(145). <https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1186/s12888-017-1297-z>
- Díaz, M. I. (2010). *Intervención cognitivo conductual en los trastornos de ansiedad*. Fundación General UNED.
- Dugas, M. J. y Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, *24*(5), 635-657. <https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1177/0145445500245002>
- Dugas, M. J., Marchand, A. y Ladouceur, R. (2005). Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: diagnostic and symptom specificity. *Journal of Anxiety Disorder*, *19*(3), 329-343. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.02.002>
- Fairburn, C. G., Cooper, Z. y Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(5), 509-528. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00088-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00088-8)
- García-Escalera, J., Valiente, R. M. y Sandín, B. (2020). The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders in adolescents (UP-A) adapted as a school-based anxiety and depression prevention program: an initial cluster

randomized wait-list-controlled trial. *Behavior Therapy*, 51(3), 461–473.

<https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.08.003>

Goleman, D., Langer, E., David, S. y Congleton, C. (2018). *Emotional Intelligence: Mindfulness*. Harvard University Review Press.

González-Robles, A., Díaz-García, A., García-Palacios, A., Roca, P., Ramos-Quiroga, J. A. y

Botella, C. (2020). Effectiveness of a transdiagnostic guided internet-delivered

protocol for emotional disorders versus treatment as usual in specialized care:

randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 22(7).

<https://www.jmir.org/2020/7/e18220>

Google Play (2020). *Acuerdo de Distribución para Desarrolladores de Google Play*.

https://play.google.com/intl/ALL_es/about/developer-distribution-agreement.html

International Organization for Standardization (2018). *Ergonomics of human-system*

interaction-Part 11: Usability: Definitions and concepts.

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>

Khakpoor, S., Saed, O. y Kian, A. A. (2019). Emotion regulation as the mediator of

reductions in anxiety and depression in the unified protocol (UP) for transdiagnostic

treatment of emotional disorders: double-blind randomized clinical trial. *Trend*

Psychiatry Psychother, 41(3), 227-236. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0074>

Kuhn, E., Greene, C., Hoffman, J., Nguyen, T., Wald, L., Schmidt, J., Ramsey, K. M. y

Ruzek, J. (2014). Preliminary evaluation of PTSD Coach, a smartphone app for post-

traumatic stress symptoms. *Military Medicine*, 179(1), 12–18. <https://doi->

[org.bibezproxy.uca.es/10.7205/MILMED-D-13-00271](https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.7205/MILMED-D-13-00271)

Kuhn, E., Kanuri, N., Hoffman, J. E., Garvert, D. W., Ruzek, J. I. y Taylor, C. B. (2017). A

randomized controlled trial of a smartphone app for posttraumatic stress disorder

- symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85(3), 267–273.
<https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1037/ccp0000163>
- Lee, R. A. y Jung, M. E. (2018). Evaluation of an mHealth app (DeStressify) on university students' mental health: pilot trial. *Journal of Medical Internet Research Mental Health*, 5(1). <https://mental.jmir.org/2018/1/e2/>
- Lorimer, B., Kellett, S., Nye, A. y Delgadillo, J. (2021). Predictors of relapse and recurrence following cognitive behavioural therapy for anxiety-related disorders: a systematic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 50(1), 1-18. <https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1080/16506073.2020.1812709>
- Machado, O. y Pimentel, M. D. G. (noviembre de 2013). *Heuristics for the assessment of interfaces of mobile devices* [Discurso principal]. WebMedia 2013 - Proceedings of the 19th Brazilian symposium on multimedia and the web.
- Marshall, J. M., Dunstan, D. A. y Bartik, W. (2020). Apps with maps—anxiety and depression mobile apps with evidence-based frameworks: systematic search of major app stores. *Journal of Medical Internet Research Mental Health*, 7(6).
<https://mental.jmir.org/2020/6/e16525/>
- Mestre, J. M., Gutiérrez-Trigo, J. M., Guerrero, C. y Guil, R. (2017). *Gestión de emociones en el día a día. Potenciamos las positivas y controlamos las negativas*. Pirámide.
- Ministerio de Cultura y Deporte (2021). *Registro de la Propiedad Intelectual*.
<http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/propiedadintelectual/mc/rpi/registro-obras/como-registrar/progordenador.html>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019). *Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos 1 - salud mental*.
https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/SALUD_MENTAL.pdf

- Mohr, D. C., Tomasino, K. N., Lattie, E. G., Palac, H. L., Kwasny, M. J., Weingardt, K., Karr, C. J., Kaiser, S. M., Rossom, R. C., Bardsley, L. R., Caccamo, L., Stiles-Shields, C. y Schueller, S. M. (2017). IntelliCare: An eclectic, skills-based app suite for the treatment of depression and anxiety. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1). <https://www.jmir.org/2017/1/e10/>
- Moreno, P. J., Méndez, X. y Sánchez, J. (2000). Eficacia de los tratamientos cognitivo-conductuales para la fobia social: una revisión meta-analítica. *Psicothema*, 12(3), 346-352. <http://www.psicothema.com/pdf/341.pdf>
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth*. https://www.who.int/goe/publications/global_diffusion/en/
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M. y Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(4). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Paniagua, A., Bedoya, D. y Mera, C. (2020). Un método para la evaluación de la accesibilidad y la usabilidad en aplicaciones móviles, *TecnoLógicas*, 23(48), 99-117. <https://doi.org/10.22430/22565337.1553>
- Reger, G. M., Skopp, N. A., Edwards-Stewart, A. y Lemus, E. L. (2015). Comparison of prolonged exposure (PE) coach to treatment as usual: A case series with two active duty soldiers. *Military Psychology*, 27(5), 287–296. <https://doi.org/10.1037/mil0000083>

- Regidor, N. y Ausín, B. (2020). Tecnologías de información y comunicación (TIC) aplicadas al tratamiento de los problemas de ansiedad. *Revista Clínica Contemporánea*, 2(11). <https://www.revistaclinicacontemporanea.org/art/cc2020a8>
- Rosique, M. T. (2018). *Validación española del protocolo unificado como tratamiento transdiagnóstico en grupo de los trastornos de ansiedad y depresión: ensayos clínicos en unidades especializadas de salud mental* [Tesis de doctorado, UNED]. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-PsiSal-Mtrosique>
- Sakiris, N. y Berle, D. (2019). A systematic review and metaanalysis of the unified protocol as a transdiagnostic emotion regulation based intervention. *Clinical Psychology Review*, 72, 2-48. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101751>
- Sandín, B., Chorot, P., y Valiente, R. M. (2012). Transdiagnostic: a new frontier in clinical psychology. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 17(3), 185-203.
- Sandín, B., Valiente, R. M., García-Escalera, J., Pineda, D., Espinosa, V., Magaz, A. M. y Chorot, P. (2019). Protocolo unificado para el tratamiento transdiagnóstico de los trastornos emocionales en adolescentes a través de internet (iUP-A): Aplicación web y protocolo de un ensayo controlado aleatorizado. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 24(3), 197-215.
- Sigurvinsdóttir, A. L., Jensínudóttir, K. B., Baldvinsdóttir, K. D., Smáráson, O. y Skarphedinsson, G. (2020). Effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) for child and adolescent anxiety disorders across different CBT modalities and comparisons: a systematic review and meta-analysis. *Nordic Journal of Psychiatry*, 74(3), 168-180. <https://doi.org/10.1080/08039488.2019.1686653>
- Van Ameringen, M., Turna, J., Khalesi, Z., Pullia, K. y Patterson, B. (2017). There is an application for that! The current state of mobile applications (apps) for DSM-5 obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, anxiety and mood

disorders. *Depress Anxiety*, 34(6), 526-539. <https://doi-org.bibezproxy.uca.es/10.1002/da.22657>

Van Dis, E. A. M., Van Veen, S. C., Hagedaars, M. A., Batelaan, N. M., Bockting, C. L. H., Van den Heuvel, R. M., Cuijpers, P. y Engelhard, I. M. (2020). Long-term outcomes of cognitive behavioral therapy for anxiety-related disorders. A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 77(3), 265-273.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31758858/>

Villarroya, S. (2018). *Evaluación diaria del estado de ánimo mediante una APP de evaluación ecológica momentánea* [Trabajo de Fin de Máster, Universitat Jaume I.].

<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/177298>

Wheaton, M. G., Messner, G. R. y Marks, J. B. (2021). Intolerance of uncertainty as a factor linking obsessive-compulsive symptoms, health anxiety and concerns about the spread of the novel coronavirus (COVID-19) in the United States. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 28.

<https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100605>

Anexos

Anexo A. Temporalización de las Acciones.

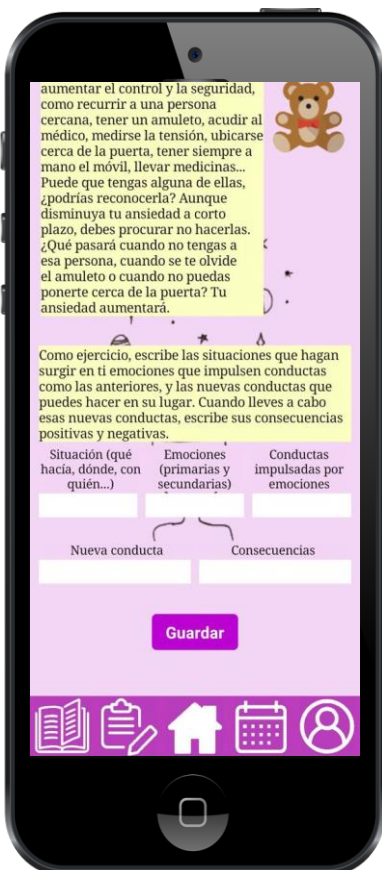
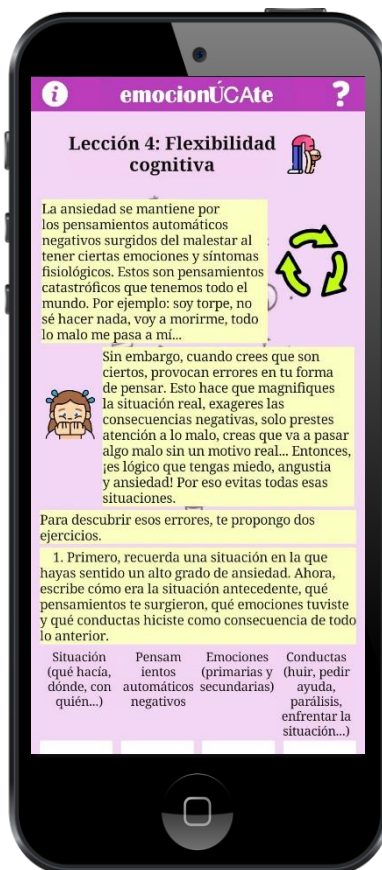
Acciones	Meses					
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
1. Buscar información sobre los tratamientos con apoyo empírico para los trastornos de ansiedad basados en el UP.						
2. Aprender a crear una aplicación.						
3. Crear una pantalla de ayuda y guía.						
4. Usar lenguaje sencillo e imágenes.						
5. Proteger accesos con contraseña.						
6. Crear una base de datos <i>online</i> encriptada.						
7. Crear una pantalla de información.						
8. Permitir entrar solo con contraseña para evitar el acceso a personas ajenas.						
9. Crear un acceso para usuarios y otro para terapeutas.						
10. Conectar la aplicación con la base de datos <i>online</i> .						
11. Hacer pantallas de registro, historial y casos activos para los terapeutas.						
12. Captar a usuarios y terapeutas para realizar la evaluación.						
13. Realizar el cuestionario de evaluación de la usabilidad.						
14. Administrar la aplicación y el cuestionario de evaluación de usabilidad a las personas establecidas.						
15. Recoger los resultados de los cuestionarios de usabilidad.						
16. Crear una jerarquía con los problemas encontrados según su gravedad.						

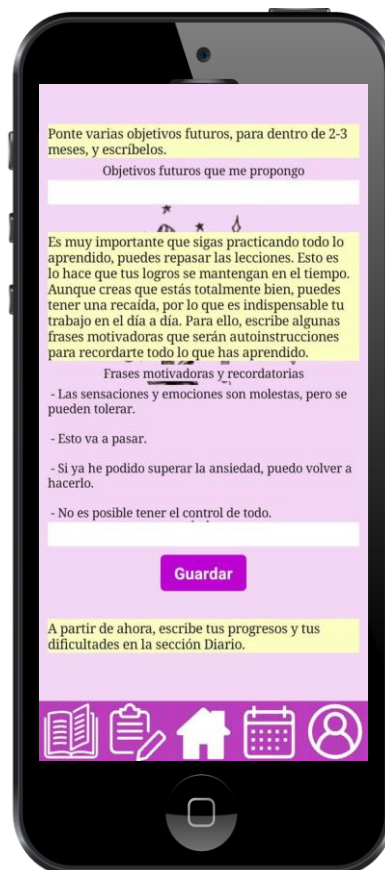
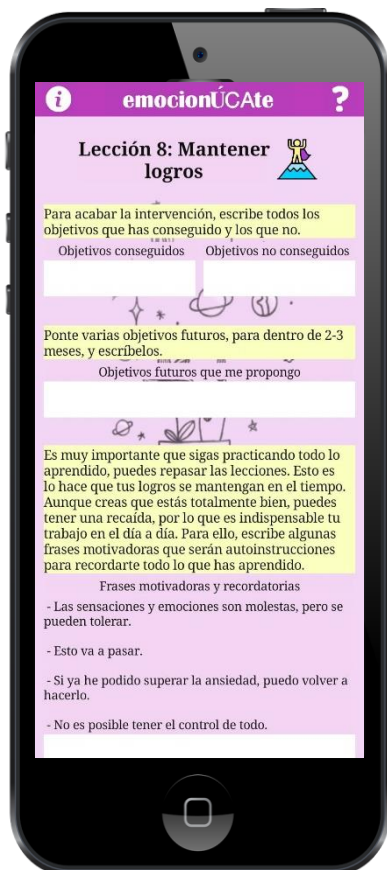
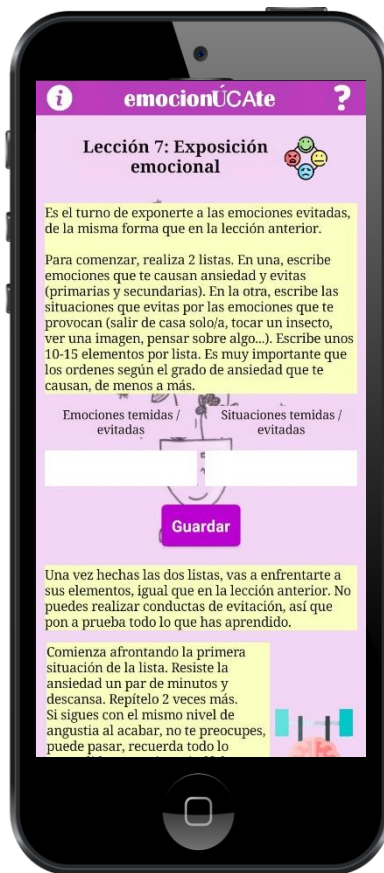
Anexo B. Pantalla de Inicio de Sesión



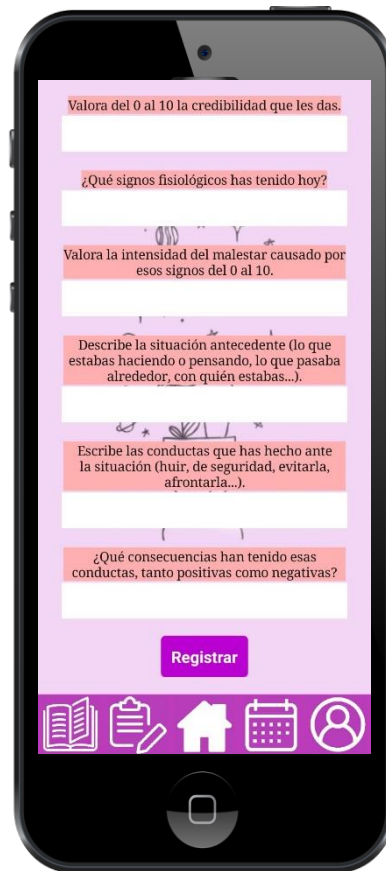
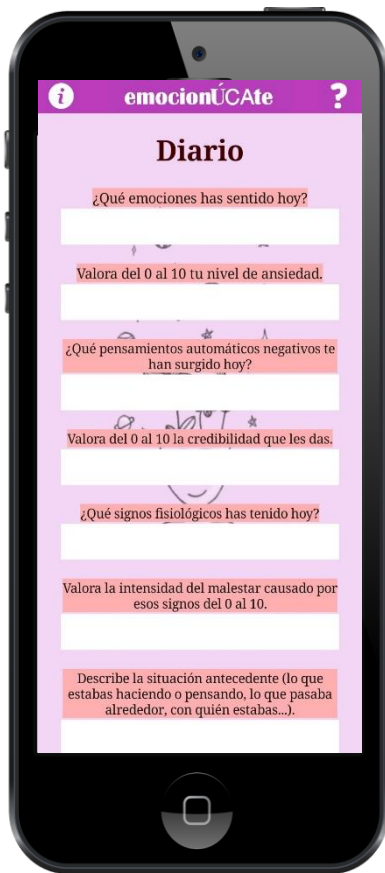
Anexo C. Pantallas de Lecciones del Usuario







Anexo D. Pantalla de Diario del Usuario

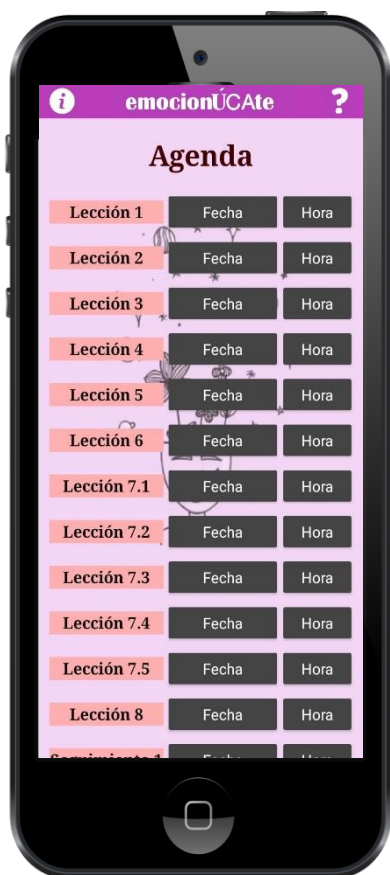


Anexo E. Pantalla de Inicio y Botón del Pánico del Usuario

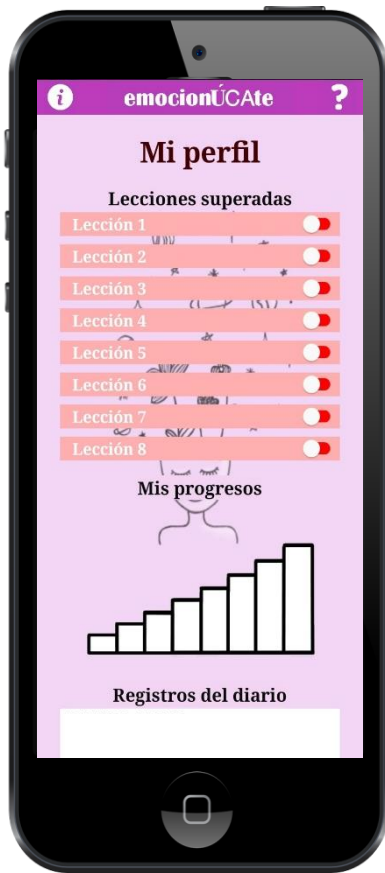




Anexo F. Pantalla de Agenda del Usuario



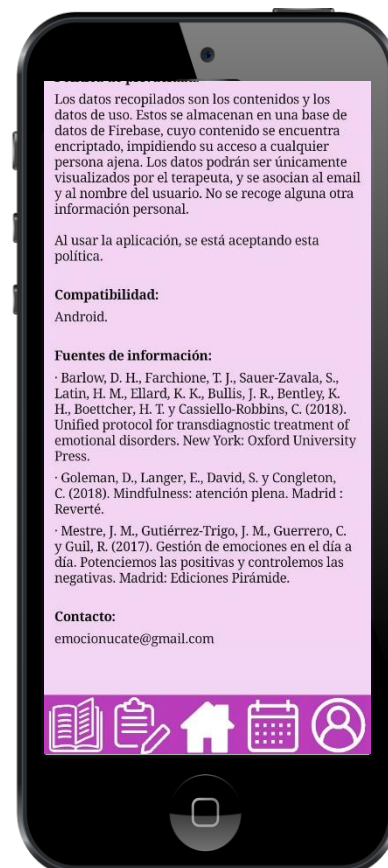
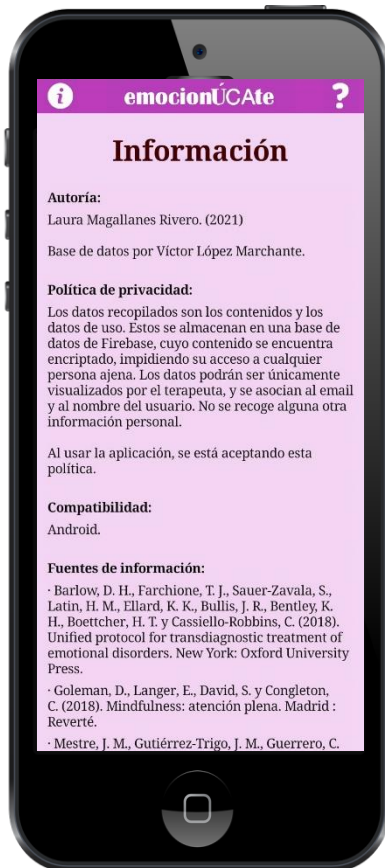
Anexo G. Pantalla de Mi Perfil del Usuario



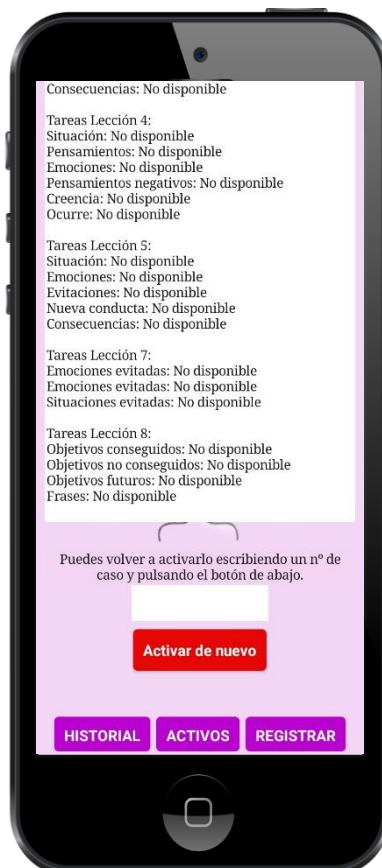
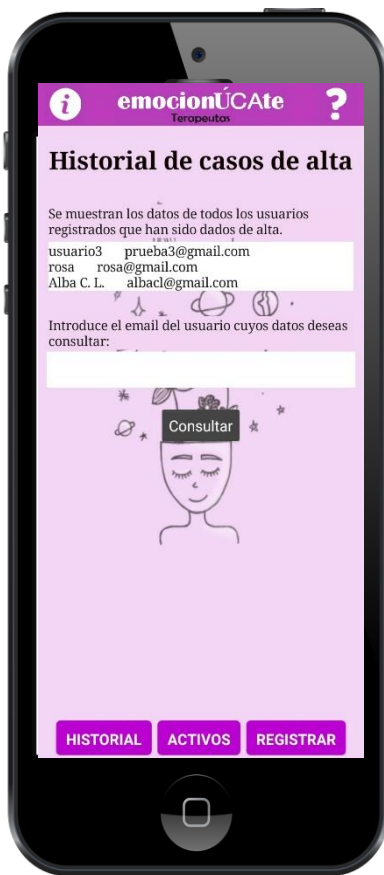
Anexo H. Pantalla de Ayuda del Usuario



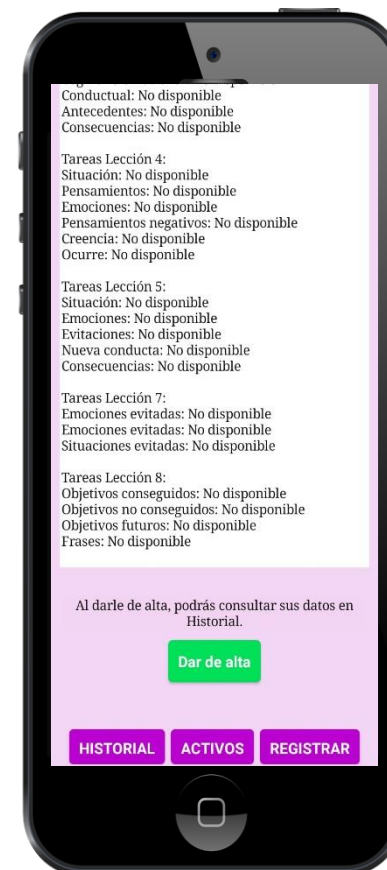
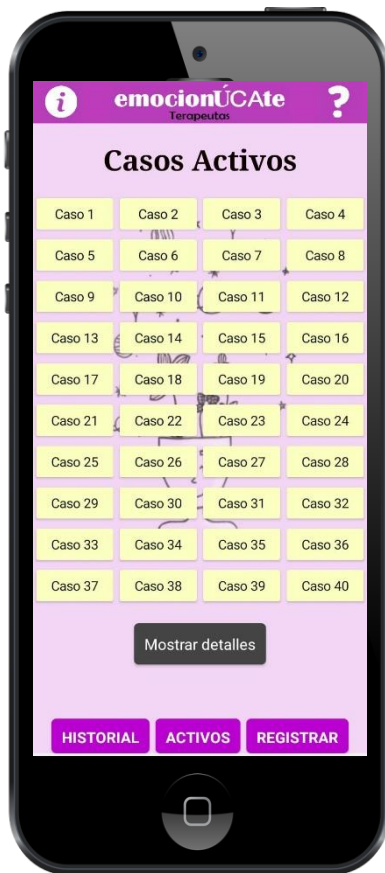
Anexo I. Pantalla de Información del Usuario



Anexo J. Pantalla de Historial del Terapeuta



Anexo K. Pantalla de Casos Activos del Terapeuta



Anexo L. Pantalla de Registro del Terapeuta

emociónÚCate
Terapeutas

Registrar nuevo caso

Escribe el nombre con el que relaciones al usuario, su email y contraseña para entrar en la aplicación y el nº del caso asignado de la pantalla Activos.

Nombre

Email

Contraseña

Asignar botón

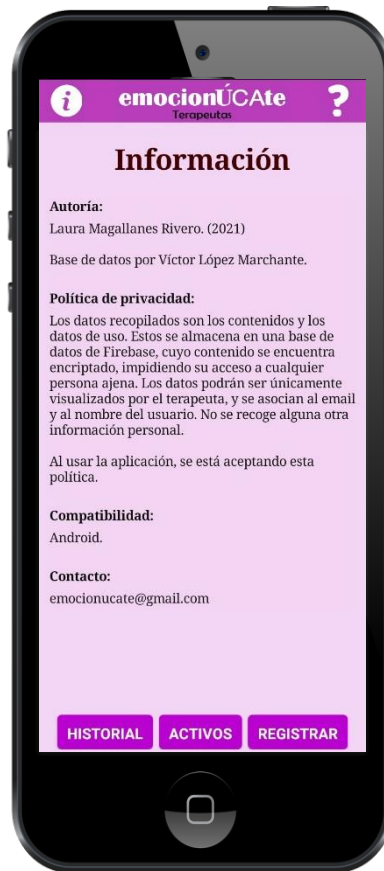
Crear nuevo caso

HISTORIAL ACTIVOS REGISTRAR

Anexo M. Pantalla de Ayuda del Terapeuta



Anexo N. Pantalla de Información del Terapeuta



Anexo Ñ. Cuestionario de Usabilidad

Tus iniciales:

Nombre del dispositivo móvil:

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad

Puedes realizar un comentario aquí:

Anexo O. Resultados de Usabilidad del Usuario 1

Tus iniciales: LLM

Nombre del dispositivo móvil: realme6i

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Si desactivas el Internet y datos la aplicación no da un mensaje claro de que cuál es el problema.	9	2
No se explican algunas funciones como el registro diario.	3	2

Puedes realizar un comentario aquí:

Anexo P. Resultados de Usabilidad del Usuario 2

Tus iniciales: AMR

Nombre del dispositivo móvil: Samsung S7

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Los botones de menú no son siempre visibles.	2	1

Puedes realizar un comentario aquí:

Anexo Q. Resultados de Usabilidad del Usuario 3

Tus iniciales: RMB

Nombre del dispositivo móvil: SAMSUNG A12

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Cuando se produce un error no te señala dónde	9	1
Deshacer acciones	4	2

Puedes realizar un comentario aquí:

Añadiría un botón de deshacer la última acción.

Anexo R. Resultados de Usabilidad del Usuario 4

Tus iniciales: MJRL

Nombre del dispositivo móvil: SAMSUNG A10

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Si se detecta un error, no se señala el campo de texto donde ocurre.	9	0

Puedes realizar un comentario aquí:

Anexo S. Resultados de Usabilidad del Usuario 5

Tus iniciales: MEL

Nombre del dispositivo móvil: Xiaomi Redmi Note 7

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad

Puedes realizar un comentario aquí:

Anexo T. Resultados de Usabilidad del Terapeuta 1

Tus iniciales: ACZ

Nombre del dispositivo móvil: SAMSUNG

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad

Puedes realizar un comentario aquí:

Es una aplicación intuitiva y útil, no dudo en que puede mejorar la adherencia al tratamiento y el terapeuta puede controlar mejor el progreso de sus pacientes.

Anexo U. Resultados de Usabilidad del Terapeuta 2

Tus iniciales: FSA

Nombre del dispositivo móvil: Samsung

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Quise modificar lo escrito en el diario y no supe cómo hacerlo	Diario	3

Puedes realizar un comentario aquí:

Felicitaciones por tu creación. Estéticamente lo encontré muy bonito. Me pareció muy útil contar con los recursos (por ejemplo, relajación) en la misma app, de muy fácil acceso.

Completé un diario, y después ya no supe como modificarlo, estaría bien que te dejara deshacer lo escrito.

Anexo V. Resultados de Usabilidad del Terapeuta 3

Tus iniciales: EGF

Nombre del dispositivo móvil: Poco X3

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

1 = en desacuerdo

2 = parcialmente en desacuerdo

3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = parcialmente de acuerdo

5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					
6) Prevención de errores	1	2	3	4	5

Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
No se ve de forma rápida qué números de casos están activos actualmente.	2	3

Puedes realizar un comentario aquí:

1. Estaría bien que cuando se dé de alta a un paciente o a un terapeuta que le llegue un correo con la contraseña y una información básica sobre el funcionamiento o algo similar.
 2. La posibilidad de que los datos del historial sean exportados a Word y poder descargarlos.
- Enhorabuena por la aplicación, se nota que está muy trabajada, y salvo algunos detalles que se pueden mejorar (en el sentido de añadir funciones, no porque haya errores), está muy bien.

Anexo W. Resultados de Usabilidad del Terapeuta 4

Tus iniciales: ASA

Nombre del dispositivo móvil: ZTE Blade A7 2020

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
No sé si los márgenes de los textos podrían ser más grandes. Al menos me da la impresión de que los textos están sin mucho margen.	2	0

Puedes realizar un comentario aquí:

Para mejorar, introduciría un efecto de sonido de confirmación de una acción y de retroceder. Así la aplicación tendría feedback sonoro.

En general muy bien, es una aplicación simple, bonita, y que puede ayudar en muchos aspectos, tanto a los usuarios como a los terapeutas.

Anexo X. Resultados de Usabilidad del Terapeuta 5

Tus iniciales: SRL

Nombre del dispositivo móvil: Redmi Note 8 Pro

Puntúa cada afirmación sobre las características de la aplicación emocionÚCate de 1 a 5, siendo:

- 1 = en desacuerdo
- 2 = parcialmente en desacuerdo
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = parcialmente de acuerdo
- 5 = de acuerdo

1) Retroalimentación inmediata y visible	1	2	3	4	5
Cada acción genera un mensaje perceptible, como al guardar o enviar datos.					
Cuando se produce un error, se genera un mensaje perceptible.					
Se puede percibir que un botón ha sido pulsado.					
Cada acción no se demora más de 15 segundos, como al guardar o enviar datos.					
2) Visibilidad y acceso	1	2	3	4	5
Existen márgenes entre los diferentes elementos.					
Todos los elementos son visibles en una posición tanto vertical como horizontal.					
Las principales funciones son fácilmente encontradas.					
3) Relación entre el sistema y el mundo real	1	2	3	4	5
Usa un lenguaje fácil de entender.					
Usa imágenes que facilitan la comprensión de textos.					
Los mensajes de error o aviso son fácilmente entendibles.					
Las instrucciones son claras.					
4) Control y libertad del usuario	1	2	3	4	5
Cuando es posible, se da la oportunidad de deshacer una acción, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Se da la oportunidad de rehacer una acción deshecha, como en los marcadores de finalización de las lecciones en la pantalla de Mi Perfil o en las fechas de la Agenda.					
Es fácil desplazarse a lo largo de las pantallas.					
5) Consistencia y estándares	1	2	3	4	5
Usa etiquetas que describen iconos, como los de las Lecciones.					
Usa etiquetas para aclarar lo que se debe introducir en los campos de texto.					
Usa los mismos colores para cada tipo de texto, título, titulillos, descripciones...					
Tiene consistencia de formato en todas las pantallas.					
Las pantallas son identificadas mediante un elemento visual.					
Se identifica en todo momento el nombre de la aplicación.					

6) Prevención de errores	1	2	3	4	5
Las etiquetas, los textos, las imágenes y los campos de texto se muestran claramente diferenciados entre sí.					
Se observa con facilidad la función de cada botón.					
No hay dos pantallas con el mismo nombre.					
Cuando una tarea contiene grabaciones de audio, se recuerda que el dispositivo debe tener el sonido activado.					
7) Reconocimiento antes que recuerdo	1	2	3	4	5
Los elementos de cada pantalla se organizan de manera lógica.					
La información relacionada está en la misma pantalla.					
Se perciben con facilidad los campos de texto.					
8) Estética y diseño minimalista	1	2	3	4	5
Los textos se ajustan a la información relevante sobre el mensaje principal.					
Los iconos son visualmente distinguibles.					
Cada pantalla cuenta con un título breve que da información acerca de su contenido.					
9) Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	1	2	3	4	5
Los mensajes de error informan del origen del problema.					
Si se detecta un error, se señala el campo de texto donde ocurre.					
10) Ayuda y documentación	1	2	3	4	5
Provee de información aclaratoria de los distintos iconos.					
La función de ayuda del menú es visible.					
Se guían las acciones necesarias.					
Se identifican las fuentes de información.					
Se ofrece un email o forma de contactar con los desarrolladores.					

Si encuentras algún problema, recógelos en la siguiente tabla, relaciónalo con qué sección o secciones de las 10 anteriores corresponde y califica su severidad de 0 a 4, siendo:

0 = No es un problema de usabilidad.

1 = Problema sin importancia: no necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.

2 = Problema de poca importancia: arreglarlo no tiene mucha importancia.

3 = Problema grave: es importante arreglarlo, debe darse una alta prioridad.

4 = Catástrofe: es obligatorio arreglarlo antes del lanzamiento.

Problema	Sección	Severidad
Los mensajes de errores no indican en qué campo de texto es, pero dicen que falta información, así que no es algo muy grave.	9	1
Cuando pulsas una acción y aparece un mensaje de error, estos tardan un segundo en salir, lo que provoca que vuelva a pulsar la acción, y el mensaje de error aparece tantas veces como se haya pulsado el botón, acumulándose.	1	3
Los colores en mi dispositivo móvil dificultan entender el texto, que afecta al aspecto más visual-estético. Se debería de comprobar si pasa esto en más dispositivos.	8	3
Cuando pones una hora en la agenda, los minutos van del 1 al 9, por ejemplo, las 13:5 o las 13:9 en lugar de las 13:05 o las 13:09.	3	0

Puedes realizar un comentario aquí:

De nuevo mi enhorabuena por la aplicación, me parece muy completa y bien pensada. Los detalles a solucionar no creo que supongan gran problema (y aun así puede utilizarse perfectamente). Un aspecto importante que no me ha quedado claro es sobre la información y la confidencialidad de los datos (ciberseguridad), aunque quizás ese aspecto más técnico lo valore un experto en la materia, pero te lo comento porque me parece algo importante. De nuevo, enhorabuena.

Anexo Y. Evaluación de los Objetivos del Proyecto.

1. Garantizar un marco basado en la evidencia.	Sí	No		
¿La intervención se basa en fuentes fiables de información?				
¿Se ha hecho una búsqueda amplia de fuentes?				
¿La intervención cuenta con evidencia empírica demostrada?				
¿Existen estudios recientes sobre el marco teórico empleado?				
2. Crear una aplicación que sea fácil de usar.	Sí	No		
¿Cada pantalla comienza con un título breve que describe su contenido?				
¿El diseño de los iconos y su estética es consistente en toda la <i>app</i> ?				
¿Hay algún tipo de <i>feedback</i> para cada acción?				
¿Los tiempos de respuesta son adecuados para cada tarea?				
Cuando se selecciona un icono, ¿se diferencia claramente del resto?				
Los campos relacionados, ¿aparecen en la misma pantalla?				
¿La <i>app</i> provee botones en las pantallas de entrada de datos?				
¿Los botones están claramente etiquetados y se diferencian con facilidad?				
¿Los iconos tienen etiquetas?				
¿Las etiquetas de los campos y los campos se diferencian entre sí?				
¿Los textos mantienen una forma consistente entre una pantalla y otra?				
¿Se usan diferentes tamaños de letra?				
¿El número de ventanas se ha mantenido al mínimo?				
¿Se ha minimizado el movimiento de ojos y mano en el dispositivo?				
¿Contiene una presentación de la <i>app</i> ?				
¿Contiene una pantalla de ayuda sobre el uso de la <i>app</i> ?				
¿La función de ayuda del menú es visible?				
¿Se distinguen los textos, campos de texto e imágenes del fondo?				
¿Las áreas de texto presentan espacios de respiración que las rodeen?				
¿Se usa el mismo color para agrupar elementos relacionados?				
¿La codificación del color es consistente dentro de toda la <i>app</i> ?				
3. Adaptar la aplicación a la población diana.	Sí	No		
La terminología usada en los menús, ¿es consistente con el dominio de conocimiento del usuario?				
¿Los iconos son concretos y familiares para el usuario?				
¿Las imágenes concuerdan con los códigos culturales del usuario?				
Los colores seleccionados, ¿corresponden a valores esperados según los códigos del usuario?				
Cuando se presiona un botón, ¿incluye un mensaje con palabras consistentes con esa acción?				
Cuando se incluyen preguntas que deben de ser respondidas, ¿el lenguaje es simple y claro?				
Los títulos de los menús, ¿siguen un mismo estilo gramatical?				
El lenguaje de las pantallas, ¿usa la jerga del usuario evitando el uso de vocablos profesionales?				
¿Se usan los colores para llamar la atención del usuario?				
¿Se evita el uso de palabras violentas y hostiles?				
¿El texto aparece en la lengua del usuario?				
4. Conseguir privacidad y confidencialidad del paciente.			Sí	No
¿Es totalmente inaccesible?				
¿Puede accederse con ciertas palabras claves?				
¿Requiere de alguna clave o contraseña para entrar?				

¿Registra algún dato de la identidad del usuario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mostrar transparencia.	Sí	No
¿Muestra información acerca de la autoría de la app?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Muestra información acerca de las fuentes usadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Muestra información acerca de recogida de datos y privacidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿La función de información del menú es visible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Identificar los riesgos e impedir un mal uso.	Sí	No
¿Puede un usuario sustituir a otro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Es de libre acceso para todas las personas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Requiere a un profesional para acceder a la app?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Planificar la evaluación de usabilidad.	Sí	No
¿Se ha definido el tipo de personas evaluadoras teniendo en cuenta el proyecto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se ha definido el número apropiado de personas evaluadoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se ha realizado el cuestionario de evaluación siguiendo algún modelo establecido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Poner en marcha la evaluación de usabilidad.	Sí	No
¿Se ha administrado la aplicación y el cuestionario de evaluación a las personas definidas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se han llegado a recoger los resultados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Analizar los resultados de usabilidad.	Sí	No
¿Se ha creado una jerarquía con los problemas encontrados según su gravedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se ha valorado la gravedad de los problemas encontrados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>