



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Treball de Fi de Grau

GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA

**Facultat de Matemàtiques i Informàtica
Universitat de Barcelona**

**Una aplicación para conectar y apoyar a
las madres y mujeres que sufren
depresión perinatal y postnatal**

Marcela Raquel Bayas Domínguez

Director: Karim Lekadir
Realitzat a: Departament de
Matemàtiques i Informàtica
Barcelona, 13 de junio de 2022

Resumen

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil que sirva como red social y foro para madres y mujeres embarazadas, especialmente para aquellas que sufren depresión perinatal-posparto.

Esta aplicación titulada “Hey, mama!” no sólo cuenta con un espacio para estas usuarias, también está disponible para profesionales de la salud, psicólogos, psiquiatras o médicos entre otros, quienes pueden publicar artículos de información de los temas más comunes e importantes acerca del embarazo, el posparto, depresión perinatal, y pueden responder a las consultas realizadas por las usuarias.

Resum

L'objectiu principal d'aquest projecte és el desenvolupament d'una aplicació mòbil que serveixi com a xarxa social i fòrum per a mares i dones embarassades, especialment per aquelles que sofreixen depressió perinatal-postpart.

Aquesta aplicació titulada “Hey, mama!” no sols compta amb un espai per a aquestes usuàries, també està disponible per a professionals de la salut, psicòlegs, psiquiatres o metges entre altres, els qui poden publicar articles d'informació dels temes més comuns i importants sobre l'embaràs, el postpart, depressió perinatal, i poden respondre a les consultes realitzades per les usuàries.

Abstract

The main objective of this project is the development of a mobile application that serves as a social network and forum for mothers and pregnant women, especially for those with perinatal-partum depression.

This application entitled "Hey, mama!" not only has a space for these users, it is also available for health professionals, psychologists, psychiatrists or doctors among others, who can publish information articles on the most common and important issues in pregnancy or perinatal depression, and can respond to queries made by users.

Agradecimientos

Ebenezer.

Jamás habría pensado hace siete años atrás llegar a donde estoy hoy. Deseaba estudiar Medicina o Química y Farmacia en Ecuador, sin embargo hubieron demasiados impedimentos que no me lo permitieron, y sentía que todo era muy injusto. Pero gracias a Dios hace cinco años inicié esta carrera, Ingeniería Informática y he llegado a la meta. Gracias a Dios por haberme dado fuerzas y sabiduría en todo momento, gracias por guiar mi vida y haberme permitido culminar esta etapa tan importante.

Gracias a mi madre Marcela, y a mi padre Rómulo, por estar conmigo y apoyarme siempre, por vuestro cariño, por vuestras buenas enseñanzas y por esforzaros tanto, gracias.

Gracias a mi hermano Santiago por ser mi gran compañero de risas diarias y mi gran amigo, gracias por tus ánimos y apoyo constante.

Gracias a mi tía Tanya, mis primos Josué y Ezequiel y resto de familiares que siempre han deseado y querido lo mejor para mí.

Gracias a mi abuela Gloria por sus oraciones constantes y cariño.

Gracias a mis amigos por darme su amistad y ayudarme siempre que lo he necesitado, gracias por hacerme amenos estos años universitarios.

Gracias a la Universidad de Barcelona, tutor de TFG y profesores que he tenido a lo largo de estos años por los conocimientos transmitidos.

Y gracias a BTS, por todo su ejemplo de superación y por darme tantas alegrías por medio de sus canciones, mensajes y forma de ser.

Y aunque tu principio haya sido pequeño, tu postrer estado será muy grande. Job 8:7

Contenido

1	Introducción	15
1.1	Introducción	15
1.2	Justificación	15
1.3	Objetivos	15
1.4	Destinatarias.....	16
1.5	Metodología.....	16
2	Análisis de la depresión perinatal.....	17
2.1	Depresión perinatal y postnatal.....	17
2.2	Factores de riesgo	17
2.3	Síntomas.....	18
2.4	Tratamiento	19
2.5	Prevención	19
2.6	Efectos en el bebé	20
3	Análisis de foros y aplicaciones similares.....	21
4	Beneficios de las redes sociales y foros en el embarazo	22
5	Análisis.....	24
5.1	Requisitos.....	24
5.1.1	Requisitos funcionales	24
5.1.2	Requisitos no funcionales	27
5.2	Roles	28
5.3	Casos de uso.....	28
5.3.1	Caso de uso: Registrarse.....	28
5.3.2	Caso de uso: Iniciar sesión	29
5.3.3	Caso de uso: Cerrar sesión	29
5.3.4	Caso de uso: Recordar contraseña	30
5.3.5	Caso de uso: Cambiar contraseña.....	30

5.3.6	Caso de uso: Eliminar cuenta	31
5.3.7	Caso de uso: Publicar un tema.....	31
5.3.8	Caso de uso: Eliminar tema	32
5.3.9	Caso de uso: Publicar un comentario	33
5.3.10	Caso de uso: Eliminar comentario.....	33
5.3.11	Caso de uso: Publicar un artículo	33
5.3.12	Caso de uso: Eliminar artículo	34
5.3.13	Caso de uso: Agregar amigos	34
5.3.14	Caso de uso: Responder solicitud de amistad.....	35
5.3.15	Caso de uso: Respirar	35
5.3.16	Caso de uso: Realizar consulta	35
5.3.17	Caso de uso: Comprobar consultas realizadas.....	36
5.3.18	Caso de uso: Comprobar consultas recibidas	36
5.3.19	Caso de uso: Responder consulta	37
5.3.20	Caso de uso: Llamar a un teléfono de emergencia	37
5.3.21	Caso de uso: Publicar un post en la timeline	38
5.3.22	Caso de uso: Eliminar post de la timeline	38
5.3.23	Caso de uso: Comentar post de la timeline.....	38
5.3.24	Caso de uso: Dar like a un post de la timeline.....	39
5.3.25	Caso de uso: Quitar like de un post de la timeline	39
5.3.26	Caso de uso: Registrar estado de ánimo	40
5.3.27	Caso de uso: Consultar registro de estado de ánimo	40
5.3.28	Caso de uso: Consultar lista de amigos	41
5.3.29	Caso de uso: Consultar mensajes	41
5.3.30	Caso de uso: Enviar un mensaje	42
5.3.31	Caso de uso: Eliminar mensaje de chat	42
5.3.32	Caso de uso: Eliminar chat	43

5.3.33	Caso de uso: Cambiar nombre de usuario	43
5.3.34	Caso de uso: Cambiar biografía.....	44
5.3.35	Caso de uso: Cambiar correo electrónico	44
5.3.36	Caso de uso: Cambiar contraseña.....	45
5.3.37	Caso de uso: Cambiar privacidad del perfil	46
5.3.38	Caso de uso: Cambiar imagen de perfil.....	46
5.3.39	Caso de uso: Cambiar imagen de layout	47
5.3.40	Caso de uso: Reportar post	48
5.3.41	Caso de uso: Comprobar denuncias	48
5.4	Diagrama de casos de uso	49
6	Diseño.....	50
6.1	Prototipo.....	50
7	Implementación.....	56
7.1	IDE de desarrollo: Android Studio	56
7.2	Lenguaje de programación: Kotlin	56
7.3	Firestore	56
7.4	Figma	58
7.5	Patrón de arquitectura	58
7.6	SharedPreferences.....	60
7.7	Glide.....	60
7.8	MPAndroidChart	60
7.9	View Binding.....	61
7.10	CircleImageView	61
7.11	Componentes de la aplicación	61
7.11.1	Activities.....	61
7.11.2	Adapters.....	64
7.11.3	Interfaces	64

7.11.4	Models	65
7.11.5	Fragments	65
7.11.6	RecyclerView	66
7.11.7	BottomNavigationBar.....	67
7.11.8	Menús	67
8	Pruebas	68
8.1	Pruebas de caja negra.....	68
8.2	Cuestionario	75
9	Trabajos futuros.....	76
10	Conclusiones	77
11	Referencias.....	78
	Anexos.....	81
	Anexo A. Manual.....	81
	Anexo B. Test de opiniones	94
	Anexo C. Test de Edimburgo	97
	Anexo D. Test de pruebas.....	99

Lista de Tablas

Tabla 1 Análisis de foros y apps.....	21
Tabla 2 FR01 Registrarse	24
Tabla 3 FR02 Iniciar sesión.....	24
Tabla 4 FR03 Cerrar sesión	24
Tabla 5 FR04 Eliminar cuenta.....	24
Tabla 6 FR05 Modificar datos personales	24
Tabla 7 FR06 Crear tema en un foro	24
Tabla 8 FR07 Crear artículo de información.....	25
Tabla 9 FR08 Crear post en la timeline	25
Tabla 10 FR09 Agregar usuarios.....	25
Tabla 11 FR10 Realizar consultas	25
Tabla 12 FR11 Comprobar consultas	25
Tabla 13 FR12 Responder consultas	25
Tabla 14 FR13 Cambiar imagen de perfil/layout	25
Tabla 15 FR14 Registrar estado de ánimo	25
Tabla 16 FR15 Comprobar registro de estado ánimo.....	25
Tabla 17 FR16 Respirar.....	25
Tabla 18 FR17 Dar/quitar like de un post	26
Tabla 19 FR18 Chatear.....	26
Tabla 20 FR19 Buscar usuarios.....	26
Tabla 21 FR20 Marcar teléfono de contacto	26
Tabla 22 FR21 Agregar comentario en un post de la timeline.....	26
Tabla 23 FR22 Agregar comentario en un tema/hilo de un foro.....	26
Tabla 24 FR23 Eliminar comentario de un tema/hilo de un foro.....	26
Tabla 25 FR24 Eliminar comentario de un post de la timeline	26
Tabla 26 FR25 Eliminar amigos.....	26
Tabla 27 FR26 Eliminar post de la timeline.....	27
Tabla 28 FR27 Eliminar tema/hilo de un foro.....	27
Tabla 29 FR28 Eliminar artículo de información.....	27
Tabla 30 NFR01 Dispositivos Android	27
Tabla 31 NFR02 Lenguaje	27
Tabla 32 NFR03 Conexión a Internet.....	27

Tabla 33 Roles	28
Tabla 34 UC1 Registrarse.....	29
Tabla 35 UC2 Iniciar sesión	29
Tabla 36 UC3 Cerrar sesión	30
Tabla 37 UC4 Recordar contraseña.....	30
Tabla 38 UC5 Cambiar contraseña.....	31
Tabla 39 UC6 Eliminar cuenta	31
Tabla 40 UC7 Publicar un tema	32
Tabla 41 UC8 Eliminar tema/hilo	32
Tabla 42 UC9 Publicar un comentario	33
Tabla 43 UC10 Eliminar comentario	33
Tabla 44 UC11 Publicar un artículo	34
Tabla 45 UC12 Eliminar artículo	34
Tabla 46 UC13 Agregar amigos.....	35
Tabla 47 UC14 Responder solicitud de amistad	35
Tabla 48 UC15 Respirar	35
Tabla 49 UC16 Realizar consulta.....	36
Tabla 50 UC17 Comprobar consultas realizadas	36
Tabla 51 UC18 Comprobar consultas recibidas	37
Tabla 52 UC19 Responder consulta	37
Tabla 53 UC20 Llamar a un teléfono de emergencia.....	38
Tabla 54 UC21 Publicar un post en la timeline.....	38
Tabla 55 UC22 Eliminar post de la timeline	38
Tabla 56 UC23 Comentar post de la timeline	39
Tabla 57 UC24 Dar like a un post de la timeline	39
Tabla 58 UC25 Quitar like de un post de la timeline	40
Tabla 59 UC26 Registrar estado de ánimo	40
Tabla 60 UC27 Consultar registro de estado de ánimo.....	41
Tabla 61 UC28 Consultar lista de amigos	41
Tabla 62 UC29 Consultar lista de amigos	42
Tabla 63 UC30 Enviar mensaje.....	42
Tabla 64 UC31 Eliminar mensaje de chat	43
Tabla 65 UC32 Eliminar chat.....	43
Tabla 66 UC33 Cambiar nombre de usuario	44

Tabla 67 UC34 Cambiar biografía	44
Tabla 68 UC35 Cambiar correo electrónico.....	45
Tabla 69 UC36 Cambiar contraseña.....	46
Tabla 70 UC37 Cambiar privacidad del perfil	46
Tabla 71 UC38 Cambiar imagen de perfil.....	47
Tabla 72 UC39 Cambiar imagen de layout	48
Tabla 73 UC40 Reportar post.....	48
Tabla 74 UC41 Comprobar denuncias	48
Tabla 75 PR01 Registrarse	68
Tabla 76 PR02 Registrarse sin completar todos los campos.....	68
Tabla 77 PR03 Registrarse con un nombre de usuario ya registrado.....	69
Tabla 78 PR04 Registrarse con una contraseña inválida.....	69
Tabla 79 PR05 Registrarse con un correo electrónico inválido	69
Tabla 80 PR06 Iniciar sesión.....	69
Tabla 81 PR07 Iniciar sesión con un campo vacío.....	70
Tabla 82 PR08 Iniciar sesión con datos incorrectos.....	70
Tabla 83 PR09 Registrar el estado de ánimo.....	70
Tabla 84 PR10 Registrar el estado de ánimo por segunda vez en el día	71
Tabla 85 PR10 Crear un nuevo tema en un foro	71
Tabla 86 PR12 Crear un nuevo tema en un foro sin rellenar todos los datos.....	71
Tabla 87 PR13 Crear un nuevo tema en un foro sin seleccionar nivel de privacidad....	71
Tabla 88 PR14 Modificar el nombre de usuario	72
Tabla 89 PR15 Modificar el nombre de usuario por uno ya registrado	72
Tabla 90 PR16 Eliminar cuenta.....	72
Tabla 91 PR17 Enviar solicitud de amistad.....	72
Tabla 92 PR18 Cancelar solicitud de amistad.....	73
Tabla 93 PR19 Enviar consulta	73
Tabla 94 PR20 Enviar consulta sin seleccionar el tema.....	73
Tabla 95 PR21 Enviar consulta sin escribir el contenido.....	74
Tabla 96 PR22 Escribir un artículo de información	74
Tabla 97 PR23 Escribir un artículo de información sin rellenar todos los campos	74
Tabla 98 PR24 Eliminar un artículo	74
Tabla 99 Test de Edimburgo: puntuación.....	97
Tabla 100 Test de Edimburgo: baremos.....	97

Lista de Figuras

Figura 1 Uso de redes sociales por género. IAB Spain 2021.	22
Figura 2 Objetivo de las redes sociales. IAB Spain 2021	22
Figura 3 Casos de uso.....	49
Figura 4 Pantalla principal	50
Figura 5 Elección del rol.....	50
Figura 6 Registro	50
Figura 7 Inicio de sesión	50
Figura 8 Recordar contraseña	51
Figura 9 Pantalla inicial	51
Figura 10 Foros	51
Figura 11 Subforos.....	51
Figura 12 Tema foro.....	52
Figura 13 Artículos de información.....	52
Figura 14 Artículo.....	52
Figura 15 Perfil de usuario	52
Figura 16 Timeline.....	53
Figura 17 Respirar	53
Figura 18 Contacto y consultas.....	53
Figura 19 Perfil amigo.....	53
Figura 20 Perfil profesional.....	54
Figura 21 Pantalla inicial (profesional)	54
Figura 22 Artículos (profesionales).....	54
Figura 23 Artículos (menú)	54
Figura 24 Chat.....	55
Figura 25 Consultas	55
Figura 26 Post almacenado en Firestore.....	57
Figura 27 Estructura de los Chats en Realtime Database	58
Figura 28 Patrón MVC	58
Figura 29 MVC Modelo	59
Figura 30 MVC Vista	59
Figura 31 MVC Controlador	60
Figura 32 Ejemplo del uso de View Binding en MoodActivity.....	61

Figura 33 Clases del módulo Models.....	65	
Figura 34 Ejemplo de User guardado en la base de datos.....	65	
Figura 35 Código de obtención de comentarios de un tema (TemaForoActivity).....	66	
Figura 36 Código de añadir un post en la timeline (TimelineActivity)	66	
Figura 37 Código de envío de petición de amistad (PerfilActivity)	66	
Figura 38 Declaración de objetos.....	67	
Figura 39 Código del RecyclerView de posts (TimelineActivity)	67	
Figura 40 BottomNavigationBar.....	67	
Figura 41 Código de menú.....	67	
Figura 42 Menú post	67	
Figura 43 Inicio	81	
Figura 44 Rol	81	
Figura 45 Formulario de registro	81	
Figura 46 Iniciar sesión	82	
Figura 47 Usuario	82	
Figura 48 Profesional	82	
Figura 49 Admin.....	82	
Figura 50 Menú lateral: Usuario	83	
Figura 51 Menú lateral: Profesional/Administrador	83	
Figura 52 Foros	83	
Figura 53 Temas	83	
Figura 54 Tema	83	
Figura 55 Publicación de un tema	84	
Figura 56 Añadir comentario en un foro	84	
Figura 57 Art: Usuario.....	84	
Figura 58 Art: Profesional/Admin	Figura 59 Artículo	84
Figura 60 Añadir articulo.....	85	
Figura 61 Perfil: timeline	85	
Figura 62 Perfil: likes	85	
Figura 63 Menú foto de perfil.....	86	
Figura 64 Menú foto de layout	86	
Figura 65 Imagen en pantalla completa	86	
Figura 66 Amigos	86	
Figura 67 Lista de chats	87	

Figura 68 Menú chat	87
Figura 69 Chat.....	87
Figura 70 Eliminar mensaje	87
Figura 71 Notificaciones.....	88
Figura 72 Timeline.....	88
Figura 73 Comentarios en un post.....	88
Figura 74 Menú post	89
Figura 75 Solicitudes de amistad	89
Figura 76 Buscar amigos	89
Figura 77 Gráfico de emociones	90
Figura 78 Registro diario	90
Figura 79 Respirar: animación pausada	90
Figura 80 Respirar: animación iniciada	90
<i>Figura 81 Consultas.....</i>	91
Figura 82 Enviar consulta	91
Figura 83 Teléfono de contacto	91
Figura 84 Lista de consultas	92
Figura 85 Consulta seleccionada.....	92
Figura 86 Ajustes	92
Figura 87 Acerca de	92
Figura 88 Política de privacidad	93
Figura 89 Versión app	93
Figura 90 Cambiar biografía	93
Figura 91 Splash Activity	93
Figura 92 Sin conexión a internet.....	93
Figura 93 Edad	94
Figura 94 Embarazadas	94
Figura 95 Madre primeriza.....	94
Figura 96 Miedos durante el embarazo	94
Figura 97 Depresión perinatal	95
Figura 98 Uso de redes sociales	95
Figura 99 Redes sociales utilizadas	95
Figura 100 Grupo de amigas	95
Figura 101 Opiniones de mujeres (1).....	96

Figura 102 Opiniones de mujeres (2).....	96
Figura 103 Anexo C: Pregunta 1.....	97
Figura 104 Anexo C: Pregunta 2.....	97
Figura 105 Anexo C: Pregunta 3.....	97
Figura 106 Anexo C: Pregunta 4.....	97
Figura 107 Anexo C: Pregunta 5.....	98
Figura 108 Anexo C: Pregunta 6.....	98
Figura 109 Anexo C: Pregunta 7.....	98
Figura 110 Anexo C: Pregunta 8.....	98
Figura 111 Anexo C: Pregunta 9.....	98
Figura 112 Anexo C: Pregunta 10.....	98
Figura 113 Anexo D: Pregunta 1	100
Figura 114 Anexo D: Pregunta 2	100
Figura 115 Anexo D: Pregunta 3	101
Figura 116 Anexo D: Pregunta 4	101
Figura 117 Anexo D: Pregunta 5	101
Figura 118 Anexo D: Pregunta 6	101
Figura 119 Anexo D: Pregunta 7	101
Figura 120 Anexo D: Pregunta 8	101
Figura 121 Anexo D: Pregunta 9	101
Figura 122 Anexo D: Pregunta 10.....	101

1 Introducción

1.1 Introducción

La depresión perinatal es un grave problema que se presenta en muchas madres o mujeres embarazadas, pero muy pocas veces es tomado en cuenta ya que es ignorado y no es tratado.

El embarazo y el nacimiento de una nueva vida socialmente se ha concebido como una etapa de alegría y celebración, sin embargo, existen casos de mujeres que no viven las emociones de la manera que el resto presupone y se siente incomprendidas.

Este tipo de mujeres no sienten alegría por el proceso que viven, ni sienten que desarrollan un vínculo con el bebé. Necesitan ayuda y consejo de un profesional al que muchas veces no tienen capacidad de contactar o amigas que hayan atravesado o estén atravesando una situación igual.

Es por ello por lo que una red social/foro dedicado para uso exclusivo de este sector sería muy útil y beneficioso para ellas, para que puedan contar con un espacio donde encuentren ayuda y respuestas a todas sus preguntas.

1.2 Justificación

La idea de realización de este trabajo de fin de grado (TFG) ha partido de la necesidad que atraviesan muchas mujeres antes, durante y después de un embarazo. Hoy en día las enfermedades mentales son más visibilizadas que años atrás, por ello, hacer hincapié en la depresión perinatal es importante para las mujeres que traerán nuevas generaciones y para aquellas que han callado y han sufrido en silencio.

Las redes sociales son una herramienta muy utilizada en el día diario de muchas madres y mujeres embarazadas, sin embargo, no existen muchas aplicaciones dedicadas a ellas exclusivamente.

1.3 Objetivos

El objetivo general del TFG es el siguiente:

- Desarrollar una aplicación móvil que sirva como red social/foro para mujeres, madres y embarazadas en la que puedan relacionarse, encontrar información sobre el embarazo, la depresión perinatal, temas relacionados, y ayuda de profesionales.

Los objetivos específicos:

- Realizar test de uso de redes sociales a madres o mujeres embarazadas de manera anónima.
- Realizar test de Edimburgo.
- Contactar con profesionales de la salud para conocer más acerca de la enfermedad.
- Diseñar interfaz de usuario agradable a la vista y fácil de utilizar.
- Realizar pruebas

1.4 Destinatarias

Todas las mujeres embarazadas o madres que han sufrido depresión durante o después del embarazo, o aquellas que busquen ayuda profesional o ser parte de una comunidad de madres.

1.5 Metodología

Con el fin de llevar a cabo esta aplicación, se ha seguido una metodología basada en el desarrollo en cascada. Es muy popular en el desarrollo de software ya que se caracteriza por ser un modelo lineal, es fácil y sencillo de seguir y con diferentes etapas destinadas a un objetivo concreto.

1. Fase de requisitos: la primera fase consiste en la toma de requisitos y especificaciones del proyecto. Se analizan las necesidades y objetivos que se proponen cumplir.
2. Fase de diseño: la segunda fase consiste en analizar el diseño a alto y bajo nivel. Se establecen elementos como por ejemplo, las tecnologías a usar y el lenguaje de programación, y el prototipo de la aplicación.
3. Fase de implementación: la tercera etapa consiste en plasmar lo recogido en los anteriores puntos mediante la codificación.
4. Fase de verificación: la cuarta etapa consiste en realizar pruebas.
5. Fase de despliegue y mantenimiento: la quinta y última etapa consiste en subir la aplicación en Google Play Store, así como mantener actualizada la aplicación.

2 Análisis de la depresión perinatal

2.1 Depresión perinatal y postnatal

La depresión es una condición médica que causa sentimientos de tristeza constantes y pérdida de interés en la realización de actividades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera como una de las enfermedades mentales más frecuentes ya que afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo considerándola la principal causa mundial de discapacidad.

Puede afectar a cualquier persona independientemente del sexo, edad, nacionalidad, pero sobre todo se conoce que las mujeres tienen el doble de probabilidad de sufrir depresión que los hombres. Los factores socioculturales, los cambios biológicos, químicos y hormonales a lo largo de sus vidas son las principales causas.

Es un problema serio que debe ser tratado y visibilizado ya que en ocasiones tiende a ser ignorado por parte de la embarazada, así como por parte de su círculo cercano.

La depresión perinatal se define como aquella etapa que ocurre durante (etapa prenatal) o después del embarazo (etapa posparto), en la cual la mujer sufre episodios constantes de tristeza, ansiedad y cansancio.

Es importante distinguir la depresión posparto de los “baby blues” o “maternity blues”, etapa transitoria que aparece entre el segundo y cuarto día posparto y puede durar alrededor de 10 días. Los síntomas pueden durar unos minutos al día o pocas horas y suelen ser similares a los de la depresión posparto: llanto, inquietud, fatiga, insomnio, cambios de humor.

Es necesario pedir ayuda ya que si no es tratada la depresión puede durar meses, años, o puede llevar a trastornos más graves como la psicosis puerperal.

Esta enfermedad mental es menos frecuente pero mucho más grave ya que puede aparecer tras el parto provocando delirios, alucinaciones, o euforia, causando un alto riesgo de suicidio o infanticidio.

2.2 Factores de riesgo

Es difícil indicar cuál es la causa concreta que provoca la depresión perinatal, pero a continuación se presentan algunos factores:

- Los cambios hormonales durante esta etapa tienen mucha influencia ya que durante el embarazo aumentan los niveles de estrógeno y progesterona y tras este disminuyen drásticamente.
- La transición del rol de mujeres a madres, así mismo, es complicado de asumir en muchos casos.
- Las circunstancias personales, el apoyo familiar y de amigos. Muchas veces la mujer no cuenta con el apoyo de su círculo cercano ni de su pareja ya que, en el caso de los hombres, pocas veces son capaces de abrirse y entender los sentimientos de la mujer en esta etapa.
- Mala relación con familiares.
- Ser madre soltera.
- La situación financiera: falta de empleo, dificultad para afrontar los gastos esenciales, deudas.
- Haber sido maltratada física, sexual y/o psicológicamente en la infancia, o en otra etapa de su vida. Es conveniente indicar que un gran porcentaje de mujeres han sido maltratadas antes de llegar a la edad adulta y esto provoca graves consecuencias.
- En la etapa posparto, las causas más cotidianas como el cuidado del bebé y las responsabilidades que conlleva este pueden provocar un episodio de estrés y baja autoestima en la madre.

2.3 Síntomas

- Tristeza profunda: es el sentimiento más frecuente en la depresión perinatal.
- Ansiedad: puede provocar sentimientos de miedo hacia sí misma y hacia el bebé. La madre siente temor y pánico en ocasiones en las cuales debe quedarse sola al cuidado del bebé.
- Cansancio extremo
- Pérdida de interés: la propia definición de depresión se caracteriza por la pérdida de interés en las actividades que se realizaban cotidianamente, en madres y embarazadas que sufren depresión este síntoma es muy habitual, ya que no sienten ánimo ni placer en realizar su vida diaria, ni cuidar del bebé.
- Pérdida de apetito: como consecuencia de la pérdida de interés, las madres descuidan su alimentación y pierden las ganas de comer, provocando mal humor

e irritabilidad. En ciertos casos no se produce la pérdida de apetito, sino más bien, aumenta, lo cual provoca una subida de peso en la madre y, por ende, aumenta el sentimiento de culpabilidad y se sienten mal con su aspecto físico.

- Miedos
- Pensamientos intrusivos: tanto en la etapa de embarazo como posteriormente hay mujeres que tienen este tipo de pensamientos en contra de sí misma, suicidio, o en contra del bebé, pensamientos de rechazo y resentimiento. También piensan en la idea de abandonarlo, lastimarlo o matarlo.

2.4 Tratamiento

- Tratamiento psicológico: Es el más importante y fundamental.
- Terapia cognitivo-conductual: la terapia TCC es un tipo de terapia psicológica que ayuda a combatir los malos pensamientos y problemas del día a día. Puede realizarse individualmente o en grupo. Se incluyen actividades sociales, técnicas de relajación...
- Terapia interpersonal: esta terapia se basa en la idea de que todas las relaciones y vínculos personales con otras personas afectan al estado del ánimo del sujeto principal pudiendo ocasionar depresión en momentos de crisis o problemas.
- Tratamiento farmacológico: En casos en los cuales el tratamiento psicológico no es eficaz, se procede a realizar el tratamiento con fármacos. Los más comunes son los antidepresivos y los inhibidores de recaptación de la serotonina (IRSS).
- Terapia electroconvulsiva (TEC): En casos de depresión grave en los que el tratamiento psicológico y farmacológico no presentan mejoras, se recurre a la TEC. Se transmiten al cerebro pequeñas corrientes eléctricas para provocar breves convulsiones. El objetivo es producir cambios en la química del cerebro, disminuyendo los brotes psicóticos y depresión.
- Brexanolona: Fármaco aprobado por la FDA para el tratamiento de Depresión Postparto (marzo, 2019).

2.5 Prevención

Debido a que las causas principales que pueden desencadenar la depresión perinatal han sido identificadas, algunas propuestas de estrategias de prevención son las siguientes:

- Realizar actividad física y yoga.

- Contar con el apoyo de la pareja, familiares, amigos.

2.6 Efectos en el bebé

Estudios afirman que la depresión que sufre la madre también puede afectar a la salud mental del bebé. Al no contar con un buen desarrollo psicológico, estos niños acaban teniendo problemas de comportamiento (llanto, dificultades para comer y dormir), retraso en el lenguaje.

Se produce una elevación del nivel sérico de cortisol y alteraciones en el funcionamiento hipofisariosuprarrenal y del sistema de endorfinas.

3 Análisis de foros y aplicaciones similares

A continuación, se muestran tres ejemplos de foros y aplicaciones móviles relacionadas con el tema de la maternidad y salud mental.

Nombre	Mamá importa	Sanvello	Proyecto-Bebe
Año	2016	2015	2010
Ventajas	Enfocado en problemas de madres/embarazadas Privacidad	Comunidad. Foro (Gratitud, ansiedad, depresión...) Artículos de profesionales. Registro del estado de ánimo. Grupos de apoyo.	Subforos: Concebir, embarazo, reproducción asistida, madres y padres. Información: parto, reproducción, embarazo. Chat para usuarios registrados, lista de amigos. Blogs.
Limitaciones	Agregar amigos: No. Usuarios anónimos.	Agregar amigos: No	
Observaciones	Foro creado a partir de la plataforma Grupos de Google.	Perfil del usuario: sus publicaciones y comentarios en diferentes foros (like, compartir, reportar).	Buena organización, temas muy generales. Blogs escritos por profesionales (noticias, naturopatía, ginecología)
Usuarios	Mujeres, madres, administradoras	Profesionales de la App, todo el público.	Mujeres, madres, profesionales (psicólogas, ginecólogas, naturópatas)
Comercializado	No	Sí	No

Tabla 1 Análisis de foros y apps

4 Beneficios de las redes sociales y foros en el embarazo

Las redes sociales aterrizaron en internet en el año 1997 con la creación de SixDegrees, y desde entonces han surgido una multitud de redes, todas ellas dirigidas a un público cuyo objetivo es contactar con nuevas personas o viejos conocidos.

Los foros en línea, por otra parte, se desarrollaron años antes, en los 80, y son espacios donde la gente puede opinar y debatir sobre un tema propuesto.

La diferencia entre ambas herramientas es clara, en la primera se crea un vínculo entre las personas, y en la segunda, esta conexión no se produce ya que sólo consiste en el intercambio de una opinión con otros y no en el establecimiento de una amistad.

El estudio elaborado por IAB Spain del año 2021 informa que el 51% de los usuarios de redes sociales son mujeres y el 49% restante son hombres.

Los usuarios proponen los siguientes conceptos para definir el servicio principal de las redes sociales: entretenimiento, interacción e información.

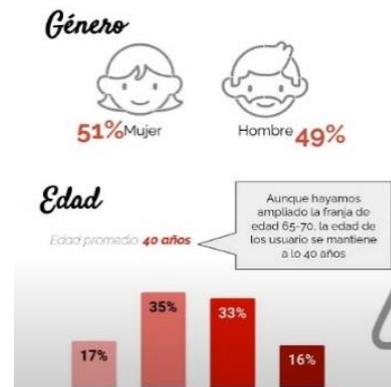


Figura 1 Uso de redes sociales por género. IAB Spain 2021.



Figura 2 Objetivo de las redes sociales. IAB Spain 2021

Con un porcentaje del 81% la gente define las redes como un lugar donde entretenerse, con un 72% para interactuar, y con un 66% para informarse. La importancia en la que se aprecia las redes queda representada con los porcentajes mostrados.

Según un artículo publicado por el Colegio Médico del Perú ^[4] el rol de las redes sociales en tiempos del Covid facilitaba la interacción social reduciendo los niveles de estrés.

Las redes sociales nos acompañan día a día en nuestras vidas, no sólo nos permiten entretenernos, sino que en ellas podemos encontrar a personas con quienes interactuar que comparten nuestros mismos intereses y gustos, así como buscar información y adquirir conocimiento de cualquier campo. Durante la maternidad es aconsejable encontrar a mujeres que entienden y están pasando por la misma situación. Es aconsejable encontrar una tribu.

El término tribu es una palabra muy utilizada en el ámbito de la maternidad. Su definición según la RAE es “*Cada uno de los grupos de origen familiar que existían en algunos pueblos antiguos*”. Podría así mismo definirse como aquel grupo de madres que sirven de sostén, de apoyo, un grupo con el que compartir experiencias del embarazo y la crianza de los bebés.

Madres primerizas, madres que se han mudado lejos de sus familiares y amigos, madres cuyos hijos tienen necesidades especiales, y un largo ejemplo de madres podríamos mencionar, son mujeres que muchas veces no se sienten comprendidas con su círculo cercano y necesitan encontrar apoyo en personas que tienen las mismas dudas y preocupaciones. Los foros y redes sociales pueden ser ese salvavidas que necesitan.

5 Análisis

5.1 Requisitos

A continuación se indicarán los requisitos planteados en la aplicación divididos en dos clases: Funcionales y No funcionales.

Estos requisitos se han tenido en cuenta analizando foros y aplicaciones como los mencionados en la sección 3, y valorando los resultados del cuestionario incluido en el anexo B el cual consistía en conocer qué buscarían las mujeres en una aplicación como la propuesta en este proyecto.

5.1.1 Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales son aquellos que describen una función que debe realizar el sistema.

Identificador	FR01
Descripción	El sistema permitirá que un usuario se registre

Tabla 2 FR01 Registrarse

Identificador	FR02
Descripción	El sistema permitirá que un usuario registrado inicie sesión

Tabla 3 FR02 Iniciar sesión

Identificador	FR03
Descripción	El sistema permitirá que un usuario cierre sesión

Tabla 4 FR03 Cerrar sesión

Identificador	FR04
Descripción	El sistema permitirá que un usuario pueda eliminar su cuenta.

Tabla 5 FR04 Eliminar cuenta

Identificador	FR05
Descripción	El sistema permitirá que un usuario modifique sus datos en el apartado ajustes.

Tabla 6 FR05 Modificar datos personales

Identificador	FR06
Descripción	El sistema permitirá a un usuario crear un nuevo tema/hilo de debate en un foro.

Tabla 7 FR06 Crear tema en un foro

Identificador	FR07
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Profesional' cree un artículo de información.

Tabla 8 FR07 Crear artículo de información

Identificador	FR08
Descripción	El sistema permitirá que un usuario añada un post en la timeline.

Tabla 9 FR08 Crear post en la timeline

Identificador	FR09
Descripción	El sistema permitirá que un usuario agregue a otro.

Tabla 10 FR09 Agregar usuarios

Identificador	FR10
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Usuario' realice consultas.

Tabla 11 FR10 Realizar consultas

Identificador	FR11
Descripción	El sistema permitirá que un usuario compruebe consultas.

Tabla 12 FR11 Comprobar consultas

Identificador	FR12
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Profesional' responda consultas.

Tabla 13 FR12 Responder consultas

Identificador	FR13
Descripción	El sistema permitirá que un usuario cambie su imagen de perfil/layout.

Tabla 14 FR13 Cambiar imagen de perfil/layout

Identificador	FR14
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Usuario' registre su estado de ánimo.

Tabla 15 FR14 Registrar estado de ánimo

Identificador	FR15
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Usuario' compruebe su registro de estado de ánimo.

Tabla 16 FR15 Comprobar registro de estado ánimo

Identificador	FR16
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Usuario' controle su respiración con un ejercicio.

Tabla 17 FR16 Respirar

Identificador	FR17
---------------	------

Descripción	El sistema permitirá que un usuario de/quite likes de un post de la timeline.
-------------	---

Tabla 18 FR17 Dar/quitar like de un post

Identificador	FR18
Descripción	El sistema permitirá que un usuario envíe mensajes por chat privado a otro usuario.

Tabla 19 FR18 Chatear

Identificador	FR19
Descripción	El sistema permitirá que un usuario busque nuevos usuarios.

Tabla 20 FR19 Buscar usuarios

Identificador	FR20
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Usuario' marque un teléfono del apartado de contacto en llamada.

Tabla 21 FR20 Marcar teléfono de contacto

Identificador	FR21
Descripción	El sistema permitirá que un usuario

Tabla 22 FR21 Agregar comentario en un post de la timeline

Identificador	FR22
Descripción	El sistema permitirá que un usuario realice un comentario en un tema/hilo de debate de un foro.

Tabla 23 FR22 Agregar comentario en un tema/hilo de un foro

Identificador	FR23
Descripción	El sistema permitirá que un usuario elimine un comentario añadido en un tema/hilo de debate de un foro.

Tabla 24 FR23 Eliminar comentario de un tema/hilo de un foro

Identificador	FR24
Descripción	El sistema permitirá que un usuario elimine su comentario realizado en un post de la timeline

Tabla 25 FR24 Eliminar comentario de un post de la timeline

Identificador	FR25
Descripción	El sistema permitirá que un usuario elimine personas de su lista de amigos.

Tabla 26 FR25 Eliminar amigos

Identificador	FR26
Descripción	El sistema permitirá que un usuario elimine un post de la timeline.

Tabla 27 FR26 Eliminar post de la timeline

Identificador	FR27
Descripción	El sistema permitirá que un usuario elimine un tema/hilo de un foro.

Tabla 28 FR27 Eliminar tema/hilo de un foro

Identificador	FR28
Descripción	El sistema permitirá que un usuario con rol 'Profesional' elimine un artículo escrito por él mismo.

Tabla 29 FR28 Eliminar artículo de información

5.1.2 Requisitos no funcionales

Identificador	NFR01
Descripción	El sistema se desarrollará para dispositivos Android.

Tabla 30 NFR01 Dispositivos Android

Identificador	NFR02
Descripción	El sistema se desarrollará empleando el lenguaje Kotlin.

Tabla 31 NFR02 Lenguaje

Identificador	NFR03
Descripción	El dispositivo deberá estar conectado a Internet para utilizar la aplicación.

Tabla 32 NFR03 Conexión a Internet

5.2 Roles

Descripción de los actores:

Actor	Descripción
Usuario	El usuario común puede ser una mujer embarazada o madre, quien puede registrarse en la aplicación e iniciar sesión. Tendrá la posibilidad de leer información publicada por profesionales, escribir dudas en el foro y responder preguntas de otras personas, agregar amigas con quienes poder chatear por mensajes privados, y contactar con profesionales con quienes también podrá hablar de manera privada.
Profesional	El profesional puede ser: médico/a, psicólogo/a...
Administrador	El administrador se encarga de controlar el funcionamiento de la aplicación. Maneja los foros, los temas. Se encarga de eliminar el contenido ofensivo.

Tabla 33 Roles

5.3 Casos de uso

5.3.1 Caso de uso: Registrarse

Nombre	UC-1 Registrarse
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario crear una cuenta en la app.
Condiciones previas	El usuario no debe tener una cuenta creada previamente.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario presiona el botón “Registrarse”.2. El sistema muestra una serie de campos con información que debe rellenar el usuario.3. El usuario escribe su correo electrónico, usuario y contraseña.4. El sistema comprueba los datos y muestra un mensaje “Cuenta creada”.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none">4. a) Si el usuario no introdujo información en uno de los campos del formulario, el sistema le indica que debe introducir la información correspondiente.b) Si el usuario introduce una contraseña inválida, el

	<p>sistema le indicará que debe introducir una válida.</p> <p>c) Si el usuario introduce un nombre de usuario que ya existe, el sistema le muestra un mensaje “Ya existe un usuario registrado”.</p>
Postcondiciones	1. Iniciar sesión

Tabla 34 UCI Registrarse

5.3.2 Caso de uso: Iniciar sesión

Nombre	UC-2 Iniciar sesión
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario iniciar sesión en la app y acceder a ella.
Condiciones previas	El usuario debe haber creado una cuenta previamente.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario introduce el email y contraseña. 2. El sistema verifica los datos y permite al usuario ingresar.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Si el usuario no introduce el email o contraseña, el sistema le indicará que introduzca los datos. 2. a) El sistema comprueba que no se ha registrado el usuario y le indica “Usuario no registrado”. b) El sistema comprueba que los datos introducidos son incorrectos y le indica al usuario “Datos incorrectos”.
Postcondiciones	

Tabla 35 UC2 Iniciar sesión

5.3.3 Caso de uso: Cerrar sesión

Nombre	UC-3 Cerrar sesión
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cerrar la sesión de la app.
Condiciones previas	El usuario debe haber iniciado sesión previamente.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona la opción “Cerrar sesión”. 2. El sistema cierra la sesión. 3. El usuario sale de la app.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla y no puede cerrar la sesión.

Postcondiciones	
-----------------	--

Tabla 36 UC3 Cerrar sesión

5.3.4 Caso de uso: Recordar contraseña

Nombre	UC-4 Recordar contraseña
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario restablecer su contraseña en caso de no recordarla.
Condiciones previas	Tener una contraseña
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona el link “Recordar contraseña”. 2. El sistema pide al usuario su email. 3. El usuario introduce su email y presiona el botón “Recordar contraseña”. 4. El sistema envía un email con las instrucciones para restablecer la contraseña de la cuenta.
Flujo alternativo	4. a) El sistema no encuentra una cuenta asociada al email e informa al usuario “No existe una cuenta con este email”.
Postcondiciones	1. Iniciar sesión

Tabla 37 UC4 Recordar contraseña

5.3.5 Caso de uso: Cambiar contraseña

Nombre	UC-5 Cambiar contraseña
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar la contraseña.
Condiciones previas	Tener una contraseña
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede al menú de configuración y selecciona la opción “Cambiar contraseña”. 2. El sistema muestra un campo para la contraseña actual, uno para la nueva, y otro para confirmarla. 3. El usuario introduce los datos y presiona el botón “Cambiar contraseña”. 4. El sistema verifica los datos y muestra un mensaje indicando “Contraseña actualizada”.
Flujo alternativo	4. a) Si el usuario no rellena los tres campos, el sistema

	<p>muestra un mensaje indicando que es obligatorio introducir todos los datos.</p> <p>b) Si el usuario escribe en el campo “Contraseña actual” una incorrecta, el sistema muestra un mensaje indicando “Contraseña actual incorrecta”.</p> <p>c) Si el usuario escribe en el campo “Nueva contraseña” una inválida que no cumpla los requisitos, el sistema muestra un mensaje indicando “Contraseña inválida”.</p> <p>d) Si el usuario introduce contraseñas distintas en los campos de nueva contraseña, el sistema muestra un mensaje indicando “Las contraseñas no coinciden”.</p>
Postcondiciones	

Tabla 38 UC5 Cambiar contraseña

5.3.6 Caso de uso: Eliminar cuenta

Nombre	UC-6 Eliminar cuenta
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar su cuenta.
Condiciones previas	El usuario debe haberse registrado en la app.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y selecciona el botón “Eliminar cuenta”. 2. El sistema muestra una ventana de alerta indicando al usuario si está seguro de eliminar la cuenta o desea cancelar la acción. 3. El usuario selecciona “Eliminar”. 4. El sistema elimina la cuenta
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”. 4. a) El sistema falla y no se elimina la cuenta.
Postcondiciones	

Tabla 39 UC6 Eliminar cuenta

5.3.7 Caso de uso: Publicar un tema

Nombre	UC-7 Publicar un tema
--------	-----------------------

Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario publicar un tema/hilo en el foro.
Condiciones previas	El usuario debe haber iniciado sesión.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección Foros. 2. El sistema muestra la lista de foros publicados. 3. El usuario selecciona el botón “Añadir”. 4. El sistema abre un cuadro en el que el usuario puede escribir el tema y el título. 5. El usuario escribe la pregunta y título, y presiona el botón “Enviar”. 6. El sistema añade la pregunta en el foro.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) El usuario decide no publicar el tema y presiona el botón “Cancelar”. 2. a) El sistema falla y no publica el tema.
Postcondiciones	

Tabla 40 UC7 Publicar un tema

5.3.8 Caso de uso: Eliminar tema

Nombre	UC-8 Eliminar tema/hilo
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un tema.
Condiciones previas	El usuario debe haber publicado una pregunta.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección Foros. 2. El sistema muestra la lista de foros publicados. 3. El usuario selecciona el foro en el que publicó el tema que desea eliminar. 4. El sistema muestra la lista de temas de ese foro. 5. El usuario selecciona el tema y en el menú de este selecciona la opción “Eliminar”. 6. El sistema elimina el tema publicado.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 6. a) El sistema falla y no elimina el tema.
Postcondiciones	

Tabla 41 UC8 Eliminar tema/hilo

5.3.9 Caso de uso: Publicar un comentario

Nombre	UC-9 Publicar un comentario
Rol	Usuario, Profesional, Administrador.
Descripción	Este caso permite al usuario publicar un comentario.
Condiciones previas	El usuario debe haber iniciado sesión.
Flujo normal	1. El usuario accede a un foro y añade un comentario. 2. El sistema publica el comentario.
Flujo alternativo	2 a) El sistema falla y no añade el comentario.
Postcondiciones	

Tabla 42 UC9 Publicar un comentario

5.3.10 Caso de uso: Eliminar comentario

Nombre	UC-10 Eliminar comentario
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un comentario.
Condiciones previas	El usuario debe haber publicado un comentario anteriormente.
Flujo normal	1. El usuario presiona durante unos segundos el comentario que desea eliminar y se muestra un menú con la opción “Eliminar comentario” al cual el usuario clicará. 2. El sistema elimina en el instante el comentario.
Flujo alternativo	1.a) El usuario selecciona el botón “Cancelar”. 2.a) El sistema falla y no elimina el comentario.
Postcondiciones	

Tabla 43 UC10 Eliminar comentario

5.3.11 Caso de uso: Publicar un artículo

Nombre	UC-11 Publicar un artículo
Rol	Profesional
Descripción	Este caso permite al profesional publicar un artículo.
Condiciones previas	El usuario debe haber iniciado sesión.
Flujo normal	1. El usuario accede a la sección de Artículos y selecciona el botón “Añadir”. 2. El sistema muestra una ventana donde el usuario podrá escribir el artículo y título.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario escribirá el artículo y seleccionará el botón “Publicar”. 4. El sistema publicará el artículo.
Flujo alternativo	1. a) El sistema falla y no publica el artículo.
Postcondiciones	

Tabla 44 UC11 Publicar un artículo

5.3.12 Caso de uso: Eliminar artículo

Nombre	UC-12 Eliminar artículo
Rol	Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un artículo.
Condiciones previas	El usuario debe haber publicado un artículo anteriormente.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona el menú del artículo y elige la opción “Eliminar artículo”. 2. El sistema elimina en el instante el artículo.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla y no elimina el artículo.
Postcondiciones	

Tabla 45 UC12 Eliminar artículo

5.3.13 Caso de uso: Agregar amigos

Nombre	UC-13 Agregar amigos
Rol	Usuario, Profesional
Descripción	Este caso permite al usuario agregar a una persona, enviándole una petición de amistad que la segunda persona deberá aceptar o rechazar.
Condiciones previas	
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede al perfil de otro usuario y presiona el botón “Enviar solicitud de amistad”. 2. El sistema envía una petición de amistad al segundo usuario y muestra un mensaje al primer usuario de la acción realizada.
Flujo alternativo	1. Si el usuario ya ha agregado al otro usuario en su lista de amigos, el botón “Enviar solicitud de amistad” no se mostrará.

Postcondiciones	
-----------------	--

Tabla 46 UC13 Agregar amigos

5.3.14 Caso de uso: Responder solicitud de amistad

Nombre	UC-14 Responder solicitud de amistad
Rol	Usuario, Profesional
Descripción	Este caso permite a un usuario responder a una solicitud de amistad enviada por otro usuario.
Condiciones previas	Un usuario debe haber enviado una solicitud de amistad previamente.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario recibe una solicitud de amistad de otro usuario, puede aceptarla, rechazarla o ignorarla. 2. El sistema establecerá la amistad entre ambos usuarios si este acepta la petición, en caso de rechazarla, borrará la petición.
Postcondiciones	

Tabla 47 UC14 Responder solicitud de amistad

5.3.15 Caso de uso: Respirar

Nombre	UC-15 Respirar
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite a un usuario acceder a un espacio en el cual puede controlar su respiración con un ejercicio.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Respirar” y presiona el botón “Empezar”. 2. El sistema inicia el ejercicio de respiración.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2. El sistema falla y no funciona el ejercicio.
Postcondiciones	El usuario ha podido controlar su respiración.

Tabla 48 UC15 Respirar

5.3.16 Caso de uso: Realizar consulta

Nombre	UC-16 Realizar consulta
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite a un usuario realizar una consulta a un

	profesional de manera privada.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Consultas”, selecciona el tema de la consulta, escribe lo que desea preguntar o hablar con un profesional y selecciona el botón “Enviar”. 2. El sistema envía la consulta.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla y no puede enviar la consulta.
Postcondiciones	

Tabla 49 UC16 Realizar consulta

5.3.17 Caso de uso: Comprobar consultas realizadas

Nombre	UC-17 Comprobar consultas realizadas
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite al usuario comprobar las consultas realizadas.
Condiciones previas	Un usuario debe haber enviado una consulta.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Consultas”, selecciona el botón “Mis consultas” y elige el tema sobre el que ha realizado su consulta. 2. El sistema muestra las consultas correspondientes al tema seleccionado.
Flujo alternativo	2. a) El sistema no muestra las consultas si el usuario no ha realizado ninguna.
Postcondiciones	

Tabla 50 UC17 Comprobar consultas realizadas

5.3.18 Caso de uso: Comprobar consultas recibidas

Nombre	UC-18 Comprobar consultas recibidas
Rol	Profesional
Descripción	Este caso permite al profesional comprobar las consultas realizadas.
Condiciones previas	Un usuario debe haber enviado una consulta.
Flujo normal	1. El profesional accede a la sección “Consultas”, y elige el tema del cual desea comprobar las consultas existentes.

	2. El sistema muestra las consultas correspondientes al tema seleccionado.
Flujo alternativo	2. a) El sistema no muestra las consultas si un usuario no ha realizado ninguna.
Postcondiciones	

Tabla 51 UC18 Comprobar consultas recibidas

5.3.19 Caso de uso: Responder consulta

Nombre	UC-19 Responder consulta
Rol	Profesional
Descripción	Este caso permite al profesional responder a una consulta recibida en el apartado “Consultas”.
Condiciones previas	Un usuario debe haber enviado una consulta.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El profesional selecciona una consulta. 2. El sistema muestra en una nueva ventana la consulta y da la opción de responder. 3. El profesional responde al usuario y envía su respuesta. 4. El sistema envía el mensaje.
Flujo alternativo	4. a) El sistema no puede enviar el mensaje en caso de error.
Postcondiciones	

Tabla 52 UC19 Responder consulta

5.3.20 Caso de uso: Llamar a un teléfono de emergencia

Nombre	UC-20 Llamar a un teléfono de emergencia
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite al usuario marcar un teléfono de emergencia en caso de necesitar hablar por llamada con un organismo de los mostrados.
Condiciones previas	
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Consultas” y presiona el teléfono al que desea llamar. 2. El sistema abre el marcador de llamadas con el número seleccionado listo para realizar la llamada.
Flujo alternativo	2. a) El sistema no abre el marcador de llamadas si se ha

	producido un error.
Postcondiciones	

Tabla 53 UC20 Llamar a un teléfono de emergencia

5.3.21 Caso de uso: Publicar un post en la timeline

Nombre	UC-21 Publicar un post en la timeline
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario publicar un post en la timeline.
Condiciones previas	
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Timeline”, escribe un mensaje en el apartado disponible y presiona el botón “Enviar”. 2. El sistema añade el post en la timeline.
Flujo alternativo	2. El sistema falla y no publica el post.
Postcondiciones	

Tabla 54 UC21 Publicar un post en la timeline

5.3.22 Caso de uso: Eliminar post de la timeline

Nombre	UC-22 Eliminar post de la timeline
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un post de la timeline.
Condiciones previas	El usuario debe haber publicado un post en la timeline.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona en el menú del post publicado la opción “Eliminar”. 2. El sistema elimina el post de la timeline.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla y no elimina el post.
Postcondiciones	

Tabla 55 UC22 Eliminar post de la timeline

5.3.23 Caso de uso: Comentar post de la timeline

Nombre	UC-23 Comentar post de la timeline
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario comentar en un post de la timeline.
Condiciones previas	Un usuario debe haber publicado un post en la timeline.

Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona uno de los botones del post con el diseño de “Comentario”. 2. El sistema abre en una nueva actividad el post en el que desea comentar. 3. El usuario escribe un comentario y presiona el botón de enviar. 4. El sistema publica el comentario y actualiza el número de comentarios del post.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2. a) El sistema falla y no puede abrir el post. 4. a) El sistema falla y no puede publicar el comentario, el número de comentarios se mantiene igual
Postcondiciones	

Tabla 56 UC23 Comentar post de la timeline

5.3.24 Caso de uso: Dar like a un post de la timeline

Nombre	UC-24 Dar like a un post de la timeline.
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario dar ‘like’ en el post que le gusta.
Condiciones previas	Un usuario debe haber publicado un post en la timeline.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona el botón con forma de corazón del post que le gusta. 2. El sistema actualiza el color del botón, el número de ‘likes’ del post, y guarda en el perfil del usuario que ha seleccionado el botón, el post que le ha gustado.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla: no puede actualizar el color ni número de ‘likes’, y tampoco guarda el post en el perfil del usuario.
Postcondiciones	

Tabla 57 UC24 Dar like a un post de la timeline

5.3.25 Caso de uso: Quitar like de un post de la timeline

Nombre	UC-25 Quitar like a un post de la timeline.
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario quitar el ‘like’ de un post.

Condiciones previas	Un usuario debe haber dado 'like' a un post.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona el botón con forma de corazón del post que ha marcado previamente que le gusta. 2. El sistema actualiza el color del botón, el número de 'likes' del post, y elimina de la lista de likes del perfil del usuario el post.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla: no puede actualizar el color ni número de 'likes', y tampoco elimina el post del perfil del usuario.
Postcondiciones	

Tabla 58 UC25 Quitar like de un post de la timeline

5.3.26 Caso de uso: Registrar estado de ánimo

Nombre	UC-26 Registrar estado de ánimo
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite al usuario registrar su estado de ánimo.
Condiciones previas	El usuario debe haber iniciado sesión.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario entra en la aplicación y selecciona el botón correspondiente al estado de ánimo en el que se encuentra. 2. El sistema guarda la información en el registro de emociones.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Aunque el usuario seleccione otro estado de ánimo, si ya ha realizado el registro previamente, el nuevo no se guardará. 2. a) El sistema falla y no guarda la información.
Postcondiciones	

Tabla 59 UC26 Registrar estado de ánimo

5.3.27 Caso de uso: Consultar registro de estado de ánimo

Nombre	UC-27 Consultar registro de estado de ánimo.
Rol	Usuario
Descripción	Este caso permite al usuario comprobar el registro de emociones mediante un gráfico y una lista con los días registrados y las emociones de cada día.
Condiciones previas	El usuario debe haber registrado su estado de ánimo.

Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Emociones”. 2. El sistema muestra el gráfico. 3. El usuario selecciona el botón “Consultar registro”. 4. El sistema muestra la lista de días que se ha registrado el estado de ánimo.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2 a) El sistema falla y no muestra el gráfico. b) El sistema no muestra el gráfico si no hay emociones registradas. 4. a) El sistema falla y no muestra la lista.
Postcondiciones	

Tabla 60 UC27 Consultar registro de estado de ánimo.

5.3.28 Caso de uso: Consultar lista de amigos

Nombre	UC-28 Consultar lista de amigos
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario consultar la lista de amigos.
Condiciones previas	El usuario debe haber agregado a otro usuario.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a su perfil y selecciona el botón “Amigos”. 2. El sistema muestra la lista de amigos.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2. a) El sistema falla y no muestra la lista de amigos. b) El sistema no muestra la lista de amigos si el usuario no ha agregado a nadie.
Postcondiciones	

Tabla 61 UC28 Consultar lista de amigos

5.3.29 Caso de uso: Consultar mensajes

Nombre	UC-29 Consultar mensajes
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario consultar la lista de mensajes abiertos con otro usuario.
Condiciones previas	El usuario debe haber enviado o recibido un mensaje de otro usuario.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a su perfil y selecciona el botón

	<p>“Mensajes”.</p> <p>2. El sistema muestra la lista de chats iniciados.</p>
Flujo alternativo	<p>2. a) El sistema falla y no muestra chats.</p> <p>b) El sistema no muestra chats si no se ha iniciado o recibido mensajes, o se han eliminado.</p>
Postcondiciones	

Tabla 62 UC29 Consultar lista de amigos

5.3.30 Caso de uso: Enviar un mensaje

Nombre	UC-30 Enviar un mensaje
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario enviar un mensaje privado a otro.
Condiciones previas	
Flujo normal	<p>1. El usuario visita el perfil de otro usuario y selecciona el botón “Enviar mensaje”.</p> <p>2. El sistema abre el chat donde enviar los mensajes.</p> <p>3. El usuario escribe un mensaje, o una imagen, y lo envía.</p> <p>4. El sistema envía el mensaje al segundo usuario y lo muestra en el chat.</p>
Flujo alternativo	4. a) El sistema falla y no puede enviar el mensaje.
Postcondiciones	

Tabla 63 UC30 Enviar mensaje

5.3.31 Caso de uso: Eliminar mensaje de chat

Nombre	UC-31 Eliminar mensaje de chat
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un mensaje del chat
Condiciones previas	Un usuario debe haber enviado un mensaje en el chat.
Flujo normal	<p>1. El usuario presiona unos segundos sobre el mensaje que desea eliminar.</p> <p>2. El sistema muestra un mensaje indicando si desea eliminar el mensaje o cancelar la acción.</p> <p>3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.</p> <p>4. El sistema elimina el mensaje del chat del usuario que lo ha</p>

	eliminado.
Flujo alternativo	3. a) El usuario selecciona la opción “Cancelar” y no se procede con la acción. 4. a) El sistema falla y no se elimina el mensaje.
Postcondiciones	

Tabla 64 UC31 Eliminar mensaje de chat

5.3.32 Caso de uso: Eliminar chat

Nombre	UC-32 Eliminar chat
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario eliminar un chat iniciado.
Condiciones previas	El usuario debe haber tenido una conversación con otro usuario.
Flujo normal	1. El usuario selecciona el menú del chat que desea eliminar. 2. El sistema muestra un mensaje indicando si desea eliminar el chat o cancelar la acción. 3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”. 4. El sistema elimina el chat y los mensajes de este.
Flujo alternativo	3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”. 4. a) El sistema falla y no se elimina el chat.
Postcondiciones	

Tabla 65 UC32 Eliminar chat

5.3.33 Caso de uso: Cambiar nombre de usuario

Nombre	UC-33 Cambiar nombre de usuario
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar su nombre de usuario.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y selecciona en su nombre de usuario el cual es mostrado bajo el título “Cambiar nombre de usuario”. 2. El sistema muestra una ventana con el nombre de usuario actual y la opción de escribir el nuevo nombre de usuario. 3. El usuario escribe el nuevo nombre de usuario y presiona el

	<p>botón “Confirmar”:</p> <p>4. El sistema actualiza la base de datos.</p>
Flujo alternativo	<p>3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”.</p> <p>4. a) El sistema muestra un mensaje de alerta si el nombre de usuario nuevo ya está registrado por otro usuario.</p>
Postcondiciones	

Tabla 66 UC33 Cambiar nombre de usuario

5.3.34 Caso de uso: Cambiar biografía

Nombre	UC-34 Cambiar biografía.
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar su biografía.
Condiciones previas	
Flujo normal	<p>1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y selecciona en su biografía (en caso de tener) la cual es mostrada bajo el título “Cambiar biografía”.</p> <p>2. El sistema muestra una ventana con la biografía actual y la opción de escribir la nueva biografía.</p> <p>3. El usuario escribe la nueva biografía y presiona el botón “Confirmar”:</p> <p>4. El sistema actualiza la base de datos.</p>
Flujo alternativo	<p>3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”.</p> <p>4. a) El sistema falla y no se actualiza la biografía.</p>
Postcondiciones	

Tabla 67 UC34 Cambiar biografía

5.3.35 Caso de uso: Cambiar correo electrónico

Nombre	UC-35 Cambiar correo electrónico
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar su correo electrónico.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	<p>1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y selecciona en</p>

	<p>su correo electrónico el cual es mostrado bajo el título “Cambiar correo electrónico”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El sistema muestra una ventana con el correo actual, un campo para introducir su contraseña actual, y el nuevo correo electrónico. 3. El usuario rellena los datos y presiona el botón “Confirmar”: 4. El sistema actualiza la base de datos.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”. 4. a) El sistema falla y no actualiza el correo. b) El sistema muestra un mensaje de alerta si la contraseña introducida no es correcta.
Postcondiciones	

Tabla 68 UC35 Cambiar correo electrónico

5.3.36 Caso de uso: Cambiar contraseña

Nombre	UC-36 Cambiar contraseña
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar de contraseña.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y selecciona en su contraseña (ocultada por símbolos *) la cual es mostrada bajo el título “Cambiar contraseña”. 2. El sistema muestra una ventana donde el usuario deberá rellena la información solicitada: contraseña actual, y nueva contraseña (dos veces). 3. El usuario rellena los datos y presiona el botón “Confirmar”: 4. El sistema actualiza la base de datos.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 3. a) El usuario decide cancelar la acción y selecciona la opción “Cancelar”. 4. a) El sistema falla y no actualiza la contraseña. b) El sistema muestra un mensaje de alerta si la contraseña

	actual no es correcta. c) El sistema muestra un mensaje de alerta si la contraseña nueva no coincide con el campo de “validación”.
Postcondiciones	

Tabla 69 UC36 Cambiar contraseña

5.3.37 Caso de uso: Cambiar privacidad del perfil

Nombre	UC-37 Cambiar privacidad del perfil
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar la privacidad de su perfil.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la sección “Ajustes” y cambia el estado del botón “switch” mostrado junto al título “Cambiar privacidad”. 2. El sistema actualiza la base de datos.
Flujo alternativo	2. a) El sistema falla y no se actualiza la base de datos.
Postcondiciones	

Tabla 70 UC37 Cambiar privacidad del perfil

5.3.38 Caso de uso: Cambiar imagen de perfil

Nombre	UC-38 Cambiar imagen de perfil
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar su imagen de perfil.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a su perfil y presiona encima de la imagen de perfil. 2. El sistema muestra menú con dos opciones: Ver imagen y Cambiar imagen. 3. El usuario selecciona “Cambiar imagen”. 4. El sistema abre la galería de fotos del dispositivo móvil. 5. El usuario selecciona una foto. 6. El sistema le permite recortar la imagen.

	<p>7. El usuario puede recortar la imagen si lo desea y continúa.</p> <p>8. El sistema actualiza la imagen de perfil.</p>
Flujo alternativo	<p>3. a) El usuario decide cancelar la acción presionando sobre cualquier parte de la pantalla.</p> <p>4. a) El usuario decide cancelar y presiona el botón de ‘atrás’ del móvil.</p> <p>8. a) El sistema falla y no actualiza la imagen.</p>
Postcondiciones	

Tabla 71 UC38 Cambiar imagen de perfil

5.3.39 Caso de uso: Cambiar imagen de layout

Nombre	UC-39 Cambiar imagen de layout
Rol	Usuario, Profesional, Administrador
Descripción	Este caso permite al usuario cambiar su imagen de layout.
Condiciones previas	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a su perfil y presiona en el botón superior de la derecha. 2. El sistema muestra menú con dos opciones: Ver imagen y Cambiar imagen. 3. El usuario selecciona “Cambiar imagen”. 4. El sistema abre la galería de fotos del dispositivo móvil. 5. El usuario selecciona una foto. 6. El sistema le permite recortar la imagen. 7. El usuario puede recortar la imagen si lo desea y continúa. 8. El sistema actualiza la imagen de layout.
Flujo alternativo	<p>3. a) El usuario decide cancelar la acción presionando sobre cualquier parte de la pantalla.</p> <p>4. a) El usuario decide cancelar y presiona el botón de ‘atrás’ del móvil.</p> <p>8. a) El sistema falla y no actualiza la imagen.</p>
Postcondiciones	

Tabla 72 UC39 Cambiar imagen de layout

5.3.40 Caso de uso: Reportar post

Nombre	UC-40 Reportar post
Rol	Usuario, Profesional
Descripción	Este caso permite al usuario reportar un post de la timeline.
Condiciones previas	Un usuario debe haber publicado un post en la timeline
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la timeline. 2. El sistema muestra los posts. 3. El usuario selecciona el menú del post que desea reportar. 4. El sistema muestra el menú con la opción 'Reportar'. 5. El usuario selecciona la opción. 6. El sistema envía al administrador una notificación de la acción realizada.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 5. a) El usuario decide cancelar la acción presionando sobre cualquier parte de la pantalla. 6. a) Se produce un error en el sistema y no se envía la notificación al administrador.
Postcondiciones	El administrador elimina el post reportado. (UC.6.2.22)

Tabla 73 UC40 Reportar post

5.3.41 Caso de uso: Comprobar denuncias

Nombre	UC-41 Comprobar denuncias
Rol	Administrador
Descripción	Este caso permite al administrador comprobar las denuncias realizadas por los usuarios
Condiciones previas	Un usuario debe haber publicado un post en la timeline
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador accede al segundo botón inferior del BottomNavigationBar de su página principal 2. El sistema muestra las denuncias de los usuarios
Flujo alternativo	2. a) Se produce un error en el sistema y no se muestran las denuncias.
Postcondiciones	El administrador elimina el post reportado. (UC.6.2.22)

Tabla 74 UC41 Comprobar denuncias

5.4 Diagrama de casos de uso

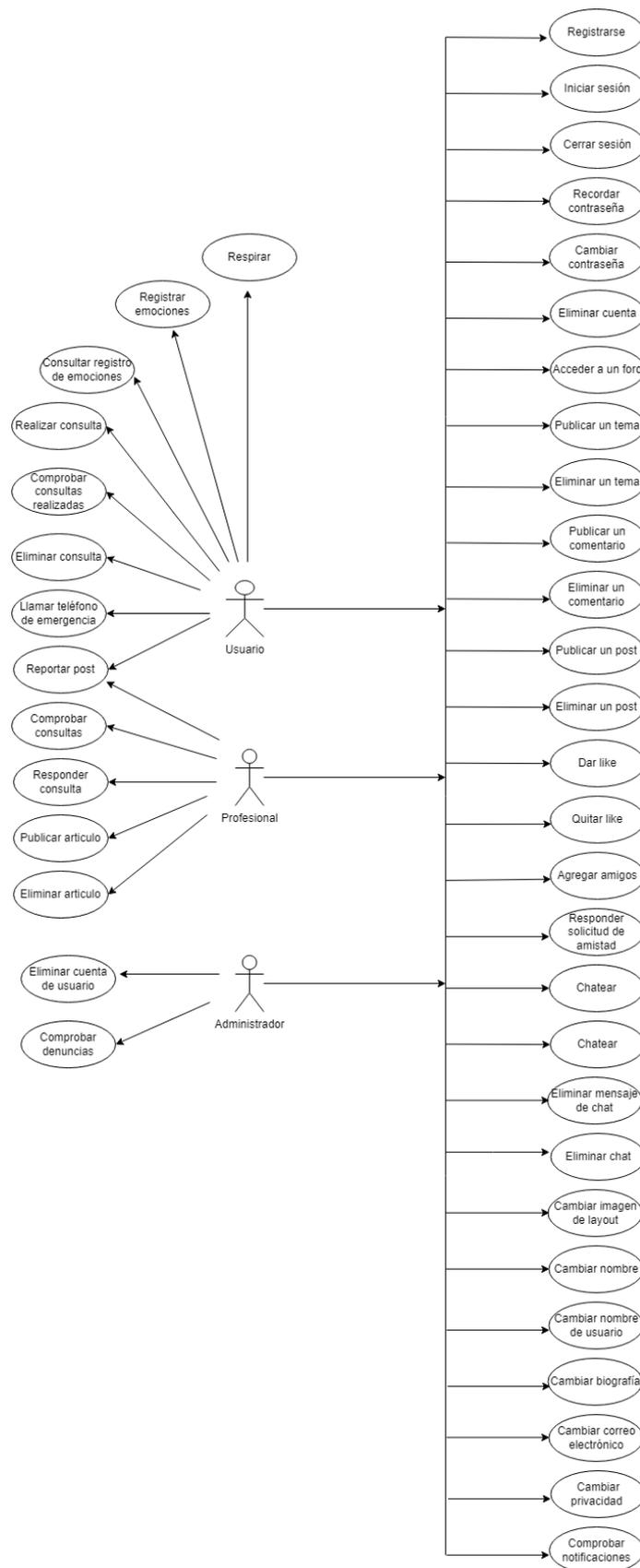


Figura 3 Casos de uso

6 Diseño

6.1 Prototipo



Figura 4 Pantalla principal



Figura 5 Elección del rol



Figura 6 Registro



Figura 7 Inicio de sesión


Hey, mama!

Introduce tu correo electrónico

Correo electrónico...

Recordar contraseña

Figura 8 Recordar contraseña

¡Bienvenida, Sara!

¿Cómo te sientes hoy?



Happy



Calm



Relax

Foro

Comparte y resuelve tus dudas y pensamientos con personas como tú.

Información

Encuentra información más ampliada de parte de profesionales.



Figura 9 Pantalla inicial

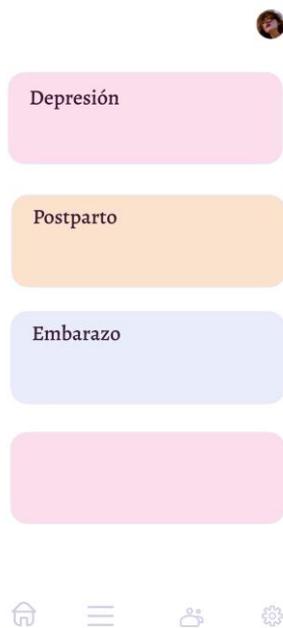


Figura 10 Foros

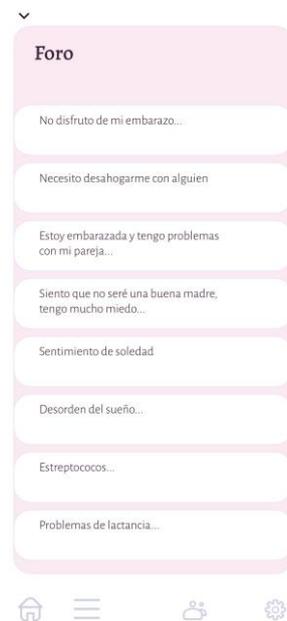


Figura 11 Subforos



Figura 12 Tema foro



Figura 13 Artículos de información



Figura 14 Artículo



Figura 15 Perfil de usuario



Figura 16 Timeline

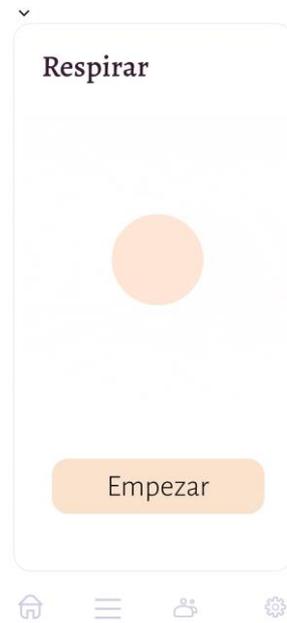


Figura 17 Respirar



Figura 18 Contacto y consultas



Figura 19 Perfil amigo

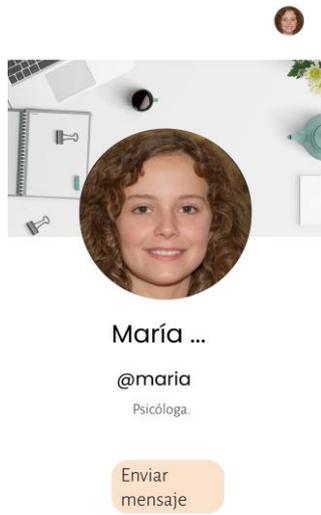


Figura 20 Perfil profesional



Figura 21 Pantalla inicial (profesional)

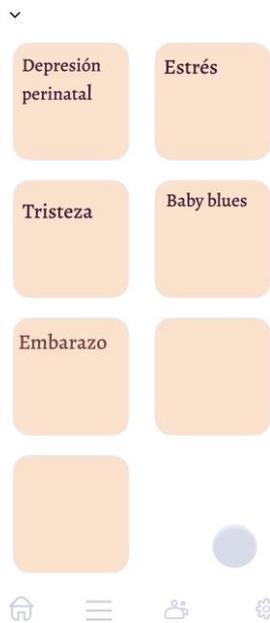


Figura 22 Artículos (profesionales)

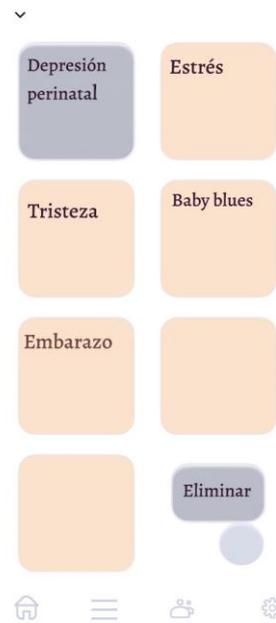


Figura 23 Artículos (menú)

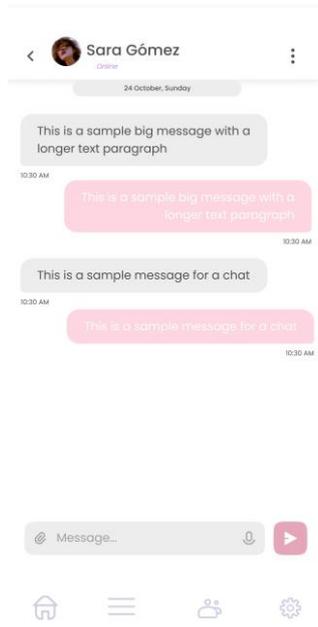


Figura 24 Chat



Figura 25 Consultas

7 Implementación

7.1 IDE de desarrollo: Android Studio

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) elegido para llevar a cabo la implementación de la aplicación. Es el entorno oficial para el desarrollo de aplicaciones Android. Entre sus ventajas destaca el emulador que posee ya que permite realizar pruebas del código desarrollado directamente en el ordenador sin necesidad de tener un dispositivo Android de manera física.

7.2 Lenguaje de programación: Kotlin

Kotlin es un lenguaje de programación diseñado por la empresa JetBrains de tipado estático, pensado para correr en la Máquina Virtual de Java (JVM). Se enfoca principalmente en la programación orientada a objetos, es por ello por lo que se ha convertido en uno de los lenguajes más utilizados en el desarrollo de aplicaciones Android.

Características:

- Interoperabilidad: debido a que puede ejecutarse sobre JVM, no existen problemas al integrar código escrito en Java en Kotlin y viceversa.
- Tratamiento de referencias nulas: uno de los principales objetivos de Kotlin es lograr evitar problemas de tipo “nullpointerexception” como ocurre en Java.
- Fácil aprendizaje: es un lenguaje muy sencillo de aprender.

7.3 Firebase

Firebase es una plataforma de Google para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles creada en el año 2011. En este proyecto se ha utilizado varias de las muchas herramientas que proporcionan, a continuación, veremos cuáles son:

- Firebase Authentication: esta herramienta permite implementar la autenticación en nuestra aplicación. Los dos primeros pasos fundamentales en ella son registrarse e iniciar sesión;
- Firestore Database: esta herramienta actúa como base de datos. Almacena la mayor parte de datos de la aplicación.
- Realtime Database: esta herramienta al igual que la anterior funciona como base de datos. En ella es almacenado la lista de usuarios registrados en la app, la lista

de “usernames”, la lista de tokens, los mensajes de chats, y el registro de notificaciones.

- Cloud Storage: esta herramienta permite el almacenamiento de objetos.

En el caso de Hey, mama!, se utiliza para guardar la foto de perfil y foto de layout del usuario, así como las imágenes que se envían por medio de chat privado.

La estructura para guardar estas imágenes ha sido la siguiente:

- Usuarios/<uid>/images/perfil
- Usuarios/<uid>/images/layout
- Chats/<uid1><uid2>/

A pesar de que tal vez no es lo más ideal, la lista de usuarios registrados se almacena tanto en Firestore Database como en Realtime Database. Se ha optado por esta implementación ya que ambas herramientas proporcionan características únicas.

Realtime sigue un modelo de árbol JSON, mientras que Firestore emplea colecciones y documentos.

Realtime permite, no a la vez, ordenar o filtrar sus datos, lo cual es un pequeño inconveniente ya que devuelve más resultados de los necesarios al realizar una consulta.

A diferencia de esta, Firestore admite realizar consultas indexadas, por tanto los datos se filtran de manera más rápida y eficiente. A pesar de que la aplicación necesita conexión a internet para su correcto funcionamiento, existen datos que se obtienen a partir de Firestore por tanto se pueden visualizar aún a pesar de no contar con conexión ya que almacena una copia de los datos en caché si previamente han sido descargados.

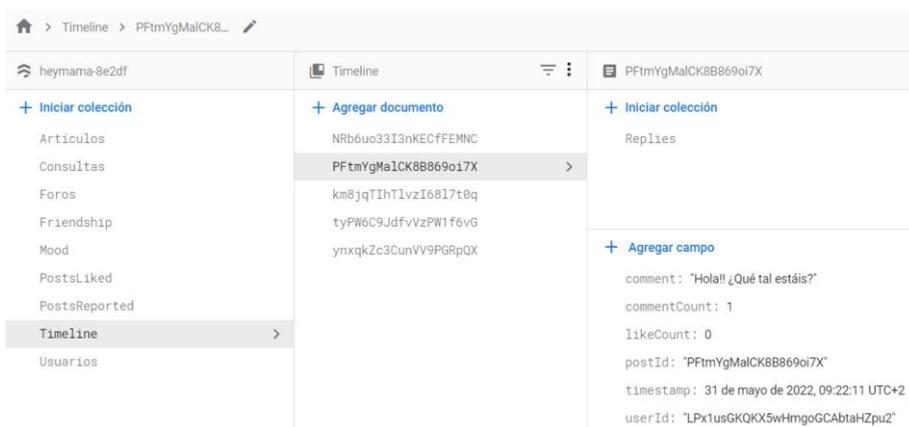


Figura 26 Post almacenado en Firestore



Figura 27 Estructura de los Chats en Realtime Database

7.4 Figma

Para crear el diseño del prototipo de la aplicación se utilizó Figma. Esta herramienta de diseño gráfico permite elaborar prototipos de páginas web y aplicaciones. Posee una interfaz muy intuitiva, y permite guardar toda la información del proyecto en la nube.

7.5 Patrón de arquitectura

MVC (Modelo Vista Controlador)

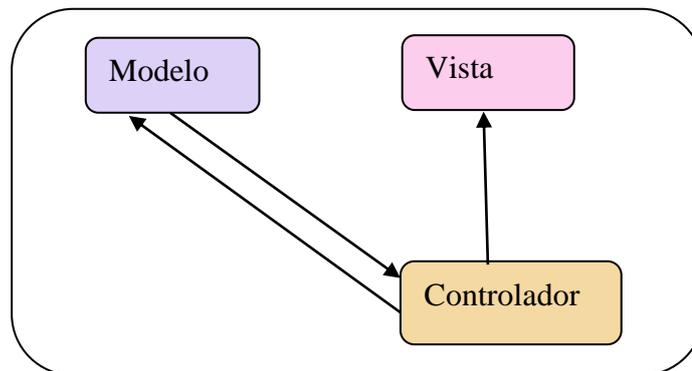


Figura 28 Patrón MVC

El patrón de arquitectura utilizado para elaborar el proyecto ha sido MVC, también conocido como Modelo, Vista, Controlador. Este patrón busca separar los tres componentes mencionados para definir la estructura de cada uno y la manera en la que están relacionados.

- **Modelo:** este componente hace referencia a los datos de la aplicación los cuales representan toda la lógica de negocio.
- **Vista:** el segundo componente representa la interfaz de usuario. A pesar de no tener conexión directa con el modelo, gracias al controlador, muestra de manera gráfica los datos de la primera capa.

- **Controlador:** el tercer y último componente representa la lógica de control, actúa de intermediario entre el modelo y la vista. Se encarga de mantener actualizada la vista ante cambios producidos en el modelo, y viceversa en el caso de cambios producidos por la interacción del usuario en la aplicación.

Dentro del proyecto, el modelo se corresponde con el módulo Models el cual contiene las siguientes clases:

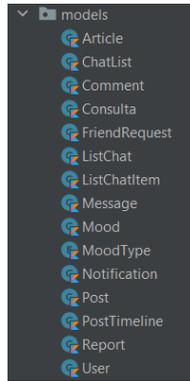


Figura 29 MVC Modelo

La vista se corresponde con los ficheros .xml como por ejemplo los de las carpetas layout y menu.

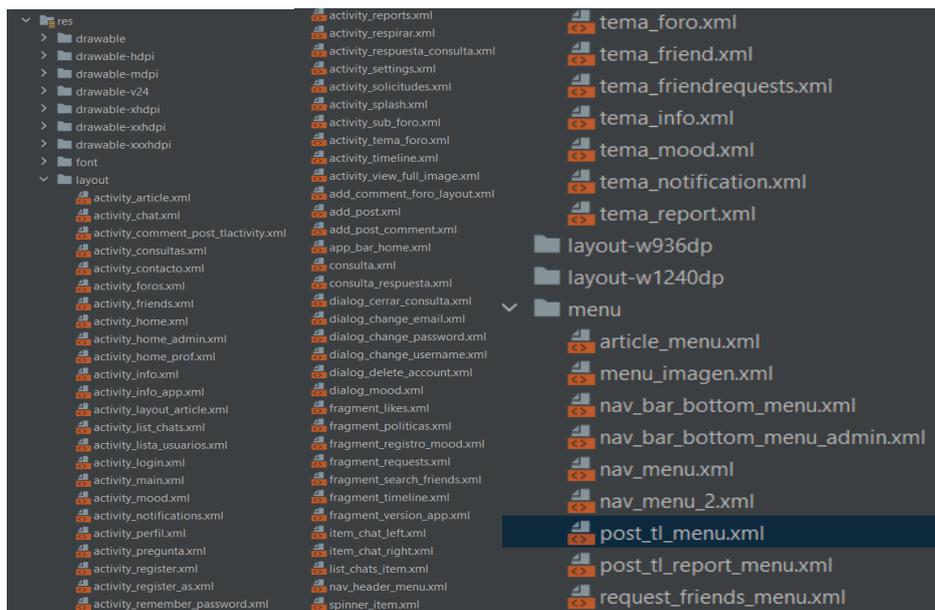


Figura 30 MVC Vista

El controlador se corresponde con el módulo “activities”, “adapters”, “fragments”, “interfaces”, y el resto de clases sueltas del paquete app.example.heyrama:

- Librería Glide (AppGlideModule.kt)
- SharedPreferences (PreferencesManager.kt)
- Utils

- Notificaciones push de los chats(MyFirebaseMessagingService, Token, Data, etc.)

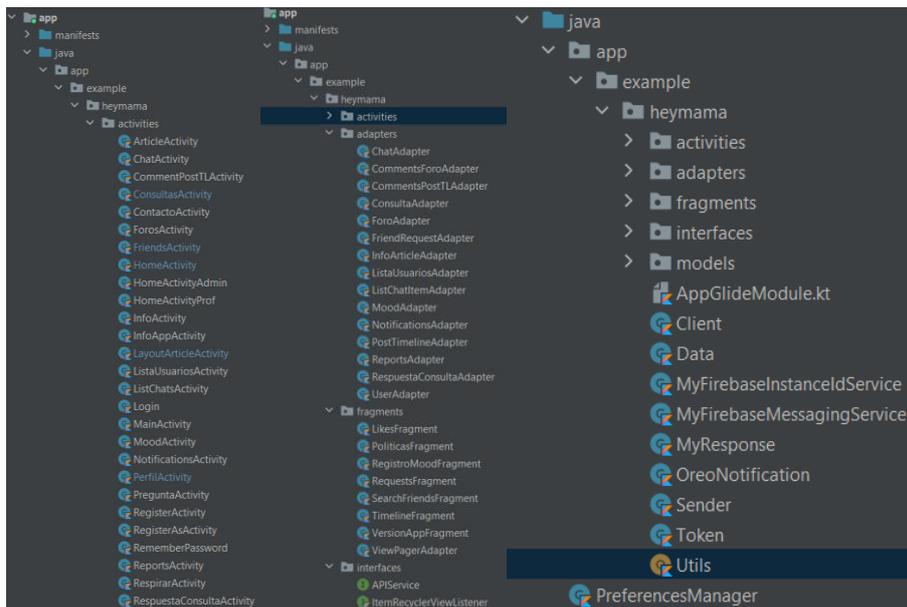


Figura 31 MVC Controlador

7.6 SharedPreferences

SharedPreferences es un método que permite guardar y recuperar pequeños datos siguiendo el formato clave-valor. En esta aplicación se ha utilizado para guardar el inicio de sesión del usuario. Cada vez que este salga de la aplicación, al volver entrar, no necesitará introducir su correo electrónico y contraseña a menos que haya seleccionado la opción “Cerrar sesión”.

7.7 Glide

Glide es una librería diseñada para Android cuya funcionalidad es cargar y almacenar imágenes en caché en nuestras aplicaciones.

Es una librería muy popular por su gran rendimiento y alta velocidad de carga. Aparte de permitir cargar imágenes, también admite gifs. Con respecto a la procedencia, se puede cargar desde ficheros locales, así como desde urls y en caso de error, permite definir un fichero por defecto el cual será mostrado.

7.8 MPAndroidChart

MPAndroidChart es una librería de código abierto que permite representar datos mediante gráficas y personalizar su apariencia. En este proyecto se ha empleado un gráfico circular para mostrar los estados de ánimo que el usuario ha registrado según el

porcentaje de cada uno. Se han utilizado colores pastel para mantener el aspecto de la aplicación.

7.9 View Binding

View Binding es una librería de Android diseñada para la vinculación de las vistas.

```
class MoodActivity : AppCompatActivity() {  
  
    private lateinit var auth: FirebaseAuth  
    private lateinit var firestore: FirebaseFirestore  
    private lateinit var pieEntries: ArrayList<PieEntry>  
    private lateinit var binding: ActivityMoodBinding  
    /**  
     * @param savedInstanceState Bundle  
     */  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        binding = ActivityMoodBinding.inflate(layoutInflater)  
        setContentView(binding.root)  
  
        auth = FirebaseAuth.getInstance()  
        firestore = FirebaseFirestore.getInstance()  
        pieEntries = arrayListOf()  
        setPieChartData()  
  
        binding.btnConsultarRegistro.setOnClickListener { @View  
            val fragment = RegistroMoodFragment()  
            supportFragmentManager.beginTransaction().replace(R.id.moodActivity, fragment)  
                .addToBackStack(name: null).commit()  
        }  
    }  
}
```

Figura 32 Ejemplo del uso de View Binding en MoodActivity

7.10 CircleImageView

La librería CircleImageView permite visualizar imágenes en una vista circular.

7.11 Componentes de la aplicación

7.11.1 Activities

Las Activities son una ventana compuesta por dos partes. Una primera clase .kt (lenguaje: Kotlin) la cual contiene toda la lógica de la aplicación, y una segunda clase .xml la cual contiene todos los elementos gráficos. Permite la interacción con el usuario.

- HomeActivity: es la pantalla principal del usuario. Puede acceder a los foros o a los artículos de información escritos por los profesionales, así como registrar su estado de ánimo. Esta actividad incluye un DrawerLayout el cual permite acceder a:
 - Perfil
 - Timeline
 - Solicitudes de amistad - Buscar usuarios
 - Registro de emociones
 - Respirar
 - Consultas - Contacto
 - Ajustes
 - Cerrar sesión
- HomeActivityProf: es la pantalla principal que encuentran los profesionales al iniciar sesión.

- HomeActivityAdmin: es la pantalla principal que encuentra el administrador al iniciar sesión.
- ArticleActivity: esta actividad muestra el artículo escrito por un profesional.
- ChatActivity: esta actividad permite el intercambio de mensajes de manera privada entre dos usuarios.
- CommentsPostTLActivity: esta actividad muestra un post de la timeline junto con los comentarios añadidos por otros usuarios.
- ConsultasActivity: esta actividad, en el caso de los usuarios con rol 'Usuario' muestra las consultas realizadas por este, en el caso de los usuarios con rol 'Profesional' muestra las consultas recibidas por todos los usuarios.
- ContactoActivity: esta actividad proporciona dos funcionalidades al usuario, la primera que ofrece es la de las consultas, puede realizar consultas a los profesionales seleccionando un tema más acorde a su duda, así como comprobar las consultas que ha realizado, y la segunda son los teléfonos de contacto en caso de necesitar ayuda urgente (112, 024...).
- ForosActivity: esta actividad muestra los 4 tipos de foros existentes: Depresión, Posparto, Embarazo, Otros.
- FriendsActivity: esta actividad muestra los amigos del usuario.
- FriendRequestActivity: esta actividad controla el estado de las solicitudes de amistad.
- InfoActivity: esta actividad muestra la lista de artículos publicados por los profesionales.
- InfoAppActivity: esta actividad permite acceder a la política de privacidad de la aplicación, así como a la versión de esta donde se incluye el nombre de quien ha desarrollado la app y un correo electrónico de contacto.
- LayoutArticleActivity: esta actividad se muestra en el momento que un Profesional desea añadir un nuevo artículo de información. Para ello se introducirá un título y el contenido del artículo a publicar.
- ListaUsuariosActivity: esta actividad muestra todos los usuarios registrados en la aplicación.
- ListChatsActivity: esta actividad muestra los distintos chats del usuario con otros.
- Login: esta actividad se encarga del inicio de sesión en la aplicación.

- **MainActivity:** esta actividad es la primera en ejecutarse cuando inicia la aplicación, a partir de esta el usuario podrá elegir entre dos opciones: Iniciar sesión o Registrarse.
- **MoodActivity:** esta actividad permite al usuario visualizar en un gráfico circular (*PieChart*) el historial de emociones diarias registradas, así como acceder al registro de cada día.
- **NotificationsActivity:** esta actividad muestra al usuario notificaciones los posts publicados en la *timeline* en los que otros usuarios han comentado. En el caso de los profesionales, también se muestran notificaciones cuando se recibe una nueva consulta.
- **PerfilActivity:** esta actividad comprende el perfil del usuario, en él se muestran sus datos personales: nombre, nombre de usuario y biografía. En esta actividad el usuario puede establecer una imagen de perfil así como una de *layout*. Puede acceder a su lista de amigos y mensajes privados, y puede ver la lista de posts que ha publicado en la *timeline* así como los posts a los que ha dado *like*.
- **PreguntaActivity:** esta actividad permite añadir un nuevo tema: el usuario incluirá el título, el contenido y el tipo de privacidad (público/privado) dependiendo de si desea mostrar su nombre de usuario.
- **RegisterActivity:** esta actividad muestra el formulario de registro de la app.
- **RegisterAsActivity:** esta actividad permite elegir al usuario en el momento de registrarse, el tipo de rol con el que se identifica, Usuario o Profesional.
- **RememberPassword:** esta actividad permite introducir al usuario su correo electrónico para recordar su contraseña en caso de olvido.
- **ReportsActivity:** esta actividad muestra al administrador las denuncias de los usuarios sobre posts publicados en la *timeline*.
- **RespirarActivity:** esta actividad muestra un ejercicio de control de la respiración.
- **RespuestaConsultaActivity:** esta actividad permite tanto al usuario, como al profesional, responder a una consulta realizada por el usuario previamente. La relación dada es $1 \rightarrow n$ ya que el usuario realiza la consulta, y pueden múltiples profesionales, dar una respuesta de manera privada.
- **SettingsActivity:** esta actividad permite al usuario realizar ajustes en su cuenta: cambiar su nombre de usuario, biografía, correo electrónico, contraseña, privacidad, eliminar su cuenta, y conocer detalles de la aplicación.

- SolicitudesActivity: esta actividad muestra las solicitudes de amistad recibidas.
- SplashActivity: esta actividad permite mostrar el logo de la app al lanzarse esta.
- SubForoActivity: muestra los distintos temas iniciados por los usuarios.
- TemaForoActivity: muestra el tema seleccionado y los comentarios de este.
- TimelineActivity: esta actividad permite al usuario tener un espacio donde hablar libremente mediante posts. Cada uno de estos posts cuenta con un botón de “Likes” para indicar si le ha gustado o no.
- ViewFullImageActivity: esta actividad permite mostrar en pantalla completa una imagen enviada en un chat privado, o la imagen de perfil y layout del

7.11.2 Adapters

Los adaptadores vinculan las vistas de los elementos de una colección con sus datos.

- ChatAdapter: adaptador de los mensajes privados.
- CommentsForoAdapter: adaptador de los comentarios publicados en foros.
- CommentsPostTLAdapter: adaptador de los comentarios publicados en posts de la *timeline*.
- ConsultaAdapter: adaptador de las consultas.
- ForoAdapter: adaptador de los temas abiertos en los foros.
- FriendRequestAdapter: adaptador de las solicitudes de amistad.
- InfoArticleAdapter: adaptador de los artículos publicados por los profesionales.
- ListaUsuariosAdapter: adaptador de los usuarios registrados en la aplicación.
- ListChatItemAdapter: adaptador de los chats del usuario.
- MoodAdapter: adaptador de las emociones registradas diariamente.
- NotificationsAdapter: adaptador de las notificaciones de comentarios y consultas.
- PostTimelineAdapter: adaptador de los posts publicados en la *timeline*.
- ReportsAdapter: adaptador de los posts denunciados.
- RespuestaConsultaAdapter: adaptador los mensajes de respuesta de una consulta.

7.11.3 Interfaces

- APIService: interface en la cual se realiza una llamada a la API de Firebase
- ItemRecyclerViewListener: interface utilizada en los recycler view.

7.11.4 Models

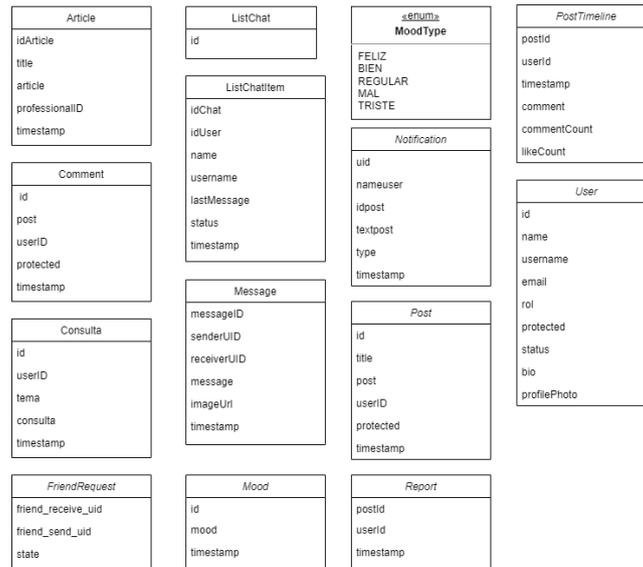


Figura 33 Clases del módulo Models

```

LPx1usGKQKX5wHmgoGCAbtaHZpu2
  bio: "¡Hola!"
  email: "raquelbayas@gmail.com"
  id: "LPx1usGKQKX5wHmgoGCAbtaHZpu2"
  name: "Raquel"
  profilePhoto: "/Usuarios/LPx1usGKQKX5wHmgoGCAbtaHZpu2/images/perfil"
  protected: true
  rol: "Usuario"
  status: "offline"
  username: "rbd"
  
```

Figura 34 Ejemplo de User guardado en la base de datos

7.11.5 Fragments

- LikesFragment: este fragment muestra los posts que el usuario ha marcado que le gusta al pulsar el botón con forma de corazón del post correspondiente.
- PoliticasFragment: este fragment muestra al usuario la política de privacidad de la aplicación mediante un WebView.
- RegistroMoodFragment: este fragment muestra el gráfico PieChart con el registro de los estados de ánimo del usuario.
- RequestsFragment: este fragment muestra las solicitudes de amistad que el usuario ha recibido.
- SearchFriendsFragment: este fragment muestra la lista de usuarios registrados en la aplicación con el fin de que los usuarios puedan buscar nuevas personas.
- TimelineFragment: este fragment permite mostrar en el perfil del usuario los posts que ha escrito en la timeline. Si un usuario visita el perfil de otro, podrá visualizar los posts si pertenece a su lista de amigos o su perfil es público.

- VersionAppFragment: este fragment muestra el logotipo y versión de la app, así como el nombre del desarrollador y un correo electrónico de contacto.

A continuación se muestran ejemplos de métodos utilizados en tres actividades:

```
private fun getComments(forName: String, id: String) {
    commentsArrayList.clear()
    if(binding.swipeRefreshLayout.isRefreshing) {
        binding.swipeRefreshLayout.isRefreshing = false
    }
    firestore = FirebaseFirestore.getInstance()
    firestore.collection(collectionPath: "Foros").document(documentPath: "SubForos")
        .collection(forName).document(id).collection(collectionPath: "Comentarios")
        .addSnapshotListener { snapshots, e ->
            if (e!= null) {
                return@addSnapshotListener
            }
            for (dc in snapshots!!.documentChanges) {
                when (dc.type) {
                    DocumentChange.Type.ADDED -> commentsArrayList.add(dc.document.toObject(Comment::class.java))
                    DocumentChange.Type.REMOVED -> commentsArrayList.remove(dc.document.toObject(Comment::class.java))
                }
            }
            if(commentsArrayList.size>1) {
                commentsArrayList.sort()
            }
            adapterComments.notifyDataSetChanged()
            adapterComments.setOnItemRecyclerViewListener(object: ItemRecyclerViewListener {
                override fun onItemLongClicked(position: Int) {
                    if(commentsArrayList[position].userID == uid) {
                        deleteComment(commentsArrayList[position])
                    }
                }
            })
        }
}
```

Figura 35 Código de obtención de comentarios de un tema (TemaForoActivity)

```
private fun add_comment_tl(edt_comment:String, uid:String) {
    val doctfb = firestore.collection(collectionPath: "Timeline").document()
    val doc_id = doctfb.id
    val comment = PostTimeline(doc_id,uid,Date(),edt_comment, commentCount: 0, likeCount: 0)
    doctfb.set(comment)
}
```

Figura 36 Código de añadir un post en la timeline (TimelineActivity)

```
fun sendFriendRequest() {
    val friendRequest_send = FriendRequest(uid,currentUserUID, state: "send")
    val friendRequest_receive = FriendRequest(uid,currentUserUID, state: "receive")

    firestore.collection(collectionPath: "Friendship").document(currentUserUID).collection(collectionPath: "FriendRequest")
        .document(uid).set(friendRequest_send)
    firestore.collection(collectionPath: "Friendship").document(uid).collection(collectionPath: "FriendRequest")
        .document(currentUserUID).set(friendRequest_receive)
}
```

Figura 37 Código de envío de petición de amistad (PerfilActivity)

7.11.6 RecyclerView

Un elemento muy empleado ha sido RecyclerView. Este contenedor permite mostrar una lista de elementos en una sola vista. Trabaja de manera similar a un ListView, con la particularidad de que al hacer *scroll* en la pantalla, los elementos que no son visibles, se “reciclan”, mejorando el rendimiento y consumo de la aplicación. Los elementos pueden personalizarse con un aspecto definido en el adaptador el cual se encarga de vincular cada vista obtenida de RecyclerView.ViewHolder con los datos. Con respecto al organizador de los elementos, se ha hecho uso de la clase LinearLayoutManager en la mayoría de los RecyclerView añadidos en la app, exceptuando en la actividad InfoActivity en la que se emplea un GridLayoutManager para organizar los artículos de información en dos columnas.

```
private lateinit var recyclerViewTimeline: RecyclerView
private lateinit var postsTLArrayList: ArrayList<PostTimeline>
private lateinit var adapterPostsTL: PostTimelineAdapter
private lateinit var friendsIds: ArrayList<String>
```

Figura 38 Declaración de objetos

```
private fun initRecycler() {
    recyclerViewTimeline = binding.recyclerViewPosts
    recyclerViewTimeline.layoutManager = LinearLayoutManager(context, this)
    friendsIds = arrayListOf()
    postsTLArrayList = arrayListOf()
    adapterPostsTL = PostTimelineAdapter(applicationContext, postsTLArrayList, postTimelineListener, this)
    adapterPostsTL.setHasStableIds(false)
    recyclerViewTimeline.setHasFixedSize(false)
    recyclerViewTimeline.recycledViewPool.setMaxRecycledViews(viewType, 0, max 0)
    recyclerViewTimeline.adapter = adapterPostsTL
}
```

Figura 39 Código del RecyclerView de posts (TimelineActivity)

7.11.7 BottomNavigationBar

Es el elemento situado en la parte inferior de la pantalla principal de la aplicación, es un menú que consta de tres elementos y permite acceder a otras Activities.

El primero indica que el usuario está en la pantalla principal, el segundo permite acceder a los Foros para los usuarios con rol “Usuario” y “Profesional”, en el caso del “Administrador”, este botón permitirá acceder a la actividad donde se muestran las denuncias realizadas por los usuarios. El tercer botón permite acceder a los Ajustes.



Figura 40 BottomNavigationBar

7.11.8 Menú

En la siguiente imagen se muestra el código utilizado para los menús emergentes que aparecen al hacer clic en el botón con tres puntos visible en los posts de la timeline, foros, chats entre otros.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item android:id="@+id/reportar_post_tl"
        android:title="@string/reportar" />
</menu>
```

Figura 41 Código de menú



Figura 42 Menú post

8 Pruebas

En esta sección se muestran los resultados de los dos métodos realizados para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación. El primero, las pruebas de caja negra y el segundo, un cuestionario proporcionado a los usuarios que han testeado la aplicación y en el cual han dado su opinión.

8.1 Pruebas de caja negra

Las cajas de prueba negra o pruebas de comportamiento son una técnica de pruebas de software en las que independientemente de la estructura interna de código, detalles de implementación o escenarios de ejecución internos del software, se verifican las funcionalidades en base a las entradas y salidas del sistema.

PR01	Registrarse
Descripción	El usuario introduce los datos en los campos del formulario de registro
Entrada	El usuario introduce: <ul style="list-style-type: none">- Usuario: rbd- Nombre: Raquel- Contraseña: 1234567- Correo electrónico: raquelbayas@gmail.com- Biografía (opcional): ¡Hola! El usuario acepta los términos y política de privacidad
Resultado esperado	El sistema muestra un mensaje “Consulta tu correo”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 75 PR01 Registrarse

PR02	Registrarse sin completar todos los campos
Descripción	El usuario no introduce todos los datos obligatorios en los campos del formulario de registro
Entrada	El usuario introduce sólo el correo electrónico y la contraseña
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje: “Acepta ellos términos y política de privacidad” si no está seleccionado, caso contrario, “Rellena los datos”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 76 PR02 Registrarse sin completar todos los campos

PR03	Registrarse con un nombre de usuario ya registrado
Descripción	El usuario introduce un nombre de usuario ya registrado previamente

Entrada	El usuario introduce 'raquelbayas'
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje: "Usuario no disponible"
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 77 PR03 Registrarse con un nombre de usuario ya registrado

PR04	Registrarse con una contraseña inválida
Descripción	El usuario introduce una contraseña con menos de 7 caracteres
Entrada	El usuario introduce la contraseña "123456"
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje: "Contraseña inválida"
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 78 PR04 Registrarse con una contraseña inválida

PR05	Registrarse con un correo electrónico inválido
Descripción	El usuario introduce un correo electrónico inválido
Entrada	El usuario introduce en el correo "raquelbayas@gmail"
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje: "Correo electrónico inválido"
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 79 PR05 Registrarse con un correo electrónico inválido

PR06	Iniciar sesión
Descripción	El usuario introduce sus credenciales de registro
Entrada	El usuario introduce su correo electrónico y contraseña: <ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico: raquelbayas@gmail.com - Contraseña: 1234567
Resultado esperado	El sistema no muestra ningún mensaje de error y abre la pantalla principal correspondiente al rol del usuario
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 80 PR06 Iniciar sesión

PR07	Iniciar sesión con un campo vacío
------	-----------------------------------

Descripción	El usuario no introduce uno de los dos campos necesarios
Entrada	El usuario introduce su correo electrónico y contraseña: <ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico: raquelbayas@gmail.com - Contraseña: “ ”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Rellena los datos”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 81 PR07 Iniciar sesión con un campo vacío

PR08	Iniciar sesión con datos incorrectos
Descripción	El usuario introduce datos incorrectos
Entrada	El usuario introduce: <ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico: raquelbayas@gmail.com - Contraseña: “12345”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Comprueba los datos introducidos”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 82 PR08 Iniciar sesión con datos incorrectos

PR09	Registrar el estado de ánimo
Descripción	El usuario presiona uno de los botones según su estado de ánimo en la pantalla principal (Rol: Usuario)
Entrada	El usuario presiona un estado de ánimo
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje: “Has registrado tu estado de ánimo correctamente”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 83 PR09 Registrar el estado de ánimo

PR10	Registrar el estado de ánimo por segunda vez en el día
Descripción	El usuario presiona uno de los botones según su estado de ánimo en la pantalla principal (Rol: Usuario)
Entrada	El usuario presiona un estado de ánimo
Resultado	El sistema muestra no muestra ningún mensaje.

esperado	
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 84 PR10 Registrar el estado de ánimo por segunda vez en el día

PR11	Crear un nuevo tema en un foro
Descripción	El usuario rellena los campos requeridos y el nivel de privacidad
Entrada	El usuario escribe el título, el contenido de su pregunta, duda o debate y elige un nivel de privacidad (Público o Privado) si desea publicar su nombre de manera pública o privado
Resultado esperado	El sistema muestra no muestra ningún mensaje de error y añade el nuevo tema en el foro
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 85 PR10 Crear un nuevo tema en un foro

PR12	Crear un nuevo tema en un foro sin rellenar todos los datos
Descripción	El usuario no rellena todos los datos
Entrada	El usuario escribe el contenido de su pregunta, duda o debate y elige un nivel de privacidad (Público o Privado) si desea publicar su nombre de manera pública o privado
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Rellena la información”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 86 PR12 Crear un nuevo tema en un foro sin rellenar todos los datos

PR13	Crear un nuevo tema en un foro sin seleccionar nivel de privacidad
Descripción	El usuario no selecciona el nivel de privacidad
Entrada	El usuario escribe el título y el contenido de su pregunta, duda o debate
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Selecciona el nivel de privacidad”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 87 PR13 Crear un nuevo tema en un foro sin seleccionar nivel de privacidad

PR14	Modificar el nombre de usuario
Descripción	El usuario modifica su nombre de usuario en Ajustes
Entrada	El usuario escribe un nuevo nombre de usuario
Resultado esperado	El sistema no muestra ningún mensaje y se actualiza el nombre de usuario
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 88 PR14 Modificar el nombre de usuario

PR15	Modificar el nombre de usuario por uno ya registrado
Descripción	El usuario intenta modificar su nombre de usuario usando uno ya registrado
Entrada	El usuario escribe el nombre de usuario: “raquelbayas”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Ya existe un usuario con este nombre de usuario”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 89 PR15 Modificar el nombre de usuario por uno ya registrado

PR16	Eliminar cuenta
Descripción	El usuario elimina su cuenta en el apartado Ajustes
Entrada	El usuario presiona el botón “Eliminar cuenta”
Resultado esperado	El sistema elimina la cuenta y muestra el mensaje: “Cuenta eliminada correctamente”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 90 PR16 Eliminar cuenta

PR17	Enviar solicitud de amistad
Descripción	El usuario envía una solicitud de amistad
Entrada	El usuario presiona el botón “Añadir” en el perfil de un usuario
Resultado esperado	El sistema cambia el estado del botón “Añadir” a “Solicitud enviada”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 91 PR17 Enviar solicitud de amistad

PR18	Cancelar solicitud de amistad
Descripción	El usuario cancela una solicitud de amistad
Entrada	El usuario presiona el botón “Solicitud enviada” en el perfil del segundo usuario, y en el popup, “Cancelar solicitud”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Has cancelado la solicitud de amistad”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 92 PR18 Cancelar solicitud de amistad

PR19	Enviar consulta
Descripción	El usuario envía una consulta
Entrada	El usuario escribe en el campo de consulta y selecciona un tema del spinner: Consulta: “Hola, últimamente no me he sentido muy bien anímicamente...” Tema: “Otros”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Consulta enviada correctamente”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 93 PR19 Enviar consulta

PR20	Enviar consulta sin seleccionar el tema
Descripción	El usuario escribe una consulta sin seleccionar un tema
Entrada	El usuario escribe en el campo de consulta “Hola, últimamente no me he sentido muy bien anímicamente...”
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Selecciona el tema de tu consulta.”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 94 PR20 Enviar consulta sin seleccionar el tema

PR21	Enviar consulta sin escribir el contenido
Descripción	El usuario envía una consulta sin escribir el contenido de esta
Entrada	El usuario no escribe nada en el campo de consulta

Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Escribe el contenido de tu consulta.”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 95 PR21 Enviar consulta sin escribir el contenido

PR22	Escribir un artículo de información
Descripción	El usuario con rol Profesional añade un nuevo artículo
Entrada	El usuario rellena los campos título y artículo
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Correcto” y actualiza la vista con el nuevo artículo incluido
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 96 PR22 Escribir un artículo de información

PR23	Escribir un artículo de información sin rellenar todos los campos
Descripción	El usuario con rol Profesional no rellena todos los campos al añadir un nuevo artículo
Entrada	El usuario deja sin rellenar uno de los campos (título/artículo)
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Rellena la información”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 97 PR23 Escribir un artículo de información sin rellenar todos los campos

PR24	Eliminar un artículo
Descripción	El usuario con rol Profesional elimina un artículo escrito por él previamente
Entrada	El usuario elimina el artículo
Resultado esperado	El sistema muestra el mensaje “Artículo eliminado”
Resultado obtenido	Correcto

Tabla 98 PR24 Eliminar un artículo

8.2 Cuestionario

El segundo método que se ha empleado ha sido un cuestionario para conocer si ciertas funciones les ha parecido fácil o difícil de realizar. Las preguntas del cuestionario están incluidas en el Anexo D junto con las instrucciones proporcionadas a los usuarios.

La falta de popularidad ha sido un factor importante a la hora de conseguir *testers*, así mismo, el estar disponible sólo en la tienda de Play Store, en casos de profesionales con los que se ha contactado, ha sido un impedimento debido a que contaban con sistema iOS y no Android.

A pesar de eso, analizando los resultados de las usuarias que descargaron la app y contestaron el formulario, la mayoría responden que las acciones realizadas son fáciles, el diseño les ha gustado, piensan que es una aplicación útil, y la recomendarían a más usuarias y profesionales.

9 Trabajos futuros

1. Promocionar la app para que llegue a más mujeres y profesionales de la salud.
2. Implementar videollamadas: En el mejor de los casos, si la aplicación contara con gran apoyo de la gente, tanto de pacientes como de profesionales, se podría implementar nuevas funcionalidades, como por ejemplo, videollamadas. Estas supondrían una ventaja a la hora de realizar consultas con los profesionales ya que se podría establecer una relación profesional-paciente más sólida.

Sin embargo, cabría destacar que para llevar a cabo esta funcionalidad, los profesionales que estén dispuestos a ofrecer consultas por medio de videollamadas tendrían que fijar los precios de su consulta, para que el usuario pudiera abonar la cantidad de dinero correspondiente. Con respecto a los métodos de pago, los más habituales serían tarjeta de débito/crédito y Paypal.

3. Realizar la aplicación para dispositivos con sistema iOS.
4. Traducir la aplicación a otros idiomas: catalán, gallego, inglés, etcétera.
5. Agregar test de Edimburgo en la aplicación: teniendo en cuenta los resultados del cuestionario incluido en el anexo C, la mayoría de las mujeres que respondieron tienen probabilidades de sufrir ansiedad-depresión. Incluir el test en la app supondría una herramienta útil a primera instancia para todas las mujeres que se registren.
6. Añadir Firebase Admin SDK para contar con todos los privilegios de administrador. Actualmente, la función del administrador de eliminar cuentas de usuarios con comportamiento inapropiado no elimina al cien por cien la cuenta, se borran los datos de la base de datos impidiendo al usuario iniciar sesión en la app, pero su correo electrónico se mantiene en Firebase Auth donde sólo es posible eliminar mediante el Admin SDK.

10 Conclusiones

Tras haber finalizado el Trabajo de Fin de Grado, las conclusiones extraídas de este son las siguientes:

1. Los objetivos planteados inicialmente se han cumplido.
2. La aplicación ofrece un espacio de foro para las mujeres, madres y embarazadas, donde pueden hablar y preguntar todas sus dudas de manera abierta o anónimamente. Pueden establecer un contacto con profesionales de la salud por medio de las consultas o por mensajes privados, si este así lo desea. Pueden informarse y resolver dudas generales a partir de los artículos de información publicados por los profesionales. Y finalmente, entre varias de sus funciones, pueden tener un espacio, la *timeline*, donde pueden ver los posts de sus amigas, y comunicarse de manera privada mediante chat.
3. Se ha aprendido los pasos a seguir para desarrollar una aplicación Android desde la toma de requisitos en la fase inicial, la implementación por medio del lenguaje Kotlin, el uso de los servicios de Firebase para el almacenamiento de datos hasta la fase final, su publicación en Play Store, la tienda oficial de aplicaciones Android.

11 Referencias

1. Mesfin Awoke Bekalu, (2020), Social media use can be positive for mental health and well-being, de <https://www.hsph.harvard.edu/news/features/social-media-positive-mental-health/>
2. OMS, (2021), Depresión, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
3. MARES, (2020), El suicidio durante el embarazo y el posparto, ¿son estos los momentos más vulnerables?, <https://www.sociedadmarce.org/detall.cfm/ID/14426/ESP/el-suicidio-durante-embarazo-y-posparto-son-estos-los-momentos-mas-vulnerables-.htm>
4. Dialnet, (2020), Depresión perinatal en tiempos del COVID-19, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774413>
5. Hospital Clínic de Barcelona, (2019), Tratamiento de la Depresión Posparto <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/depresion-posparto/tratamiento>
6. Instituto Europeo de Salud Mental Perinatal, (2020), La depresión posparto puede persistir tres años después del parto si no se trata, <https://saludmentalperinatal.es/2020/11/03/la-depresion-posparto-puede-persistir-tres-anos-despues-del-parto-si-no-se-trata/>
7. Bebés y más, (s/f), Por qué es más fácil ser mamá si se tiene una tribu, <https://www.bebesymas.com/ser-padres/por-que-es-mas-facil-ser-mama-si-se-tiene-una-tribu>
8. Organización Panamericana de la Salud, (2016), Manual para la atención psicosocial de la depresión perinatal, <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28417>
9. IAB Spain, (2021), Presentación Estudio Anual de Redes Sociales, <https://www.youtube.com/watch?v=nFHaGVkyspI>
10. J.L. Cox, J.M. Holden, R. Sagovsky, (1987), Escala de Depresión de Post-Parto de Edinburgo, https://www.nj.gov/health/fhs/maternalchild/documents/PPD-Edinburgh-Scale_sp.pdf
11. Proyecto Bebé. Página web. <https://www.proyecto-bebe.es/>
12. Sanvello. Aplicación. <https://www.sanvello.com/>
13. Foro Mamá Importa. Página web. <https://www.mamaimporta.org/foro-mama-importa/>
14. Flaticon. Página web. <https://www.flaticon.es/>

15. Nickelfox Design. Mental Health Fitness Mobile App design. (2021)
<https://www.figma.com/community/file/1029623608002086997>
16. Firebase Email and Password Authentication in Android using Kotlin, (2021)
<https://www.section.io/engineering-education/firebase-email-and-password-authentication-in-android-using-kotlin/>
17. Firebase Auth. <https://firebase.google.com/docs/auth?hl=es>
18. Firebase Realtime Database. <https://firebase.google.com/docs/database?hl=es>
19. Cloud Firestore. <https://firebase.google.com/docs/firestore?hl=es>
20. Firebase Cloud Messaging. <https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging/?hl=es>
21. FirebaseUI for Storage.
<https://firebaseopensource.com/projects/firebase/firebaseui-android/storage/readme/>
22. View Binding. <https://developer.android.com/topic/libraries/view-binding>
23. Community Blog Mobile Application with Firebase Android Studio.
<https://youtube.com/playlist?list=PLDKucuCBdlJacuFISOpY3wi30ezUKzH2v>
24. Glide. Repositorio de GitHub de Glide. <https://github.com/bumptech/glide>
25. CircleImageView. Repositorio de GitHub.
<https://github.com/hdodenhof/CircleImageView>
26. MPAndroidChart. Repositorio de GitHub de MPAndroidChart.
<https://github.com/PhilJay/MPAndroidChart>
27. Udemy. Curso *Build Kotlin Chat App like WhatsApp in Android Studio*.
<https://www.udemy.com/course/build-chat-app-like-whatsapp-in-android-studio-tutorial-2020/>
28. Geeks for Geeks. *How to check internet connection in Kotlin*.
<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-check-internet-connection-in-kotlin/>
29. Smartherd. (10 de noviembre de 2020). *Spannable String in Android: Style a substring of TextView using Kotlin*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=JUWJZJlinLc&t=484s>
30. Dev Movil. (20 de septiembre de 2020). *WebView (Pagina Web y Html) - Tutorial Android / Kotlin*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=nJXm8tv422A>

31. Foxandroid. (2021). *Firestore Data to Recyclerview using Kotlin / How to Retrieve Firestore Data to Recyclerview /Kotlin*. Youtube. <https://youtu.be/Ly0xwWlUpVM>
32. Aws Rh. (2020). *Community Blog Mobile Application with Firebase Android Studio*. Youtube. <https://youtube.com/playlist?list=PLDKucuCBdlJacuFlSOpy3wi30ezUKzH2v>
33. Coding Bunch. (2021). *Kotlin | Chat App | With | Firebase Database | Android Studio*. Youtube. <https://youtu.be/mU6xFDzxnzU>
34. EngineersDream. (2016). *19. How to use the weight attribute in android / android app development*. Youtube. <https://youtu.be/HfKxGr0k8RU>
35. Raquel Bayas. (2022). *Hey, mama!*. [Aplicación móvil]. Google Play Store. <https://play.google.com/store/apps/details?id=app.example.heymama>

Anexos

Anexo A. Manual

La pantalla de inicio al arrancar la aplicación es la siguiente:



Figura 43 Inicio

A continuación, al seleccionar la opción Registrarse se muestra una pantalla donde el usuario elegirá el rol con el que se identifica Usuario / Profesional, y posteriormente el formulario de registro donde todos los campos son obligatorios exceptuando la biografía.



Figura 44 Rol



Figura 45 Formulario de registro

En caso de haber seleccionado la opción Iniciar sesión, la pantalla que se muestra es la siguiente:



Figura 46 Iniciar sesión

Una vez realizado el *login*, la pantalla principal variará dependiendo del rol del usuario.



Figura 47 Usuario

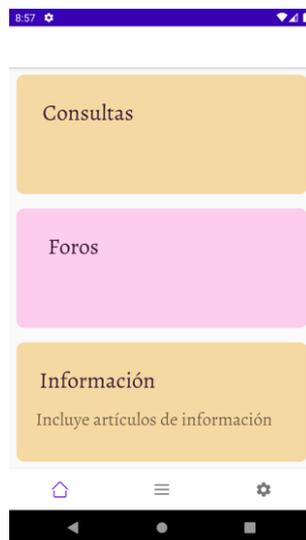


Figura 48 Profesional



Figura 49 Admin.

En la esquina superior izquierda, arrastrando de izquierda a derecha o pulsando en el botón de 3 rayas, se puede abrir un menú lateral con múltiples opciones.

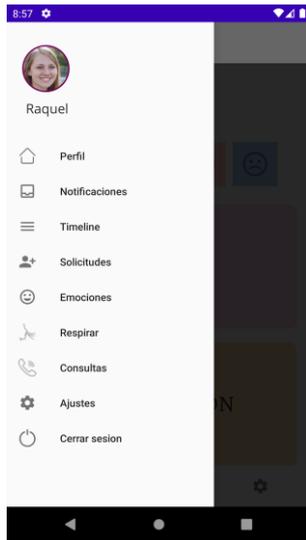


Figura 50 Menú lateral: Usuario

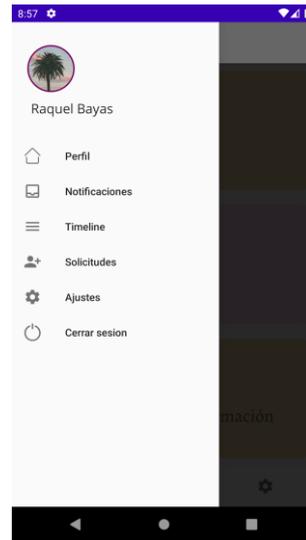


Figura 51 Menú lateral: Profesional/Administrador

A partir de la pantalla principal se puede acceder a los Foros.

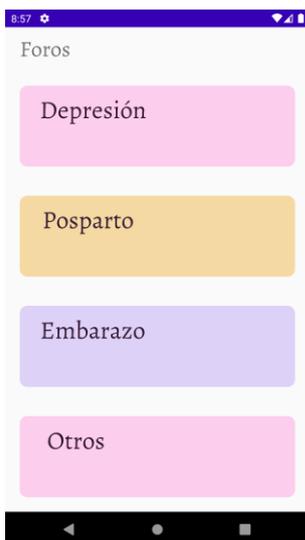


Figura 52 Foros



Figura 53 Temas



Figura 54 Tema

Una vez dentro del foro, el usuario podrá visualizar la duda o tema de debate y los comentarios del resto de usuarios. En la esquina inferior derecha aparece el botón que permite añadir un nuevo comentario, y si el usuario es el autor del tema, en la parte superior a la derecha del título 'Foro' podrá clicar en el botón con tres puntos el cual abre el menú de este permitiendo eliminar el foro.

En la pantalla donde se muestran los temas iniciados, al clicar en el botón inferior se muestra una actividad (figura 56) donde el usuario indicará el título, el contenido y el tipo de privacidad, público o privado, dependiendo de si desea que su nombre de usuario sea visible o no.

Así mismo, dentro del tema creado, todos los usuarios pueden publicar comentarios al clicar nuevamente en el botón inferior derecho como se muestra en el siguiente dialogo (figura 57).

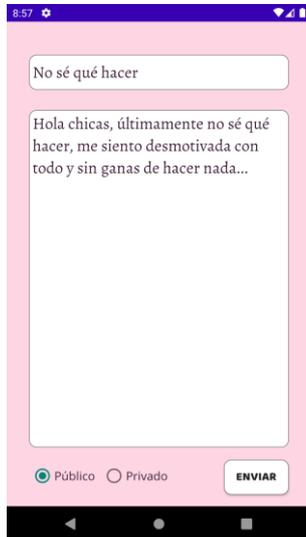


Figura 55 Publicación de un tema

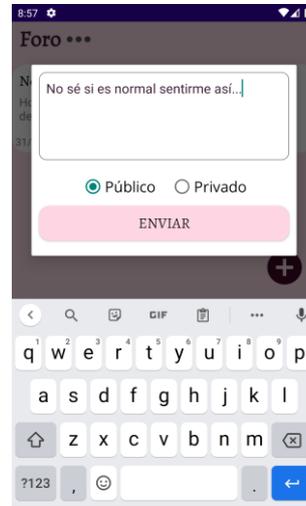


Figura 56 Añadir comentario en un foro

Volviendo a la pantalla principal, al acceder al apartado ‘Información’, se pueden ver los artículos de información publicados por los profesionales.



Figura 57 Art: Usuario



Figura 58 Art:
Profesional/Admin

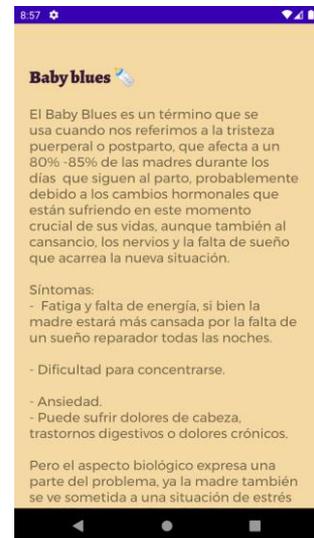


Figura 59 Artículo

En el caso de los profesionales, al clicar en el botón inferior derecho de la pantalla de la Figura 18, son dirigidos a la siguiente actividad donde añadirán el título y contenido.



Figura 60 Añadir artículo

Volviendo al menú lateral del inicio, al seleccionar la primera opción, los usuarios acceden a su perfil. En este, la mitad inferior cuenta con un TabLayout para mostrar los posts que el usuario ha publicado en la timeline, y los posts que le ha gustado (*likes*).

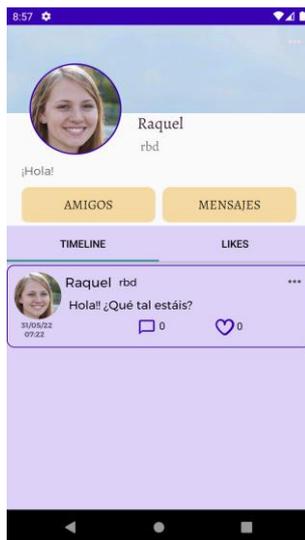


Figura 61 Perfil: timeline



Figura 62 Perfil: likes

Cada usuario de la aplicación (Usuario, Profesional, Administrador) puede configurar una foto de perfil y de layout.

Foto de perfil: se presiona encima de la foto y se muestra el menú.

Foto de layout: se presiona en el botón de la esquina superior derecha.



Figura 63 Menú foto de perfil



Figura 64 Menú foto de layout



Figura 65 Imagen en pantalla completa

Al clicar en la opción Ver imagen, se muestra la foto en pantalla completa. En el caso de la opción Cambiar imagen, se abre la galería de fotos del dispositivo móvil.

En el perfil, al clicar en el botón Amigos, se muestra la lista de gente que el usuario ha agregado. Los perfiles con el icono morado son cuentas de profesionales.

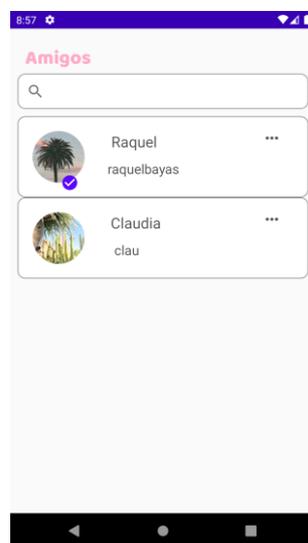


Figura 66 Amigos

A partir del perfil del usuario también se puede acceder a Mensajes, donde se muestran los chats, la lista de personas con las que ha hablado.

El menú del chat, Figura 28, permite borrar todos los mensajes compartidos de ese chat.

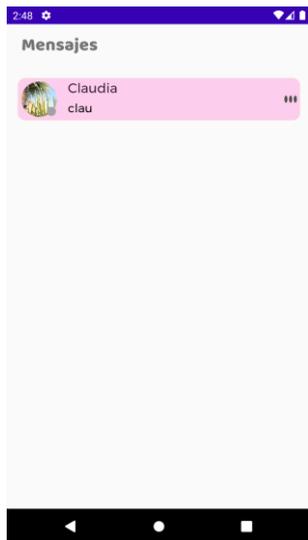


Figura 67 Lista de chats

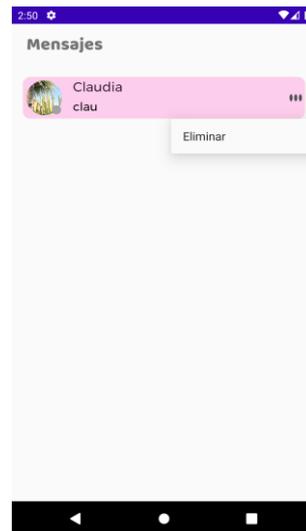


Figura 68 Menú chat

Al seleccionar un chat, el usuario puede intercambiar mensajes o imágenes con esta persona. Para eliminar un mensaje, el usuario clicará por varios segundos sobre el mensaje que desea borrar y se le mostrará el diálogo de la Figura 30. En el caso de que el mensaje que desea eliminar es una imagen, sería necesario clicar en el lateral izquierdo si el usuario ha enviado la foto o derecho si la ha recibido.

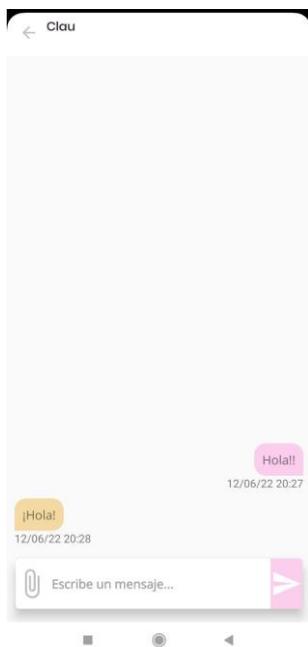


Figura 69 Chat



Figura 70 Eliminar mensaje

Dentro del apartado Notificaciones se muestra cada una de las veces que otro usuario comenta en un post que el propio usuario ha escrito en la *timeline*.

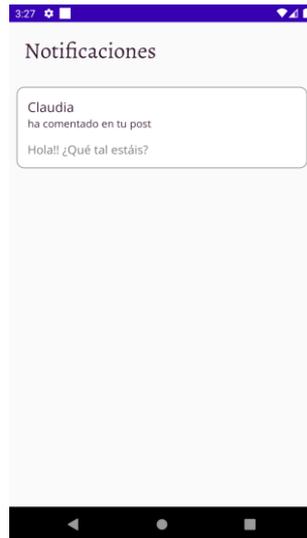


Figura 71 Notificaciones

El *timeline* es el apartado donde los usuarios pueden publicar posts, comentar, y dar *like*. Cada usuario podrá ver únicamente sus posts y los de sus amigos.



Figura 72 Timeline

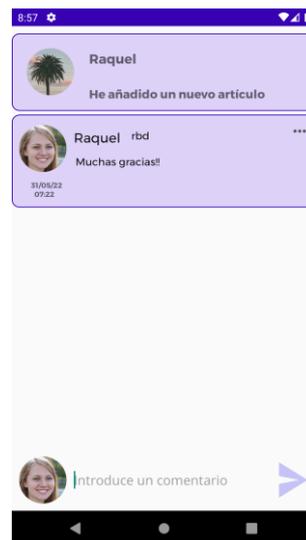


Figura 73 Comentarios en un post



Figura 74 Menú post

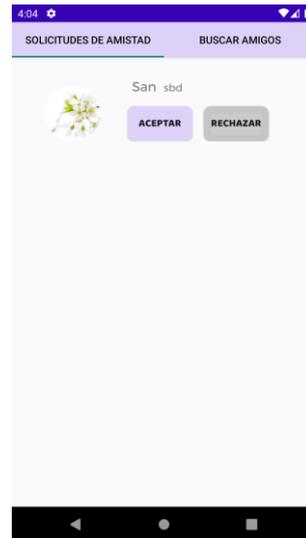


Figura 75 Solicitudes de amistad

Buscar amigos: en este apartado el usuario puede ver la lista de personas registradas en la aplicación y puede acceder a sus respectivos perfiles.

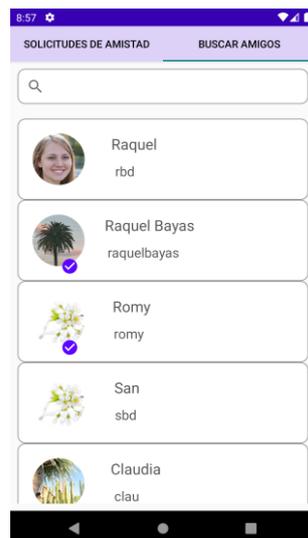


Figura 76 Buscar amigos

Emociones: en este apartado, el usuario puede ver un gráfico circular con los estados que ha marcado representados por un color distinto cada uno y según su porcentaje. Así mismo, al clicar en el botón “Consultar registro”, se puede ver el registro diario.

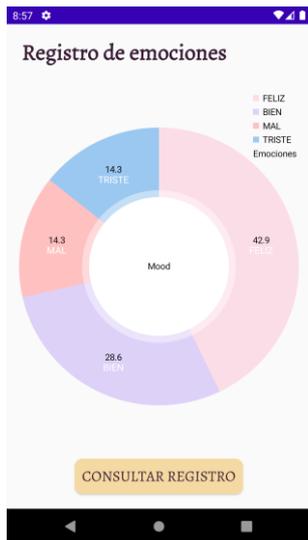


Figura 77 Gráfico de emociones

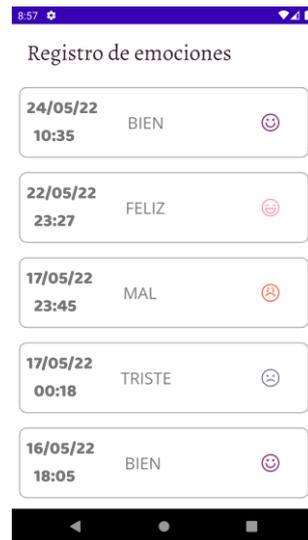


Figura 78 Registro diario

Respirar: en este apartado, el usuario cuenta con una animación que iniciará al seleccionar el botón “Empezar”, y parará tras un cierto periodo de tiempo o con el botón “Parar” y sirve como ejercicio para calmar la respiración del usuario en caso de ataques de ansiedad.



Figura 79 Respirar: animación pausada



Figura 80 Respirar: animación iniciada

Consultas: en este apartado el usuario puede enviar consultas las cuales podrán ser contestadas por uno o varios profesionales, y pueden clicar sobre los números de teléfono proporcionados en caso de emergencia.

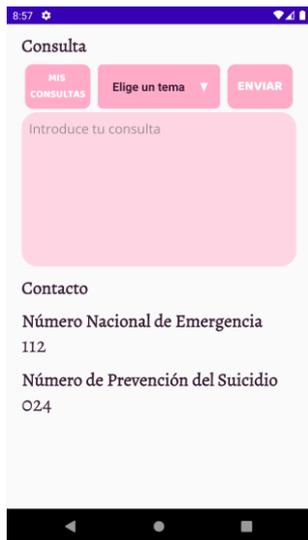


Figura 81 Consultas

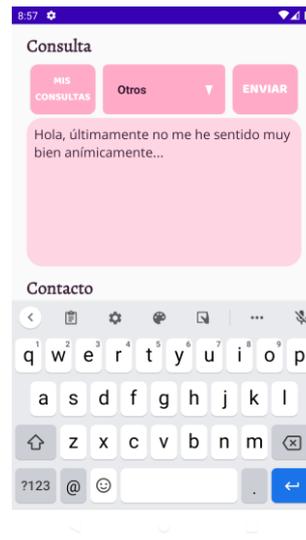


Figura 82 Enviar consulta

Cuando el usuario presiona sobre los números de teléfono proporcionados, se abre el menú de llamadas del teléfono con el número marcado.

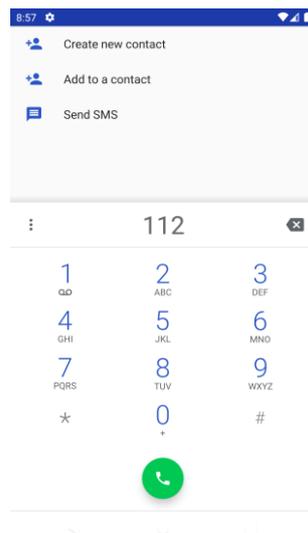


Figura 83 Teléfono de contacto

Desde la pantalla mostrada en la figura 70, el usuario al clicar en el botón “Mis consultas” puede acceder a la siguiente vista donde dependiendo del tema escogido en el spinner, verá las consultas que ha realizado previamente.



Figura 84 Lista de consultas

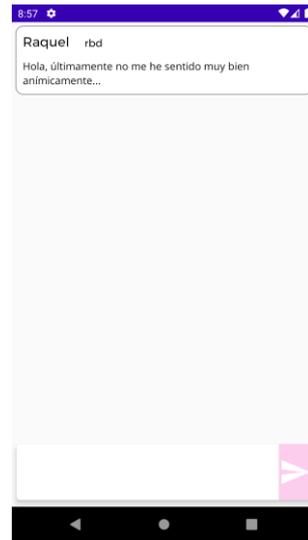


Figura 85 Consulta seleccionada

Ajustes: en esta pantalla el usuario puede cambiar su nombre, nombre de usuario, biografía, correo electrónico, contraseña y privacidad del perfil (público o privado), conocer datos de la aplicación y eliminar su cuenta.



Figura 86 Ajustes

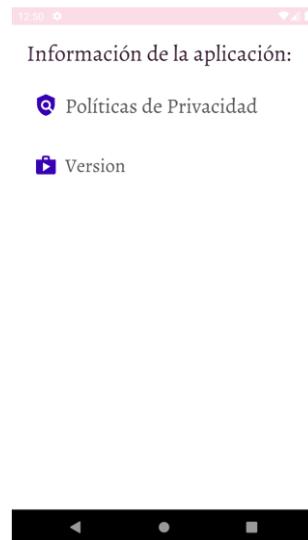


Figura 87 Acerca de



Figura 88 Política de privacidad



Figura 90 Cambiar biografía



Figura 89 Versión app

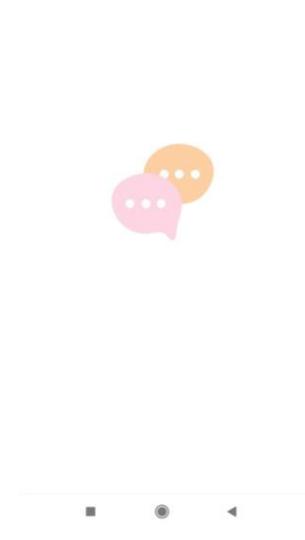


Figura 91 Splash Activity



Figura 92 Sin conexión a internet

Correo electrónico del administrador:

tfgheymama@gmail.com

Contraseña: hey1234

Link de descarga en Play Store:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=app.example.hey mama>

Anexo B. Test de opiniones

Resumen de las opiniones de profesionales:

- Foro de embarazadas y foro de puérperas (mujeres recién dadas a luz).
- Chat para comunicarse de manera privada.
- Información detallada de los temas más comunes e importantes en estas etapas.
- Tema del proyecto: buena idea.
- Es un tema que las mujeres buscan en internet la mayoría de las veces y no de manera presencial ya que se sienten tristes. No desean hablar con nadie de su círculo cercano de manera abierta, sin embargo, siempre buscan el apoyo de mujeres que también sufren lo mismo y por eso muchas veces lo hacen de manera anónima.

Opiniones de mujeres:

Test: Uso de las redes sociales y qué buscarían en una nueva aplicación.

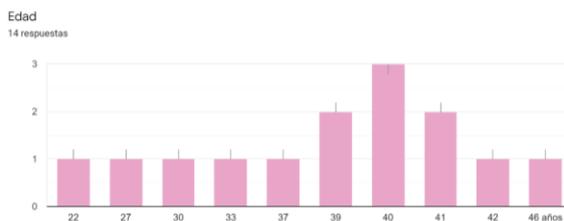


Figura 93 Edad

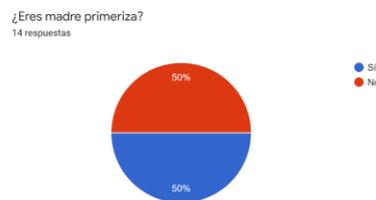


Figura 95 Madre primeriza



Figura 94 Embarazadas

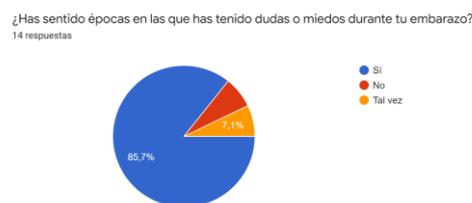


Figura 96 Miedos durante el embarazo

La mayoría de las mujeres que contestaron el formulario respondieron afirmativamente, han sentido miedo y dudas durante el embarazo.

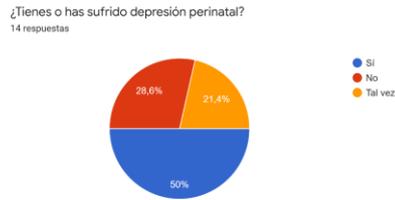


Figura 97 Depresión perinatal

En la pregunta acerca de si sufren o han sufrido depresión perinatal, la mitad de las mujeres respondieron “Sí”, mientras que en la mitad restante se puede observar que también hay una división en las respuestas. Un 28,6% afirman no sufrir o haber sufrido, mientras que el 21,4% optan por la respuesta “Tal vez”, ante lo cual se podría indicar que la falta de apoyo y atención psicológica durante y después del embarazo mantiene a estas mujeres en una incertidumbre.

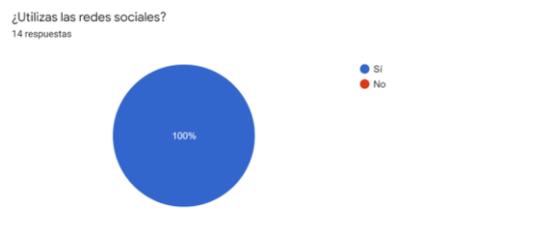


Figura 98 Uso de redes sociales

El 100% de las mujeres respondieron afirmativamente a esta pregunta, todas utilizan redes sociales.

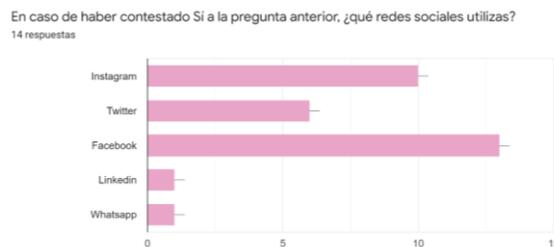


Figura 99 Redes sociales utilizadas

En este gráfico se observa que la mayoría de ellas utilizan redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter.



Figura 100 Grupo de amigas

En esta pregunta se intenta conocer si la persona tiene o ha tenido un grupo de amigas con quienes hablar sobre su embarazo. Según el gráfico superior, a pesar de que un poco más de la mitad han respondido tener un grupo, el porcentaje restante con un 42,8% representa un valor muy elevado en situaciones como esta, es por ello que muchas mujeres se sienten incomprendidas durante esta etapa.

En una red social enfocada para mujeres con depresión perinatal, ¿qué buscarías? Por favor, añada una respuesta detallada de lo que te gustaría encontrar. Ejemplo: añadir amigas, chatear, foro de preguntas/respuestas, información de profesionales... etc.

Información de profesionales; encontrar testimonios con los que se empaticen y se normalicen estos sentimientos.
Un grupo de apoyo con personas que también esten o hayan pasado por esto, ya que me he sentido muy poco comprendida por mi entorno. Puedes tener apoyo sí, pero si no has pasado por esto hay momentos en que las personas ves que no saben como tratarte.
Acompañamiento de otras madres y profesionales de la salud
Amigas
Ayuda profesional
Chatear, foro de preguntas/respuestas, información de profesionales, poder contactar con esos profesionales para poder hacer preguntas, testimonios de mujeres que hayan superado una depresión perinatal
Foro de embarazadas y madres puérperas, chat , informacion detallada del tema para orientarme

Figura 101 Opiniones de mujeres (1)

Información profesional veraz, redirección a profesionales en caso de ser necesaria atención presencial
Foro de preguntas e información de profesionales
Chatear, compartir con otras familias, orientación profesional, compartir experiencias de crianza de bebés de misma edad
Información de profesionales
Tener contacto con otras personas.
Foro de preguntas, recomendaciones por compartir con las mujeres que ya han tenido bebés o están embarazadas ya que de esa manera se pueden compartir experiencias y tips para la otra mujer
Me gustaria un foro para dudas, agregar amigas para hablar con ellas, información de profesionales y poder hablar con ellos

Figura 102 Opiniones de mujeres (2)

Como se ha podido observar en las respuestas proporcionadas, lo que la mayoría de ellas buscarían en una red social como esta ha sido:

- Información de profesionales
- Foros de preguntas, dudas, experiencias
- Amigas

Anexo C. Test de Edimburgo

ESCALA DE DETECCIÓN: TEST DE EDIMBURGO

La Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo (EPDS) es una herramienta utilizada para la detección de depresión durante y después del embarazo.

Puntuación:

Preguntas	Puntos
1, 2, 4	0, 1, 2, 3
3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	3, 2, 1, 0

Tabla 99 Test de Edimburgo: puntuación

Baremos:

<10	Sin sintomatología ansiosa-depresiva
>10	Probabilidad de sufrir ansiedad-depresión
Pregunta 10 != 0	Requiere evaluación adicional

Tabla 100 Test de Edimburgo: baremos

He sido capaz de reír y ver el lado bueno de las cosas
10 respuestas

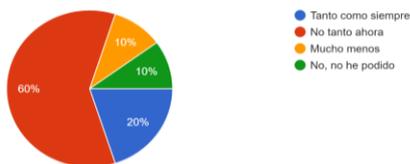


Figura 103 Anexo C: Pregunta 1

Me he culpado sin necesidad cuando las cosas no salían bien
10 respuestas

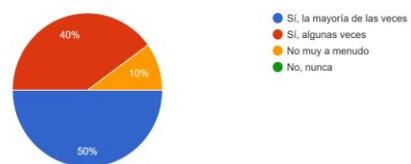


Figura 105 Anexo C: Pregunta 3

He mirado el futuro con placer
10 respuestas

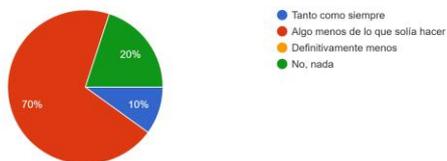


Figura 104 Anexo C: Pregunta 2

He estado ansiosa y preocupada sin motivo
10 respuestas

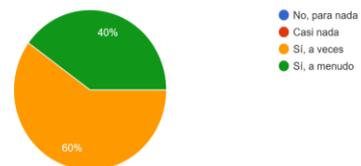


Figura 106 Anexo C: Pregunta 4

He sentido miedo y pánico sin motivo alguno
10 respuestas

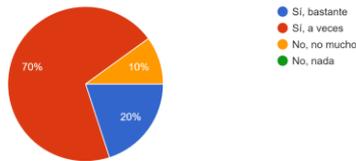


Figura 107 Anexo C: Pregunta 5

Me he sentido triste y desgraciada
10 respuestas

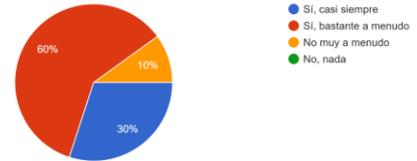


Figura 110 Anexo C: Pregunta 8

Las cosas me oprimen o agobian
10 respuestas

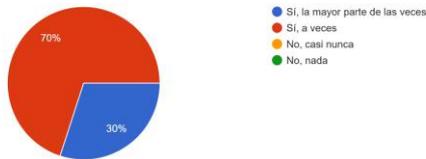


Figura 108 Anexo C: Pregunta 6

He sido tan infeliz que he estado llorando
10 respuestas

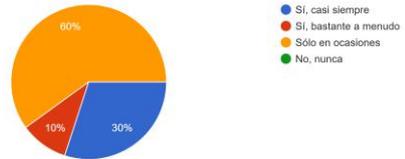


Figura 111 Anexo C: Pregunta 9

Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultad para dormir
10 respuestas

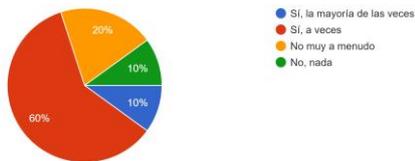


Figura 109 Anexo C: Pregunta 7

He pensado en hacerme daño a mí misma
10 respuestas

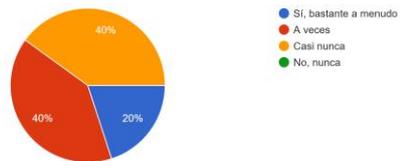


Figura 112 Anexo C: Pregunta 10

Comprobando los resultados de manera individual y siguiendo los baremos del test, todas tienden a sufrir ansiedad-depresión en esta etapa de sus vidas. Además, en la última pregunta, “He pensado en hacerme daño a mí misma”, un cuarenta por ciento optó por la opción “Casi nunca”, mientras que el porcentaje restante afirmaron haber tenido esta clase de pensamientos, ante lo cual se recomienda que cada una de ellas se sometan a evaluaciones adicionales de la mano de expertos.

Anexo D. Test de pruebas

Test: Uso de la aplicación.

1. Registro en la aplicación
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
2. Iniciar sesión en la aplicación
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
3. Publicar un nuevo tema en un foro (Rol: Usuario)
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
4. Publicar un post en la timeline
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
5. Agregar un usuario
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
6. Realizar una consulta (Rol: Usuario)
 - Fácil
 - Ni muy fácil, ni muy difícil
 - Difícil
7. ¿Te ha gustado el diseño de la aplicación?
 - Sí
 - No
 - Tal vez
8. ¿Te ha parecido útil la aplicación?
 - Sí
 - No

- Tal vez
9. ¿Seguirías utilizando la aplicación en el futuro?
- Sí
 - No
 - Tal vez
10. ¿Recomendarías a más usuarios/profesionales utilizar esta aplicación?
- Sí
 - No
 - Tal vez

Instrucciones proporcionadas a los usuarios.

- ROL: USUARIO

1. Regístrate en Hey, mama!
2. Inicia sesión.
3. Registra tu estado de ánimo.
4. Accede a tu perfil y modifica tu imagen de perfil y portada.
5. Accede a la sección 'Información' para leer artículos escritos por profesionales.
6. Accede a la sección 'Foros', elige un subforo, y abre un nuevo debate o comenta en uno existente.
7. Accede a la sección 'Timeline' y añade un nuevo post.
8. Accede a la sección 'Consultas' y añade una nueva consulta. [Opcional]
9. Accede a la sección 'Solicitudes' y agrega un usuario de la lista de 'Buscar amigos'. [Opcional]

Registro en la aplicación
6 respuestas

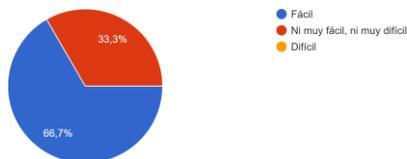


Figura 113 Anexo D: Pregunta 1

Iniciar sesión en la aplicación
6 respuestas



Figura 114 Anexo D: Pregunta 2

Publicar un nuevo tema en un foro (Rol: Usuario)
6 respuestas

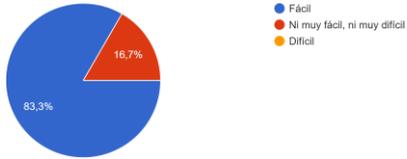


Figura 115 Anexo D: Pregunta 3

Agregar un usuario (Rol: Usuario)
6 respuestas

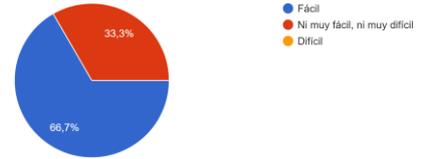


Figura 117 Anexo D: Pregunta 5

Publicar un post en la timeline
6 respuestas

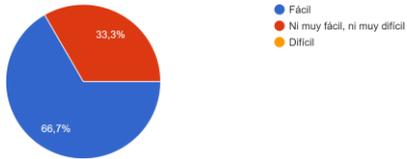


Figura 116 Anexo D: Pregunta 4

Realizar una consulta (Rol: Usuario)
6 respuestas



Figura 118 Anexo D: Pregunta 6

¿Te ha gustado el diseño de la aplicación?
6 respuestas



Figura 119 Anexo D: Pregunta 7

¿Seguirías utilizando la aplicación en el futuro?
6 respuestas

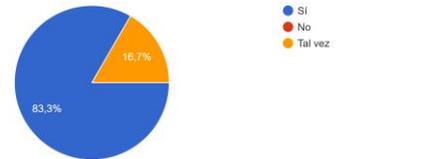


Figura 121 Anexo D: Pregunta 9

¿Te ha parecido útil la aplicación?
6 respuestas

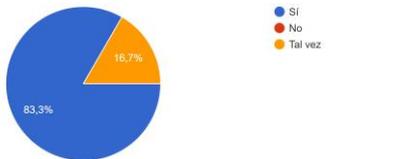


Figura 120 Anexo D: Pregunta 8

¿Recomendarías a más usuarios/profesionales utilizar esta aplicación?
6 respuestas



Figura 122 Anexo D: Pregunta 10