



**LELLARAP, DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE PAUSAS ACTIVAS
COMO APOYO A LA SALUD PSICOLÓGICA DE LAS PERSONAS**

Sebastián Mauricio Chamorro Naranjo

11161716841

Daniel Ricardo Sepúlveda Flórez

11161718040

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Ingeniería de sistemas
Programa Ingeniería de Sistemas y Computación
Bogotá, Colombia
2021

**LELLARAP, DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE PAUSAS ACTIVAS
COMO APOYO A LA SALUD PSICOLÓGICA DE LAS PERSONAS**

**Sebastián Mauricio Chamorro Naranjo
Daniel Ricardo Sepúlveda Flórez**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

Director

Ingeniero Msc. Wilson Forero

Codirector

Psicólogo Alejandro Barbosa

Línea de investigación

Innovación

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Ingeniería de sistemas

Programa Ingeniería de Sistemas y Computación

Bogotá, Colombia

2021

Nota de aceptación

El trabajo de grado titulado Lellarap, desarrollo de una aplicación de pausas activas como apoyo a la salud psicológica de las personas, Cumple con los requisitos para optar Al título de Ingeniería de sistemas.

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá, 29 de Noviembre de 2021

Contenido

| | |
|--|----|
| Resumen | 8 |
| Abstract | 9 |
| Introducción | 10 |
| 1. Planteamiento del problema | 11 |
| 1.1. Descripción del problema | 11 |
| 1.2. Formulación del problema | 12 |
| 1.3. Justificación | 13 |
| 1.3.1. Justificación tecnológica | 14 |
| 1.3.2. Justificación económica | 14 |
| 1.4. Objetivos | 15 |
| 1.4.1. Objetivo general | 15 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 15 |
| 1.5. Alcance y limitaciones del proyecto | 16 |
| 1.5.1. Alcance | 16 |
| 1.5.2. Limitaciones | 18 |
| 2. Marco de referencia | 20 |
| 2.1. Marco teórico | 20 |
| 2.1.1. Pausas activas | 20 |
| 2.1.2. Estado de ánimo | 21 |
| 2.1.3. Psicología del color | 26 |
| 2.1.4. Pasatiempos | 26 |
| 2.1.5. Espresso | 27 |
| 2.1.6. Kotlin | 28 |
| 2.1.7. Firebase | 28 |
| 2.2. Antecedentes | 29 |
| 2.2.1. PausaApp | 29 |
| 2.2.2. Calm | 30 |
| 2.2.3. Pausas activas AXA Colpatría | 30 |
| 2.2.4. Diario | 30 |
| 2.2.5. Comparación | 30 |

| | |
|--|----|
| 2.2.6. Conclusión | 31 |
| 2.3. Marco legal | 32 |
| 2.3.1. Ley 1915 2018 - Derechos de autor | 32 |
| 2.3.2. Ley estatutaria 1581 de 2012 - Protección de datos personales | 32 |
| 2.3.3 Ley 1355 de 2009 (Pausas activas) | 33 |
| 3. Aspectos metodológicos | 34 |
| 3.1. Descripción de la metodología | 34 |
| 3.2. Aplicación de la metodología | 35 |
| 3.2.1. Fase de análisis | 35 |
| 3.2.2. Fase de diseño | 36 |
| 3.2.3. Fase de implementación | 36 |
| 3.2.4. Fase de pruebas | 36 |
| 3.2.5. Fase de despliegue | 36 |
| 4. Desarrollo del proyecto | 37 |
| 4.1. Fase de análisis | 37 |
| 4.2. Fase de diseño | 45 |
| 4.3. Fase de implementación | 52 |
| 4.4. Fase de pruebas | 57 |
| 4.5. Fase de despliegue | 60 |
| 5. Resultados obtenidos | 61 |
| 6. Conclusiones y recomendaciones | 68 |
| 6.1. Conclusiones | 68 |
| 6.2. Recomendaciones | 69 |
| 7. Glosario de términos | 70 |
| 8. Manuales | 72 |
| 9. Referencias bibliográficas | 73 |
| Anexo 1. Formato de casos de prueba | 79 |
| Anexo 2. Historias de Usuario | 96 |

Lista de Tablas

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 2-1: <i>Sintomatología de un estado Maniaco.</i> | 22 |
| Tabla 2-2: <i>Sintomatología de un trastorno depresivo Mayor.</i> | 23 |
| Tabla 2-3: Comparación con otros aplicativos. | 31 |

Lista de Figuras

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 3-1: Explicación gráfica de la Metodología Cascada. | 35 |
| Figura 4-1: Diagrama de actividades para la pantalla de inicio en la aplicación. | 37 |
| Figura 4-2: Diagrama de actividades para realizar el ingreso al aplicativo. | 38 |
| Figura 4-3: Diagrama de actividades para actividad de pensamientos. | 39 |
| Figura 4-4: Diagrama de actividades para actividad de pausas activas | 40 |
| Figura 4-5: Diagrama de actividades para la actividad pasatiempos. | 41 |
| Figura 4-6: Diagrama de actividades para la actividad de preguntas iniciales. | 42 |
| Figura 4-7: Reunión con el director del proyecto Wilson Javier Forero Romero. | 43 |
| Figura 4-8: Evidencia de comunicación directa con el codirector del proyecto Alejandro Martínez García. | 44 |
| Figura 4-9: Pantalla de inicio e introductorios al aplicativo. | 46 |
| Figura 4-10: Actividad Login. | 47 |
| Figura 4-11: Actividad menú principal. | 48 |
| Figura 4-12: Actividad pausas activas. | 49 |
| Figura 4-13: Diagrama de arquitectura del proyecto. | 50 |
| Figura 4-14: Estructura de base de datos | 51 |
| Figura 4-15: Distribución de clases dentro del aplicativo | 52 |
| Figura 4-16: Creación de bases de datos para la actividad de pausas activas | 54 |
| Figura 4-17: Creación DAO para la actividad de pausas activas | 55 |
| Figura 4-18: Implementación de Firebase en el código | 56 |
| Figura 4-19: Implementación de Firebase en interfaz | 56 |
| Figura 4-20: Pruebas desarrolladas para la actividad Pasatiempos | 57 |
| Figura 4-21: Ejecución fallida de prueba de Pasatiempos | 59 |
| Figura 4-22: Ejecución correcta de la prueba automatizada de la pantalla de inicio | 59 |
| Figura 5-1: Pantallas de estado de ánimo | 63 |
| Figura 5-2: Base de datos localizada en Firestore Database | 64 |
| Figura 5-3: Código probado para funcionamiento de datos | 65 |

Resumen

Como se demuestra en varios estudios, en los tiempos actuales, y a consecuencia de la situación actual de confinamiento y trabajo remoto, los empleados y personas en general suelen verse agobiados en sus hogares. Es por eso que se creó un aplicativo que sirve como apoyo a todas aquellas personas que deseen mejorar su salud física, mental y personal; este aplicativo se creó bajo la metodología de desarrollo en Cascada y está justamente orientada en resolver la problemática del desgaste físico y psicológico provocado por el confinamiento o estrés generalizado haciendo uso de herramientas dinámicas como pausas activas, pasatiempos, actividades, lecturas, consejos y visualización del estado de ánimo; todo ligado a las necesidades y personalización propia del usuario, definida por la propia aplicación para su estado mental. Con todo esto, se pretende que la aplicación para cada usuario sea única, respetando su privacidad y guardando información personal dentro de una base de datos local.

Palabras clave: Pausas, Rutina, Apoyo, Emocional, Software, Salud mental.

Abstract

As shown in several studies, in current times and as a result of confinement and remote work, employees and people in general are often overwhelmed in their homes. That is the reason for proposing the creation of an application that serves as support for all those who wish to improve their physical, mental and personal health. This application will be created under the Waterfall model development methodology, and is precisely aimed at solving the problem of Physical and Psychological wear caused by confinement or generalized stress. Using dynamic tools such as active breaks, hobbies, activities, readings and advice, and visualization of the mental state, all linked to the needs and personalization of the user, defined by the Software for his mental health, the intention is that the application for each user should be unique respecting his privacy and keeping sensitive information within a database of local data.

Keywords: Breaks, Routine, Support, Emocional, Software, Mental Health.

Introducción

Lellarap surge de la idea de una aplicación con nombre de doble sentido, en este caso significa parallel escrito de manera regresiva y para nuestro proyecto, Lellarap será una aplicación de pausas activas. Este proyecto surge de la necesidad de hacer el concepto de pandemia más amigable, debido a que, con la llegada de esta, las personas se encuentran realizando labores desde su casa por largos periodos de tiempo generando estrés.

Este estrés y/o desarrollo de emociones negativas pueden afectar el estado de salud de las personas, por esto se busca crear una aplicación que funcione como apoyo a los diferentes usuarios.

La idea es brindar una herramienta dinámica de pausas activas para que las personas realicen cambios de rutina y diferentes actividades por determinados periodos de tiempo. Además, se proporcionan diferentes consejos, lecturas y material didáctico para apoyar al usuario sin interrumpir su rutina diaria.

El usuario, además de contar con las funcionalidades principales de pausas activas, tendrá diferentes pautas para mejorar y mantener su salud, administrar sus tiempos de manera adecuada para poder realizar meditación y poder organizar su tiempo a través de una agenda.

El aplicativo solicitará periódicamente que reporte su estado de ánimo, con el objetivo de determinar cuáles actividades, pasatiempos, lecturas o elementos son útiles para el contexto en el que se encuentra el usuario.

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del Problema

En tiempos recientes surgió una situación inesperada: una pandemia, por lo que la población se ha visto obligada a mantener distanciamiento social y confinamiento. Esto a su vez ha generado que diferentes empresas y entidades hayan decidido que sus empleados trabajen desde casa. También ha ocasionado que diferentes personas, incluso sin estar ligadas a una organización y que se encontraban desarrollando labores de su diario común, se hayan visto en la obligación de cumplir con un aislamiento generando estrés generalizado, problemas psicológicos como la depresión y percibiendo problemas de su alrededor de manera más agresiva.

Como afirma Scoble (2021) una rutina monótona es algo importante a tener en cuenta respecto a la salud mental, pues la monotonía genera depresión y repercute en los factores de riesgos en el trabajo.

Esto sumado al confinamiento empieza a desarrollar episodios de estrés, sentimientos negativos o enfermedades psicológicas, como resultado de la falta de comunicación con otras personas y la desmotivación general, o incluso produciendo problemas físicos gracias al sedentarismo.

Para afirmar esto, estudios como los llevados a cabo por la Universidad Javeriana en su artículo “Salud mental y resiliencia en adultos jóvenes de Sudamérica durante el aislamiento (distanciamiento social obligatorio) por la pandemia de COVID-19”, (Pontificia Universidad Javeriana, 2020). Demuestran con datos estadísticos y encuestas generalizadas como el confinamiento ha generado depresión y estrés generalizado en la población.

Esto también se ve reflejado en diferentes investigaciones que afirman esto, como la realizada por el ‘Diario el País’ el 25 de febrero de 2021 “Hay un repunte de la fatiga emocional porque no vemos salida a la situación. Y empieza a pasar factura en forma de crisis de ansiedad y episodios depresivos”, (Sánchez-Silva, C. 2021). Demostrando que si bien es un problema que se ha “Invisibilizado” pues se suele creer que un trabajador desde su casa está cómodo, es una problemática muy real que poco a poco afecta a más personas, pues todos estos problemas se desarrollan de forma sutil y silenciosa, además que suelen ser problemas los cuales dada su naturaleza, se dejan pasar o no se diagnostican adecuadamente, por lo que sin un apoyo constante, didáctico y simple podrían llevar a empeorar las diferentes condiciones o desarrollarlas rápidamente a raíz de esto.

Con el aplicativo se proyecta realizar un acompañamiento virtual, personalizable y didáctico para toda persona que lo requiera; lo cual, acompañado con una profundización en estudios psicológicos, conociendo y teniendo en cuenta la opinión general de las personas que utilicen el aplicativo, debería ser una fuerte herramienta que incluso podría funcionar como terapia para personas con depresión, ansiedad u otros problemas derivados del estrés generalizado.

1.2. Formulación del problema

¿Es posible diseñar una aplicación móvil que contribuya a la prevención de problemas de estrés en situaciones de confinamiento?

1.3. Justificación

Como sugiere el diario el país:

Las empresas deben tener en cuenta que un empleado feliz es mucho más productivo (Sánchez-Silva, C. 2021).

Es por este motivo que debería ser de interés, no solo para una organización sino también para una persona particular, mantener una buena salud y prevenir problemas tanto personales como de sus empleados, dependiendo el caso.

Aunque existen varias aplicaciones de “Pausas activas” y descansos mentales, ninguna está realmente enfocada en dar un acompañamiento dinámico y didáctico a sus usuarios y la mayoría se limitan a ser un consultor de información o funcionar a modo de agenda, dando consejos muy generales o poco personalizados, haciendo que el usuario no se sienta propio a la aplicación y no le sea interesante su uso.

Es por lo que la solución es de gran utilidad para empresas que desean mantener felices y en buen estado de salud a sus empleados, porque como se mencionó antes “Un empleado feliz, es un empleado productivo” y aunque la ganancia monetaria tanto para una persona, como para un empresario no es inmediata, ni precisamente cuantificable, se obtienen ganancias en la calidad y actitud personal.

Se creó un aplicativo móvil, dinámico, donde el usuario puede realizar diferentes tipos de peticiones a la aplicación, y dependiendo de la interacción esta responde de una manera u otra. Esto fue importante para demostrar nuestras aptitudes

en programación y diseño, así como la obtención de referencias en nuestros portafolios personales.

1.3.1. Justificación Tecnológica

Sí bien, la utilización de herramientas móviles, depende de la confianza del individuo respecto a estas tecnologías, se decidió realizar la aplicación en una tecnología de programación para móvil, siendo los aplicativos móviles, los más accesibles para la población general.

Así mismo como se observa en el capítulo 2, en la sección de antecedentes, todas las aplicaciones que apuntan a este concepto suelen desarrollarse de manera móvil debido a su portabilidad y por que posibilita un mayor acompañamiento al usuario, a diferencia de los demás aplicativos Lellarap implementa varios conceptos e ideas agrupadas de diferentes aplicaciones, para crear un único aplicativo completo y dinámico.

1.3.1. Justificación Económica

Principalmente se decidió realizar el aplicativo en formato móvil debido a sus opciones de expansión mayores que un aplicativo de PC.

Según Brach Group, un grupo dedicado al Marketing digital, en Colombia las personas tienen más teléfonos inteligentes que computadoras portátiles o de escritorio, además de ser una tendencia que demuestra alzas en su evolución “El uso de los smartphones se incrementó en un 4.5%, mientras que el porcentaje de uso de los teléfonos ‘no inteligentes’ disminuyó en un 3.5% en comparación con el reporte anual 2019-2020”.

Figura 1-1 :

Demostración de las estadísticas de dispositivos usados en Colombia.



Fuente: (Branch ,2021)

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un aplicativo móvil que funcione como apoyo para la prevención de la salud mental y física de las personas afectadas por el confinamiento, falta de empleo o situaciones difíciles y estresantes subyacentes.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Identificar las actividades necesarias para garantizar que el aplicativo cumpla con su propósito de mejorar el estado mental y generar pausas activas adecuadas.

2. Crear pautas e ideas mediante pasatiempos y apoyos dentro de la aplicación que reduzcan el estrés de los usuarios, utilizando información como el estado de ánimo del usuario para sugerir actividades adecuadas.
3. Implementar por medio del aplicativo móvil (Lellarap) tareas que el usuario puede generar y se conecten con una base de datos local para la creación, lectura, actualización y eliminación de las actividades.
4. Realizar pruebas automatizadas para verificar el funcionamiento y calidad del aplicativo con respecto a sus requerimientos funcionales.

1.5. Alcance y limitaciones del proyecto

1.5.1. Alcance

Se diseñó un sistema de pausas activas que le indique al usuario cuando debería tomarse un descanso, así como rutinas para descansar: músculos, ojos y mantenerse tranquilo durante su día a día.

Además de contar con las funcionalidades mencionadas anteriormente de pausas activas, la aplicación tiene diferentes pautas para mejorar y mantener su salud, así como un módulo para administrar tiempos de realización de estas pausas activas generando notificaciones dentro de la aplicación.

El aplicativo también solicitará en cada sesión que reporte su estado de ánimo, con el objetivo de determinar cuáles actividades, pasatiempos, lecturas o elementos son útiles para el contexto en el que se encuentra el usuario.

Dentro del aplicativo se desarrollaron los siguientes módulos o funcionalidades:

Registro de datos: el usuario se debe registrar de manera obligatoria y debe poseer una conexión estable a internet ya que el login está implementado con Firebase; una vez identificado el usuario no será necesario tener internet para utilizar la aplicación, pero para recopilar datos sobre el estado de ánimo si se necesitará una conexión constante de internet, la autenticación consta de:

- Correo electrónico
- Contraseña

Estado de ánimo: el aplicativo valida el nivel de estrés en una escala del uno al cinco con algunas preguntas predefinidas; con estos datos se muestra una gráfica donde se ve la evolución del estado de ánimo del usuario durante la semana.

Pausas activas: el aplicativo permite programar en la hora y día seleccionada por el usuario breves pausas activas, que permiten tomar un descanso y reducir el estrés.

Pasatiempos: en este módulo el usuario puede acceder a dinámicas que permitan mejorar su estado de ánimo o realizar una pausa de la labor que esté ejerciendo en ese momento.

Pensamientos: en esta actividad se implementa un diario, donde el usuario puede escribir sus pensamientos. Esta información se guarda como lista, donde al abrirla se puede visualizar el texto que el usuario escribió a modo de diario.

1.5.2. Limitaciones

El alcance se enfocó en las principales funcionalidades para un producto mínimo viable, las siguientes funcionalidades no hacen parte del alcance de este proyecto y se plantean como posibles mejoras:

- **Notificaciones Push:** el sistema de notificaciones cuando el aplicativo no se está ejecutando en primer plano.
- **Mantenimiento de datos:** dado que todo se maneja sobre una base de datos central alojada en un único servidor, algunas características útiles, pero fuera de nuestro alcance son contratos de implementación que permitan el desarrollo sobre algún servicio de almacenamiento en la nube.
- **Protocolos de seguridad de datos:** no se puede garantizar una adecuada confidencialidad más allá de los parámetros legales que somos capaces de cumplir.
- **Pasatiempos [Personaje virtual]:** el usuario podrá tener un personaje virtual en el aplicativo el cual podrá personalizar.
- **Salud:** el usuario podrá gestionar esta actividad ya sea agregando nuevas listas con hábitos de salud personalizados o hábitos previamente sugeridos que ya estarán en este apartado.

- **Agenda:** el usuario podrá registrar en la aplicación las diferentes horas o espacios donde se encuentre realizando alguna actividad importante, como: reuniones, clases o trabajos, lo que no sólo permitirá al usuario monitorear su día, sino que también permitirá a la aplicación conocer los momentos en los que puede mostrar notificaciones o consejos; queremos que este aplicativo pueda sincronizarse de ser posible con herramientas como Google Calendar, lo que daría una mejor precisión y ayudaría a que la información fuera automática sin necesidad de la intervención directa del usuario.
- **Meditación:** el sistema arrojará diferentes notificaciones recordando al usuario diferentes momentos para realizar pausas activas o un momento para meditar, pausas que no deberían durar más de 15 minutos y serán cronometradas por la misma aplicación. Así mismo, estas notificaciones tendrán en cuenta la agenda del usuario, para evitar interrumpir encuentros o situaciones importantes. Aunque se podría crear una versión sencilla de este módulo, cronometrando únicamente el tiempo de la meditación, lo que se busca es que esta opción dependa de la agenda del usuario, con el objetivo de no mostrar notificaciones en horarios donde el usuario pueda estar ocupado.
- **Metas y logros:** en esta actividad se podrá realizar una serie de metas propuestas por el usuario para llegar a un objetivo. Respectivamente en los logros se podrán visualizar las metas que se han alcanzado.

2. Marco de referencia

2.1. Marco teórico

La salud mental es de suma importancia, más aún en nuestra época, frenética y llena de ocupaciones constantes dentro de la cual no cabe espacio para preocupaciones respecto a este tema que a veces parece ser dejado en segundo plano a pesar de su importancia.

2.1.1. *Pausas Activas*

Las pausas activas son breves descansos de una jornada laboral o estudiantil, o por cambiar de rutina, que sirven para recuperar energía mejorando el desempeño en las actividades previas a la pausa, a través de diferentes tipos de ejercicios que ayudan a reducir fatigas y reducir el estrés (Scatcher, 2021).

Así mismo, es importante recalcar como este tema está legalmente regulado a través del artículo 5 de la Ley 1355 de 2009, en síntesis la Ley indica “Todas las empresas del país deben promover espacios para la realización de pausas activas durante la jornada laboral y para ello se debe apoyar de su administradora de riesgo laboral (ARL).”

Estas de manera didáctica se encuentran dentro del aplicativo móvil (Lellarap) donde es posible tomarlas de manera continua, ya sea con videos o animaciones para facilitar su uso. Este concepto está alineado con la base principal del proyecto.

2.1.2. Estado de ánimo

El estado de ánimo es toda actitud que difiere de la situación emocional, donde esta se presta para radicar las diferentes emociones que una persona puede llegar a sentir (Ríos, 2021).

Como indica el artículo de Cuídate Plus “Sí, el estado de ánimo influye en el desarrollo de patologías. Aunque los médicos no se atreven a asegurar que haya enfermedades provocadas exclusivamente por malestar psíquico, “sí es cierto”, según el psiquiatra Antonio Lobo, que hay algunas que aparecen por varias causas, entre ellas, la psicológica. El estrés puede ser un desencadenante, pero esto solo es teoría. En la práctica, “la influencia psíquica es real en todas las enfermedades”. Y en el 10% de los casos, el malestar es tan manifiesto que tiene que intervenir un especialista en salud mental ” (Serrano, 2020).

A pesar de todo, es innegable desde todas nuestras perspectivas personales que la salud mental, el estrés y el sobre esfuerzo laboral tienen impactos negativos no solo dentro de nuestra salud, sino también dentro de nuestra vida personal.

Así mismo, como se indica en el libro Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5™ (American Psychiatric Association, 2020), se pueden clasificar los estados de ánimo en deprimido, irritable, neutro y maníaco. También existen diferentes factores como trastornos, edad o diversas situaciones exteriores que son capaces de modificar este estado.

Además y de acuerdo con esta guía se puede obtener cierta información consignada en las tablas 2-1 y 2-2 para determinar la sintomatología de cada estado [maníaco y depresivo].

Tabla 2-1

Sintomatología de un estado Maniaco

| Ítem | Síntoma |
|----------|---|
| A | Un período bien definido de estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable, y un aumento anormal y persistente de la actividad o la energía dirigida a un objetivo, que dura como mínimo una semana y está presente la mayor parte del día, casi todos los días (o cualquier duración si se necesita hospitalización). |
| B | Durante el período de alteración del estado de ánimo y aumento de la energía o actividad, existen tres (o más) de los síntomas siguientes (cuatro si el estado de ánimo es sólo irritable) en un grado significativo y representan un cambio notorio del comportamiento habitual: |
| Ítem | Síntoma |
| 1. | Aumento de la autoestima o sentimiento de grandeza. |
| 2. | Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado después de sólo tres horas de sueño). |
| 3. | Más hablador de lo habitual o presión para mantener la conversación. |
| 4. | Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos van a gran velocidad. |
| 5. | Facilidad de distracción (es decir, la atención cambia demasiado fácilmente a estímulos externos poco importantes o irrelevantes), según se informa o se observa. |
| 6. | Aumento de la actividad dirigida a un objetivo (social, en el trabajo o la escuela, o sexual) o agitación psicomotora (es decir, actividad sin ningún propósito no dirigida a un objetivo). |
| 7. | Participación excesiva en actividades que tienen muchas posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes). |

| Ítem | Síntoma |
|------|--|
| C | La alteración del estado de ánimo es suficientemente grave para causar un deterioro importante en el funcionamiento social o laboral, para necesitar hospitalización con el fin de evitar el daño a sí mismo o a otros, o porque existen características psicóticas. |
| 1 | El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento, otro tratamiento) o a otra afección médica. |

Nota: un episodio maníaco completo que aparece durante el tratamiento antidepresivo (ejemplo., medicación, terapia electroconvulsiva) pero persiste en un grado totalmente sindrómico más allá del efecto fisiológico de ese tratamiento es prueba suficiente de un episodio maníaco.

Fuente: (DSM-5™, American Psychiatric Association, 2020, p. 71-72).

Tabla 2-2

Sintomatología de un trastorno Depresivo Mayor

| Ítem | Síntoma |
|------|--|
| A | Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer. |
| | Nota: no incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica. |
| | Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso) |
| 1. | |
| | Nota: en niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable). |
| 2. | Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación). |

| Ítem | Síntoma | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|---------|----|--|----|---|----|--|----|--|----|--|----|--|---|--|
| A | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Síntoma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.</td> <td>Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: en los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado).</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Insomnio o hipersomnia casi todos los días.</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo). Posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes).</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).</td> </tr> <tr> <td>.</td> <td>Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.</td> </tr> </tbody> </table> | Ítem | Síntoma | 3. | Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: en los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado). | 4. | Insomnio o hipersomnia casi todos los días. | 5. | Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento). | 6. | Fatiga o pérdida de energía casi todos los días. | 7. | Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo). Posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes). | 8. | Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). | . | Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo. |
| Ítem | Síntoma | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: en los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Insomnio o hipersomnia casi todos los días. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Fatiga o pérdida de energía casi todos los días. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo). Posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| . | Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Ítem | Síntomas |
|----------|---|
| D | El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco. Nota: esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maníaco o hipomaníaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica. |

Nota general: los Criterios A–C constituyen un episodio de depresión mayor.

Fuente: (DSM-5™, American Psychiatric Association, 2020, p. 74-75).

Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida del apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular 106 trastornos depresivos un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.

Es importante tener en cuenta este espectro, pues el aplicativo a través de una gráfica registra la evolución del estado de ánimo del usuario durante el tiempo de uso del aplicativo y dados determinados episodios se ofrecerán pasatiempos diferentes.

Basado en esto, el aplicativo móvil decide qué actividades son buenas para realizar en cierto momento específico, siendo de importancia para el proyecto, pues el mismo se trabaja basado en el estado de ánimo del usuario final.

Cabe destacar que un estado de ánimo sano y neutro es uno donde no existe la sintomatología descrita anteriormente.

2.1.3. Psicología del color

Cuando se habla de un proyecto relacionado a la salud mental, es importante tener en cuenta todos los factores, siendo el color uno de los principales factores con los que el usuario interactúa en primera instancia, es evidente cómo cada color transmite diferentes sensaciones en nuestra vida.

“Hay ciertos aspectos subjetivos en la psicología del color, por lo que no hay que olvidar que pueden existir ciertas variaciones en la interpretación y el significado entre culturas” (Allen, 2021).

Debido a esto y con la asesoría de nuestro codirector de proyecto del área de Psicología, elegimos para nuestro aplicativo imágenes con colores balanceados y que transmitieran una sensación de armonía y sosiego.

2.1.4. Pasatiempos

De acuerdo a Raúl Rodríguez, los pasatiempos son todas aquellas actividades que sirven de distracción a una rutina o un simple hábito que cada persona tiene y le gusta manejar (Raúl, 2021).

El entretenimiento y los pasatiempos son parte fundamental en nuestra vida, pues mantienen la mente ocupada en diversas actividades que evitan el estrés.

Laura Centeno indica en su artículo “¿Por qué es importante tener hobbies?” del diario La república, “Los beneficios de involucrar pasatiempos en la vida son para tener mayor equilibrio entre diferentes actividades cotidianas, se da la posibilidad de expandir conocimiento y cultura en aquellas áreas de interés, conocer gente que también comparta la misma pasión que uno, crear amistades que pueden ser para toda la vida y a lo mejor por qué no, convertir el hobby en una profesión.” (Centeno, 2016).

Estos se implementan en Lellarap como una actividad donde se relaciona el ocio con ejercicios mentales para reducir el estrés, de tal manera que el usuario implícitamente entre a la aplicación de manera constante. Esta definición está alineada con el trabajo de grado, ya que al manejar diferentes actividades nuestra aplicación funciona como un pasatiempo.

2.1.5. Espresso

Espresso es una API utilizada por desarrolladores móviles para la creación y ejecución de pruebas de Software.

La API principal es pequeña, predecible y fácil de aprender, pero se puede personalizar. Las pruebas de Espresso exponen claramente las expectativas, las interacciones y las afirmaciones sin la distracción del contenido estándar, la infraestructura personalizada o los complicados detalles de implementación que se interponen en el camino.

Las pruebas de Espresso se ejecutan con una rapidez óptima. Permiten dejar atrás esperas, sincronizaciones, tiempos inactivos y sondeos, mientras manipulan y afirman en la IU cuándo están en reposo (Developer Android, 2021).

En nuestro proyecto fue elegida para el desarrollo de pruebas automatizadas pues es la librería soportada de forma nativa en Android Studio (Developer Android, 2021).

2.1.6. Kotlin

Como se menciona desde la página de origen de desarrollo Android “Kotlin es un lenguaje de programación estático de código abierto que admite la programación funcional y orientada a objetos. Proporciona una sintaxis y conceptos similares a los de otros lenguajes, como C#, Java y Scala, entre muchos otros. No pretende ser único, sino que se inspira en décadas de desarrollo del lenguaje. Cuenta con variantes que se orientan a la JVM (Kotlin/JVM), JavaScript (Kotlin/JS) y el código nativo (Kotlin/Native).” (Developer Android, 2021)

Fue seleccionada como tecnología para el desarrollo de este proyecto, pues por ser nativa del desarrollo móvil es la más óptima para ejecutar las actividades necesarias para el funcionamiento del aplicativo.

2.1.7. Firebase

Es una plataforma ubicada en la nube, integrada con Google Cloud Platform, que usa un conjunto de herramientas para la creación y sincronización de proyectos que serán dotados de alta calidad, haciendo posible el crecimiento del número de usuarios y dando resultado también a la obtención de una mayor monetización. (Firebase Google, 2021)

Fue utilizado en nuestro aplicativo en el login esto debido a que facilita la implementación de guardado de usuarios, pues de guardarse en una base de datos local, el usuario no podría ingresar al cambiar de dispositivo.

Además fue utilizado para el guardado de datos de estado de ánimo, pues al tratarse de datos semanales Firebase nos permite realizar el guardado de estos datos en la nube.

2.1. Antecedentes

Se identificaron a lo largo del proceso de construcción de la idea de un aplicativo novedoso de pausas activas como es Lellarap, una serie de aplicaciones que tiene similitud o que de una u otra manera implementan diferentes actividades que se ponen en práctica en el aplicativo. En esta sección se introducen de esas aplicaciones; así mismo, se realiza una comparación para demostrar por qué Lellarap es una aplicación que, además de implementar lo que ya poseen otras aplicaciones similares, mejora ciertos aspectos respecto a la interacción de los usuarios y el aplicativo.

2.2.1. PauseApp

Herramienta digital que permite combinar ejercicios relajantes de meditación y estiramientos musculares, con la opción de elegir horarios que se acomoden a la jornada laboral, generando recordatorios (PauseApp, 2021).

2.2.2. Calm

Herramienta digital que brinda ejercicios de respiración y meditaciones guiadas, música relajante, así como programas donde se pueden fortalecer las relaciones sociales (Calm, 2021).

2.2.3. Pausas Activas Axa Colpatria

Herramienta digital que cuenta con diferentes categorías para trabajar todos los músculos del cuerpo, desarrollando pausas activas dinámicas actualizadas diariamente (Pausas Activas Axa Colpatria, 2020).

2.2.4. Diario

Herramienta digital que funciona como diario y monitor, donde se lleva un seguimiento del estado de ánimo de los usuarios de dicha aplicación, donde todos los días se recordará realizar un seguimiento registrando cualquier anomalía (DiarioApp, 2021).

2.2.5 Comparación.

En la tabla 2-3 se relacionan las aplicaciones nombradas anteriormente para que sea intuitivo ver lo que estas implementan.

Tabla 2-3:

Comparación con otros aplicativos.

| Sistema | Pausas activas | Meditación | Recordatorios | Estado de Ánimo |
|-----------------------------------|----------------|------------|---------------|-----------------|
| PauseApp | X | X | X | |
| Calm | X | X | X | |
| Pausas Activas (Axa Colpatría) | X | | | |
| Diario | | | | X |

Fuente: Autoría propia a partir de la información de las aplicaciones antecedentes.

2.2.6 Conclusión.

A pesar de la existencia previa de ciertos aplicativos relacionados a la salud mental y las pausas activas, Lellarap ocupa algunos elementos faltantes o incompletos de estas, unificando todas las cualidades previas de las demás aplicaciones en una sola. Además, mejora la interacción y personalización del aplicativo respecto al usuario, mejorando así mismo el dinamismo con que estos aplicativos anteriores despliegan la información.

Así mismo, Lellarap presenta una gráfica de estado de ánimo, donde esta ayudará dependiendo del momento, a recomendar alguna de las diferentes actividades que se contienen dentro de la aplicación, mejorando la experiencia de usuario, dando detalladamente como se ha sentido en los últimos días en un rango del 1 al 10, donde 1 es pésimo y 10 muy exaltado.

Como consecuencia de la pandemia (Covid 19) se ha dado un nuevo tipo de realidad como el estudio y trabajo en casa; donde la falta de contacto social o miedo

a la nueva adaptación han realizado cambios en nuestros hábitos deplorando en algunos casos la salud mental; por esta razón se decidió emplear el estado de ánimo en la aplicación para manejar el estrés y la ansiedad por la que se está pasando.

2.3. Marco legal

Para realizar cualquier proyecto de software se necesita obligatoriamente cumplir y conocer un estatuto de leyes, con el objetivo de que no se realicen ciertas actividades ilegales con el uso o desarrollo del Software en cuestión; por este motivo se detallan y aclaran todas las leyes referentes al proyecto.

2.3.1 Ley 1915 de 2018 (Derechos de autor)

En todo proceso relativo al derecho de autor, y ante cualquier jurisdicción nacional se presumirá, salvo prueba en contrario, que la persona bajo cuyo nombre, seudónimo o su equivalente se haya divulgado la obra, será el titular de los derechos de autor. También se presumirá, salvo prueba en contrario, que la obra se encuentra protegida.

Dentro de nuestro Proyecto esta norma nos dará los lineamientos iniciales para justificar la autoría del proyecto y los derechos que tenemos sobre el mismo.

2.3.2. Ley estatutaria 1581 de 2012 (Protección de datos personales)

La ley descrita a continuación tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a: conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.

Dado que nuestro proyecto se basa en información sensible de los usuarios, como lo es el login, con su correo personal y una clave inventada por el usuario, para poder realizar uso de esta, es importante asegurar que trabajamos bajo los lineamientos que garantizan la protección de la privacidad y seguridad del usuario.

2.3.3. Ley 1355 de 2009

En síntesis en el artículo 5 de la Ley se indica “Todas las empresas del país deben promover espacios para la realización de pausas activas durante la jornada laboral y para ello se debe apoyar de su administradora de riesgo laboral (ARL).”

Es importante para nuestro proyecto, pues destaca la importancia de la existencia, gestión y acompañamiento que se le debe hacer a una persona para la realización de pausas activas durante jornadas laborales o episodios estresantes.

3. Aspectos metodológicos

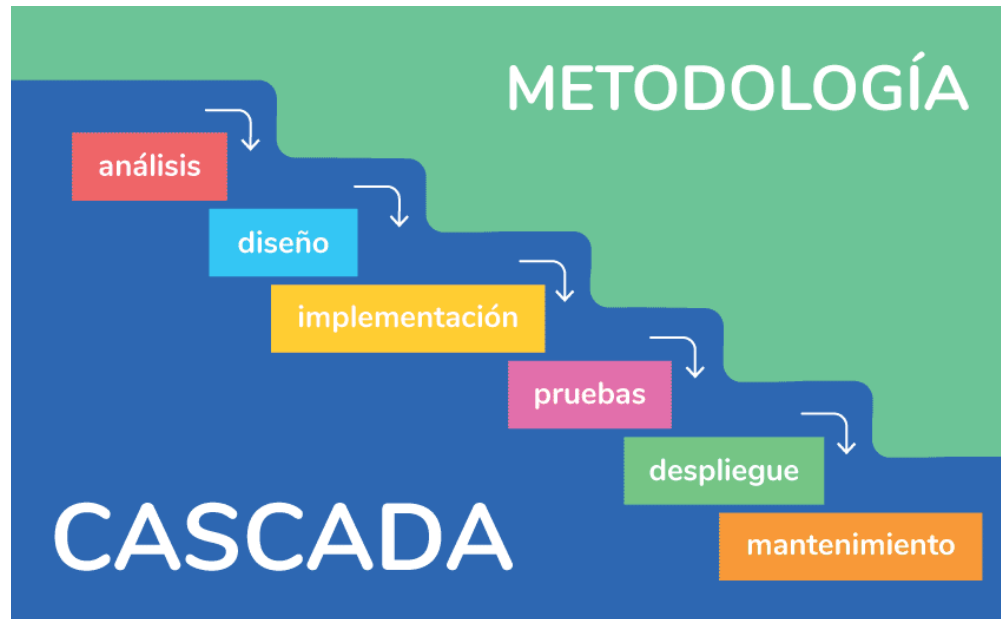
3.1. Descripción de la metodología

El desarrollo del proyecto se hará bajo una metodología basada en el modelo en cascada, ya que esta metodología nos sirve como un marco de trabajo ágil aplicando “Buenas prácticas”, para trabajar en conjunto siguiendo una secuencia lineal fácil de implementar, así obteniendo los mejores resultados posibles. La metodología en Cascada es utilizada en proyectos donde se necesita obtener resultados en una estricta serie de pasos, permitiendo así un mejor orden a la hora de realizar el desarrollo.

Como se observa en la figura 3-1, para el desarrollo del proyecto se debe realizar un análisis con antelación, para pasar a un diseño de esta; finalmente realizando una implementación, unas pruebas, un despliegue y una forma de realizar mantenimiento [O entregar un producto final mantenible durante el tiempo]; es importante destacar que cada paso depende del anterior, por lo que no se puede comenzar una parte sin haber antes trabajado en la anterior.

Figura 3-1 :

Explicación gráfica del modelo Cascada.



Fuente: (Ionos, 2019)

3.1. Aplicación de la metodología

3.2.1. Fase de Análisis

Se debe conocer un contexto anterior para que el aplicativo sea útil, por lo que es necesario tener clara la idea del alcance y utilidad del aplicativo; por tal motivo, para garantizar su utilidad se accedieron a diferentes apoyos académicos desde el área de Psicología, además del apoyo técnico propio del director del proyecto, logrando así calidad en la concepción inicial.

Adicionalmente se estructuró la serie de actividades y condiciones con las que el usuario interactuara al hacer uso del aplicativo.

3.2.2. Fase de Diseño

Para la fase de diseño y con el análisis claro del aplicativo, se procede a desarrollar el mismo bajo lineamientos de buena práctica de desarrollo para móviles, haciendo uso a su vez de herramientas dinámicas para generar un buen diseño que apoye a la idea de apoyo en salud mental del aplicativo.

3.2.3. Fase de Implementación

Cuando el diseño del aplicativo fue terminado, se procedió a implementar el aplicativo en general bajo simuladores móviles y localmente, comprobando a su vez cualquier ítem del alcance inicial que pudiera faltar dentro del desarrollo general.

La arquitectura del proyecto se basa en tres capas, la primera siendo la capa de presentación y que es relativa a la interacción directa del usuario, la capa de negocio, representativa de las tecnologías en las que se basa el aplicativo para su funcionamiento y la capa de datos, la cual consta de SQLite para bases de datos locales y Firebase para datos que se requieran ejecutar en tiempo real.

3.2.4. Fase de Pruebas

Se realizaron pruebas automatizadas del aplicativo sobre las clases principales haciendo uso de Espresso para Android, verificando la funcionalidad de estas.

Estas pruebas fueron registradas en un formato de casos de prueba para su correcta auditoría y trazabilidad, lo cual se detalla en el siguiente capítulo.

3.2.5. Fase de Despliegue

El despliegue del aplicativo se realiza mediante una APK, pues debido a las limitaciones de presupuesto, se decidió no incluir en esta primera instancia una integración con los servicios de Google Store o similares.

4. Desarrollo del proyecto

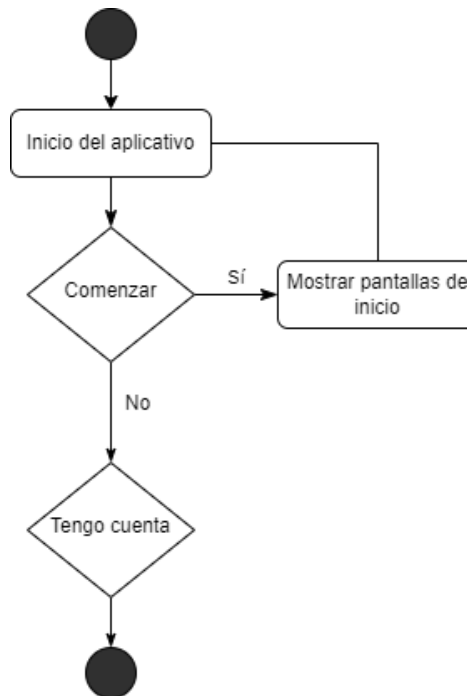
4.1. Fase de Análisis

Para realizar el análisis inicial del proyecto fue necesario definir unas actividades iniciales con las que el usuario interactuara.

Inicialmente se procedió a definir la serie de actividades con las que el usuario puede interactuar al iniciar el aplicativo.

Figura 4-1:

Diagrama de actividades para la pantalla de inicio en la aplicación.

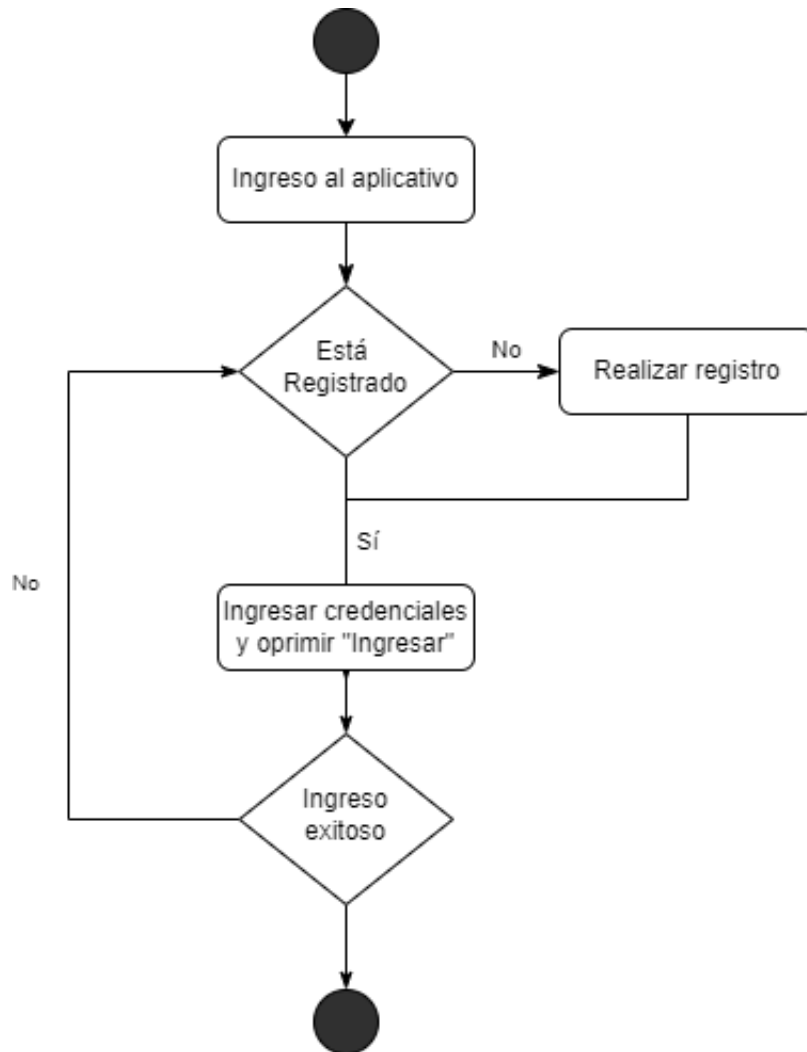


Fuente: Creación propia

Se definió entonces un flujo de actividades al realizar un inicio de sesión.

Figura 4-2:

Diagrama de actividades para realizar el ingreso al aplicativo

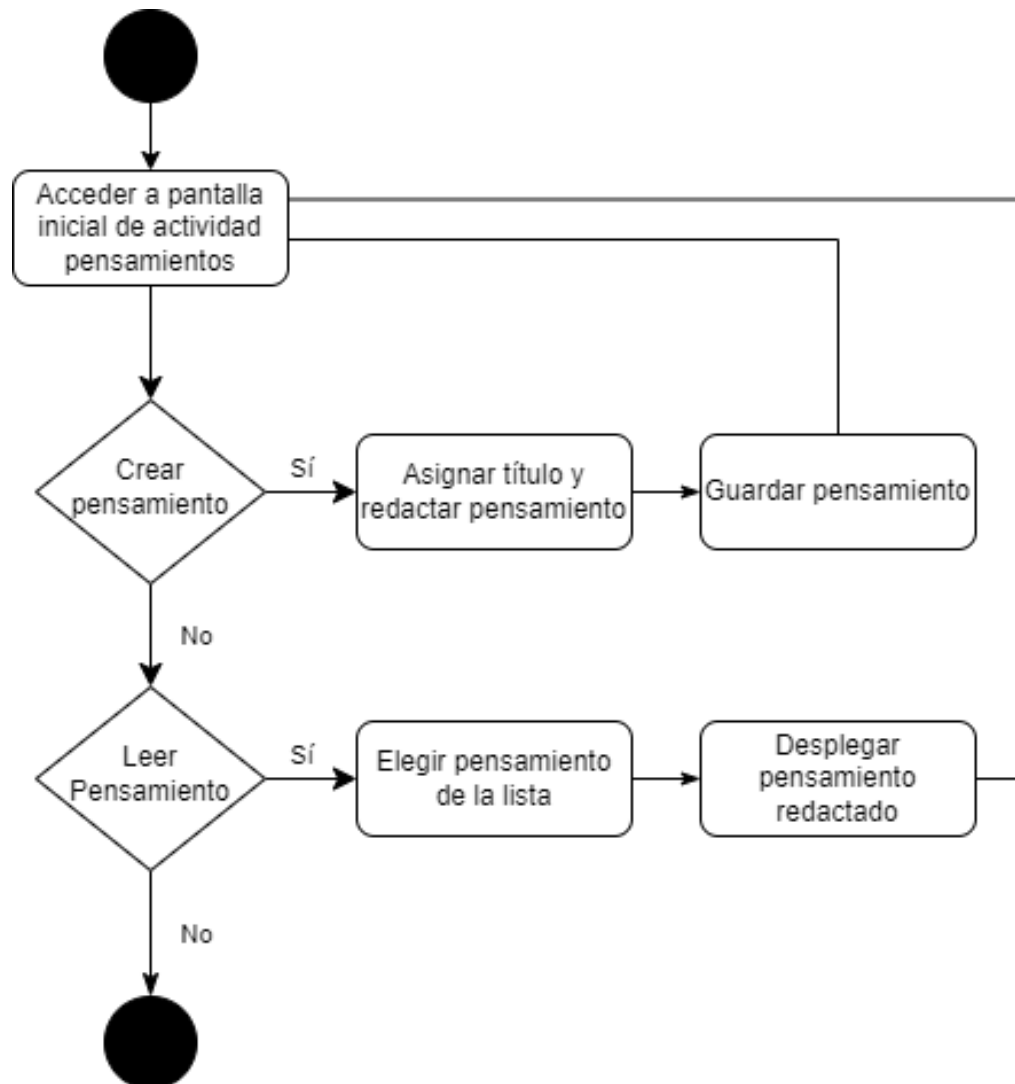


Fuente: Creación propia

Con las actividades iniciales claras se desarrolló el flujo de actividades necesarias para cada actividad, como pensamientos, pausas activas y pasatiempos.

Figura 4-3:

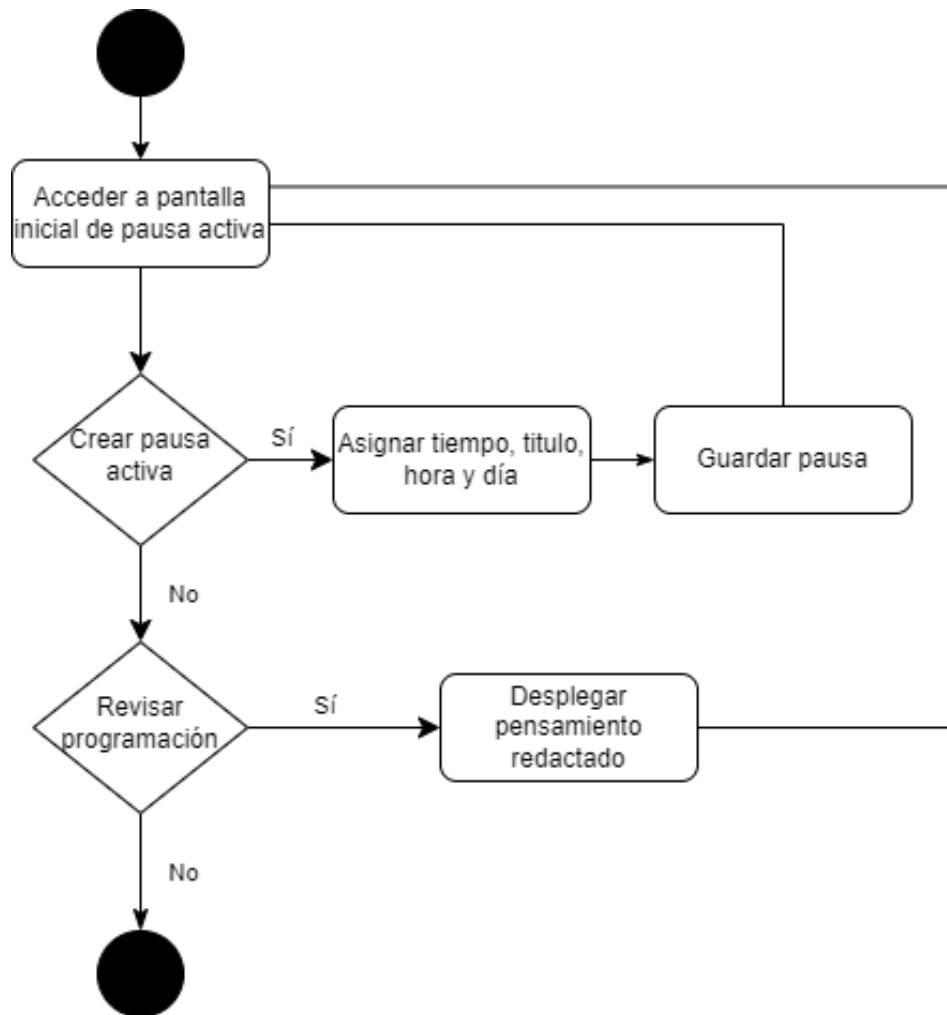
Diagrama de actividades para actividad de pensamientos.



Fuente: Creación propia

Figura 4-4:

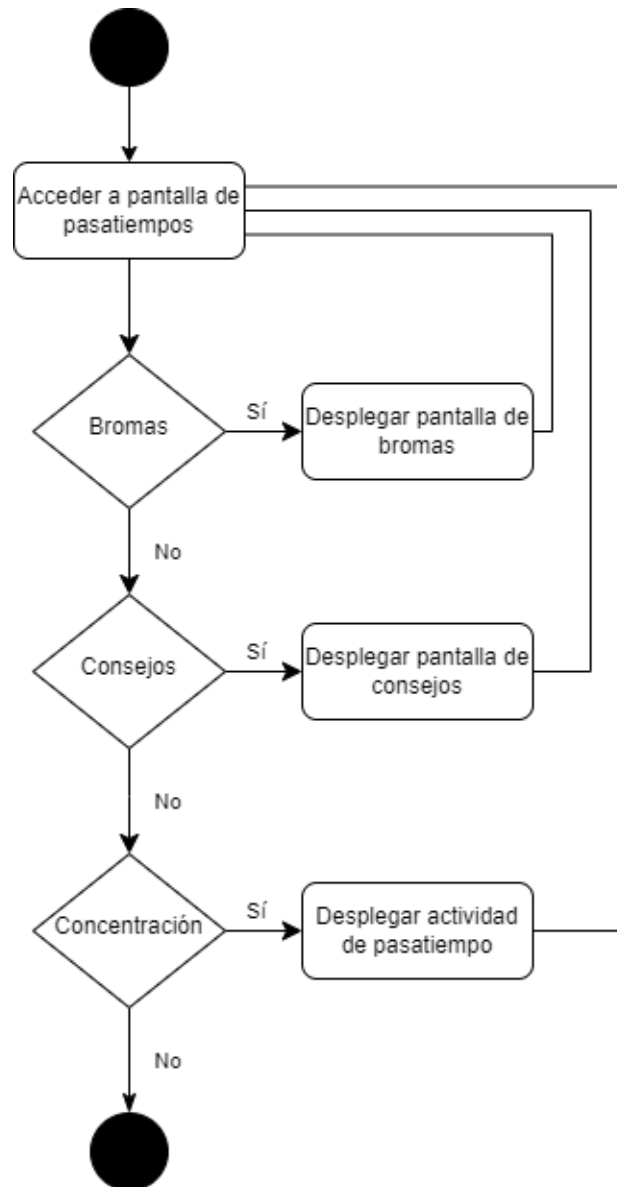
Diagrama de actividades para actividad de pausas activas



Fuente: Creación propia

Figura 4-5:

Diagrama de actividades para la actividad pasatiempos.

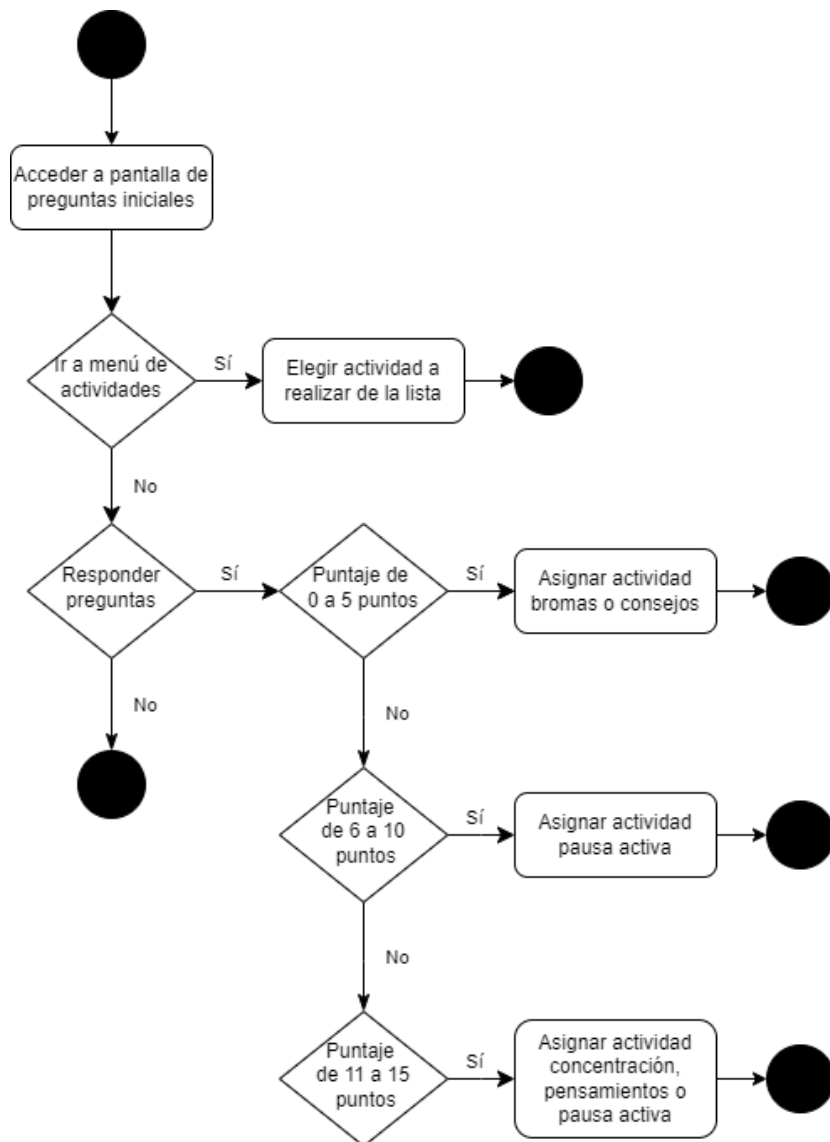


Fuente: Creación propia

Finalmente se definió un flujo inicial para la actividad de preguntas, donde de acuerdo a los resultados obtenidos por el usuario en esa encuesta inicial el aplicativo puede determinar que actividad asignar de acuerdo a su estado de ánimo.

Figura 4-6:

Diagrama de actividades para la actividad de preguntas iniciales.



Fuente: Creación propia

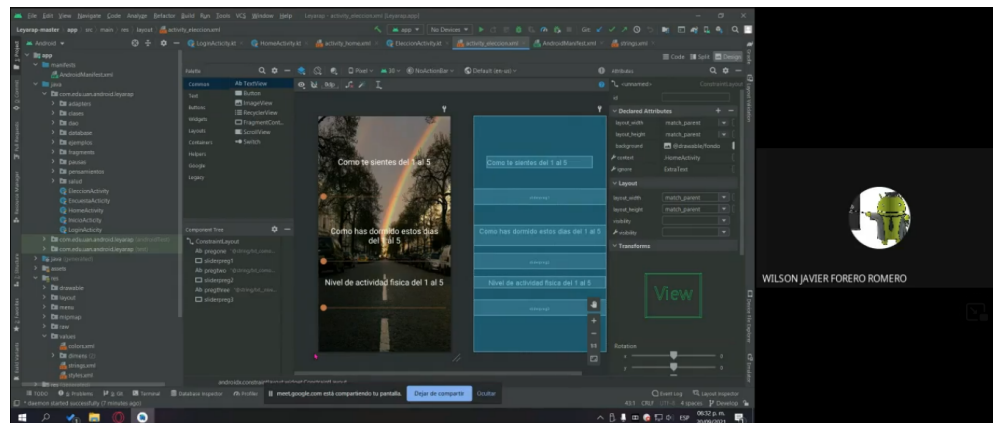
Así mismo se desarrollaron unas historias de usuario que nos permitieron monitorear el avance del proyecto y tener tareas claras para el desarrollo, las cuales pueden ser observadas en el Anexo 2 a este documento.

Partiendo desde nuestra idea inicial de realizar un aplicativo de Pausas activas se buscó analizar el proyecto desde dos enfoques; el primero, siendo el funcional y técnico y el segundo, siendo un análisis más teórico entrando a revisar a profundidad conceptos raíces sobre la Psicología y el estado de ánimo.

Para revisar los detalles técnicos y funcionales se realizaron reuniones constantes con nuestro director de Tesis Wilson Javier Forero Romero, donde se concluyó, se conoció, se exploró y se pulieron diversos aspectos como el uso de las herramientas, así como la sintaxis, organización y aspectos metodológicos propios del código y del proyecto.

Figura 4 - 7:

Reunión con el director del proyecto Wilson Javier Forero Romero.

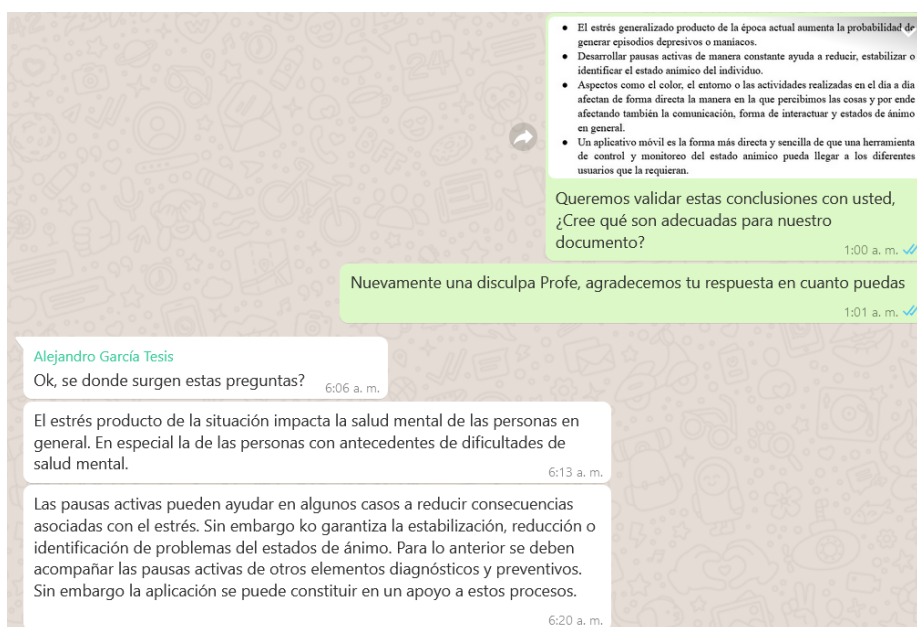


Fuente: Autoría propia

Para revisar los aspectos teóricos del proyecto se realizaron reuniones periódicas con un asesor [Codirector del Proyecto] asignado desde el área de Psicología: Alejandro Martínez García, así como una constante comunicación por medios de mensajería instantánea. Con él se revisaron algunas referencias interesantes y se aclararon y detallaron conceptos incluidos en el marco teórico, útiles para el análisis del desarrollo y contexto del aplicativo.

Figura 4 - 8:

Evidencia de comunicación directa con nuestro Codirector del proyecto Alejandro Martínez García



Fuente: Autoría propia

Estos constantes apoyos permitieron dar claridad a las necesidades que se deberían incluir en el aplicativo y trazar ciertas pautas para el desarrollo de este.

4.3. Fase de Diseño

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron las siguientes tecnologías:

- Se utilizaron dos funcionalidades de Firebase, la primera de ellas fue Firebase Authentication para el acceso al aplicativo y Firestore Database para guardar los datos de estado de ánimo, esto con el objetivo de garantizar la disponibilidad del usuario para sus credenciales de acceso y datos guardados dentro de la aplicación, pues esta integración y guardado se realiza en la nube gracias a esta herramienta.
- Se utilizó SQLite para las bases de datos locales, esta se desarrolló mediante clases dentro del mismo programa y mediante estructuras DAO se implementó la lógica de acceso a datos.
- La aplicación se desarrolló para el sistema operativo Android pues por el momento no se contempla alguna integración para dispositivos Apple o Web.
- Se utilizó Espresso para el desarrollo de pruebas de Software automatizadas, pues además de ser la librería nativa de Android para realizar pruebas de Software .
- Para el desarrollo de los mockups se decidió utilizar la aplicación Figma, esta es una aplicación web que facilita el diseño de mockups.

Cada imagen relacionada a continuación corresponde a un MockUp realizado, mientras que el aplicativo final se encuentra descrito y visualizado en la sección de resultados obtenidos; se fijaron como objetivos las pantallas realizadas en los mockups y se eligieron ciertas actividades principales primordiales para el funcionamiento de la aplicación, estas actividades son:

- **Actividad de inicio:** con dos botones, donde va a dirigir el usuario a una breve descripción de cada actividad que se puede realizar en la aplicación o realizar un login respectivamente.

Figura 4 - 9:

Pantalla de inicio e introductorios al aplicativo



Fuente: Figma - Desarrollo propio

- **Actividad Login:** consta de un login normal con usuario, contraseña, su respectivo acceso o registro dependiendo la necesidad del usuario y contará con botones para registrarse e ingresar con Google y con Facebook.

Figura 4 - 10:

Actividad Login

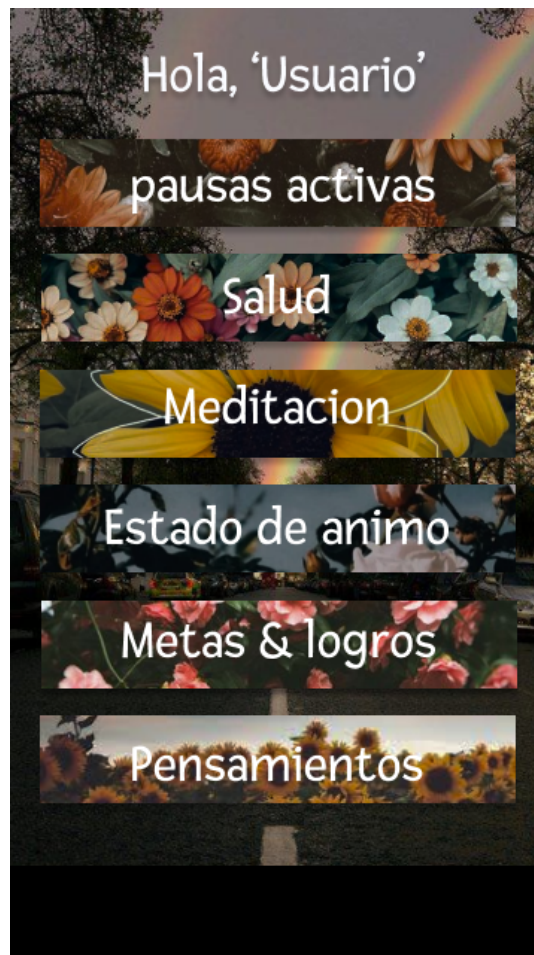


Fuente: Figma - Desarrollo propio

- **Actividad Menú Principal:** una vez registrado el usuario podrá acceder a la aplicación, de igual manera elegir la actividad que el usuario guste realizar.

Figura 4 - 11:

Actividad Menú Principal

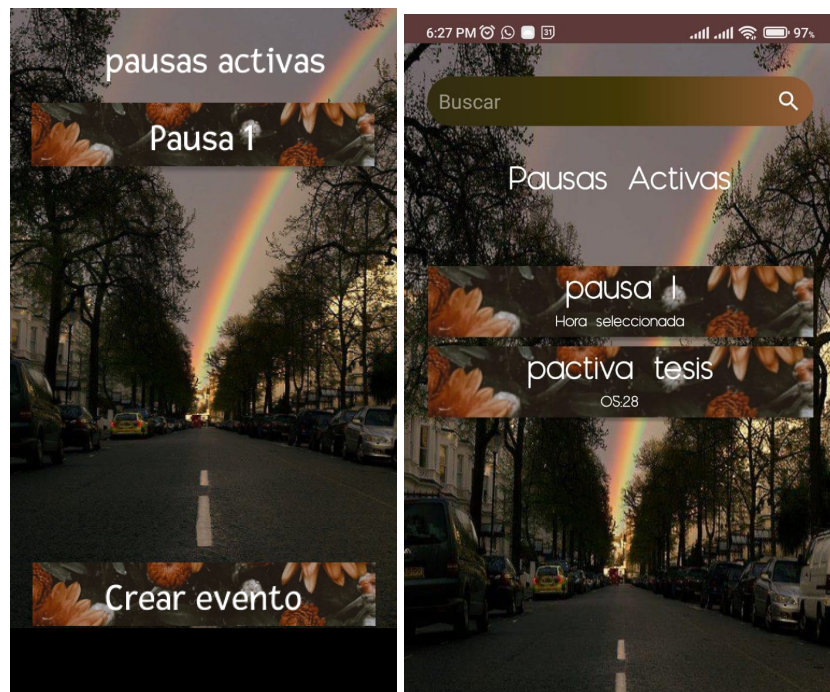


Fuente: Figma - Desarrollo Propio

- **Pausas activas:** siendo esta la actividad principal por la cual se desarrolla la aplicación, el usuario puede seleccionar la actividad de pausas activas y por medio de un CRUD crear la pausa activa a la hora que este desee realizarla.

Figura 4 - 12:

Actividad Pausas Activas



Fuente: Figma - Desarrollo Propio

Las actividades estado de ánimo y pasatiempos se realizaron con el mismo desarrollo de la aplicación, siendo también fundamentales para el producto final, aunque no son menos importantes estas actividades, no se realizó MockUps de las mismas, dada que su estructura era muy similar a otros MockUps que ya se habían desarrollado.

La arquitectura del sistema consta de tres capas, las cuales son:

- **Capa de presentación:** referente a todo dispositivo móvil celular con una versión de Android superior a la 9.0 desde que un usuario del aplicativo haga uso de la misma.
- **Capa de negocio:** se trata de todas las tecnologías bajo las que se basa el proyecto, tales como Kotlin para el desarrollo del código y Firebase para implementaciones API Rest en el ingreso al mismo.
- **Capa de datos:** se realizó la capa de datos bajo un SQLite para las bases de datos locales del proyecto y Firebase para información en línea directa que requiere ser guardada en tiempo real, cómo la información referente al estado de ánimo.

Figura 4 - 13

Diagrama de arquitectura del proyecto.



Fuente: Desarrollo propio

Desarrollamos una base de datos local no relacional que posee tres tablas, ListasPausas, ListasPensamientos y ListasSalud, las cuales nos permiten realizar el guardado de las listas de pausas activas que programa el usuario, los pensamientos que redacta y los elementos de pasatiempos respectivamente, cada Primary Key se genera automáticamente desde el código para cada elemento.

Figura 4 - 15

Diagrama de arquitectura del proyecto.

| ListaPausas | | ListaPensamientos | | Lista Salud | |
|-------------|---|-------------------|---|-------------|---|
| PK | <u>PrimaryKey_Autogenerada int NOT NULL</u> | PK | <u>PrimaryKey_Autogenerada int NOT NULL</u> | PK | <u>PrimaryKey_Autogenerada int NOT NULL</u> |
| | idLista varchar(50) NOT NULL | | idPensamientos varchar(50) NOT NULL | | idListaSalud varchar(50) NOT NULL |
| | titulo varchar(50) NOT NULL | | titulo varchar(50) NOT NULL | | titulo varchar(50) NOT NULL |
| | diaHora varchar(50) NOT NULL | | descripcion varchar(50) NOT NULL | | imagen int NOT NULL |
| | imagen int NOT NULL | | imagen int NOT NULL | | |

Fuente: Desarrollo propio

Las tablas están estructuradas de la siguiente manera.

- **ListasPausas:** posee un identificador único, un título para la pausa activa, un día y hora programadas y una imagen que corresponde al fondo de la opción desplegada en el menú del programa para acceder a las pausas activas programadas.
- **ListasPensamientos:** posee un identificador único, un título del pensamiento, una descripción referente al texto que el usuario digite y una imagen que corresponde al fondo de la opción desplegada en el menú del programa para acceder a los pensamientos redactados.
- **ListasSalud:** posee un identificador único, un título del pasatiempo y una imagen que corresponde al fondo de la opción desplegada en el menú del programa para acceder a los pasatiempos disponibles

4.4. Fase de implementación

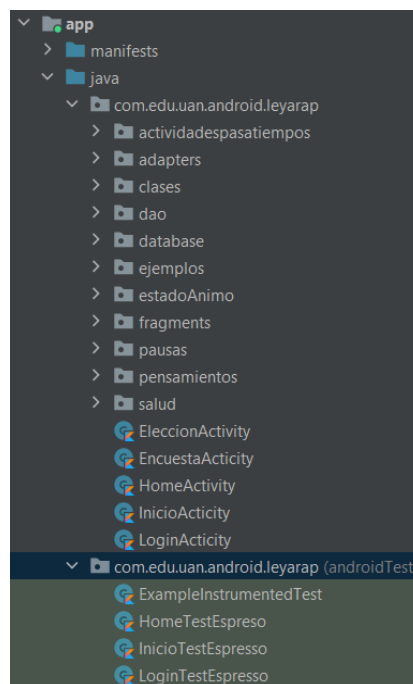
Para la implementación del software se establecieron los requerimientos necesarios, y se siguieron una serie de procesos como:

- Instalación de android studio
- Implementar el software en kotlin
- Realizar el registro de usuario por medio de Firebase

Se implementaron muchas clases para realizar la aplicación; en la figura 4-14 se muestran las actividades de manera general que se han gestionado.

Figura 4-15

Distribución de las clases dentro del aplicativo.



Fuente: Autoría propia

Para el desarrollo de un CRUD se implementó una base de datos en SQLite que es un gestor de bases de datos local, se decidió que sólo se implementa un crud en la actividad de pausas activas ya que es la que requiere de una gestión como tal para realizar una pausa activa a una determinada hora; para las actividades de pasatiempos y estado de ánimo no se implementa un CRUD por que los pasatiempos son las recomendaciones que se le realizan al usuario, así que no necesita una gestión determinada y la actividad estado de ánimo simplemente muestra una gráfica del día y el estado de ánimo de ese día.

Se utilizó un patrón de diseño; Data Access Object (DAO), que permite implementar la lógica del acceso de datos aparte de toda la logica de programacion de la aplicación; en el aplicativo móvil Lellarap se implementó una base de datos local SQLite a través de la librería Room, que permite acceder a la base de datos sin problemas y aprovechar toda la potencia que ofrece para desarrollar un CRUD en las actividades necesarias.

Figura 4-16

Creación de la base de datos para la actividad pausas activas

```
package com.edu.uan.android.leyarap.database

import ...

//cambiar la version cuando vaya a agregar la otra lista para que no genere problemas
@Database(entities = [ListaPausas::class], version = 1)
abstract class AppDatabase : RoomDatabase() {

    abstract fun itemLista(): ItemPausaDao

    companion object {
        @Volatile
        private var INSTANCE: AppDatabase? = null

        fun getDatabase(context: Context): AppDatabase {
            val tempInstance = INSTANCE

            if (tempInstance != null) {
                return tempInstance
            }

            synchronized(lock = this) {
                val instance = Room.databaseBuilder(
                    context.applicationContext,
                    AppDatabase::class.java,
                    name = "app_database_list"
                ).build()

                INSTANCE = instance

                return instance
            }
        }
    }
}
```

Fuente: Desarrollo propio

Figura 4-17

Creación DAO para la actividad de pausas activas

```
package com.edu.uan.android.leyarap.dao

import ..

@Dao
interface ItemPausaDao {

    @Query(value = "SELECT * FROM Listaitem")
    fun getAll(): LiveData<List<ListaPausas>>

    @Query(value = "SELECT * FROM Listaitem WHERE idLista = :id")
    fun get(id:Int): LiveData<ListaPausas>

    @Insert
    fun insertAll(vararg itemLista: ListaPausas)

    @Update
    fun update(itemLista: ListaPausas)

    @Delete
    fun delete(itemLista: ListaPausas)
}
```

Fuente: Desarrollo propio

Así mismo, se utiliza Firebase de Android para guardar los datos relacionados a la encuesta inicial, para poder mantener guardados estos datos por usuario en una base de datos en la Nube, esta base de datos se implementa como se muestra en las siguientes figuras:

Figura 4-18

Implementación de Firebase en el código

```

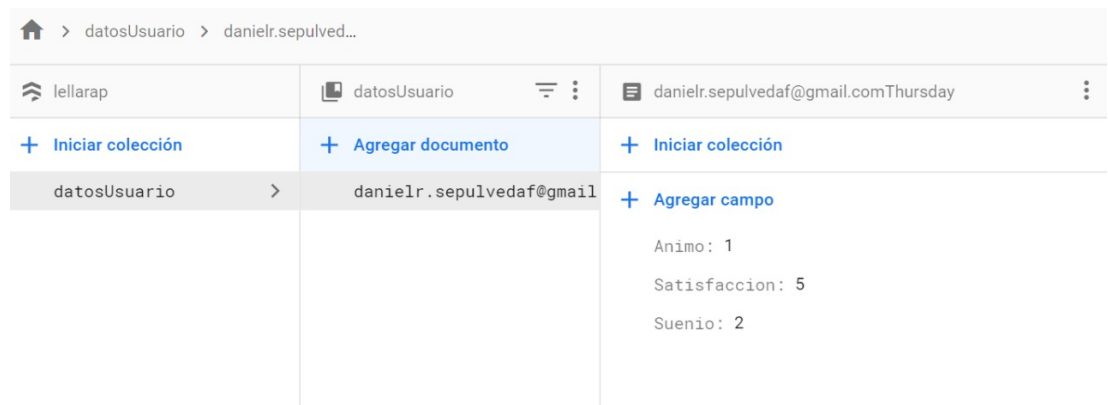
val sdf = SimpleDateFormat("EEEE")
val d = Date()
val day: String = sdf.format(d)

db.collection("datosUsuario").document(email.toString()+day.toString()).set(
    hashMapOf(
        "Animo" to sliderpreg1.value,
        "Suenio" to sliderpreg2.value,
        "Satisfaccion" to sliderpreg3.value)
    )

```

Fuente: Desarrollo propio**Figura 4-19**

Implementación de Firebase en interfaz

**Fuente:** Desarrollo propio

4.5. Fase de Pruebas

Para el desarrollo de las pruebas automatizadas se utilizó Espresso como herramienta de apoyo; estas pruebas se implementaron sobre las clases principales del aplicativo, en la siguiente imagen podemos observar un ejemplo de una prueba automatizada desarrollada.

Figura 4-20

Prueba desarrollada para la actividad Pasatiempos

```
package com.edu.uan.android.leyarap

import ...

class PasatiemposTestEspresso {

    @get:Rule
    var mActivityRule: ActivityScenarioRule<SaludActivity?>? = ActivityScenarioRule (
        SaludActivity::class.java)

    @Test
    fun pruebaBotonCrear() {
        Espresso.onView(ViewMatchers.withId(R.id.btn_crearlista_salud)).perform(ViewActions.click())
    }

    @Test
    fun creacionlista(){
        Espresso.onView(ViewMatchers.withId(R.id.btn_crearlista_salud)).perform(ViewActions.click())
        Espresso.onView(ViewMatchers.withId(R.id.edit_nombre_salud))
            .perform(ViewActions.typeText( stringToBeTyped: "Test_Pasatiempos"), ViewActions.closeSoftKeyboard())
        Espresso.onView(ViewMatchers.withId(R.id.edit_nombre_salud))
            .check(ViewAssertions.matches(ViewMatchers.withText( text: "Test_Pasatiempos")))
        Espresso.onView(ViewMatchers.withId(R.id.btn_crear_salud)).perform(ViewActions.click())
    }
}
```

Fuente: Desarrollo propio

Estas pruebas se encuentran consignadas en un formato de casos de pruebas el cual puede ser accedido desde el Anexo No. 1 del proyecto, o desde el siguiente enlace:

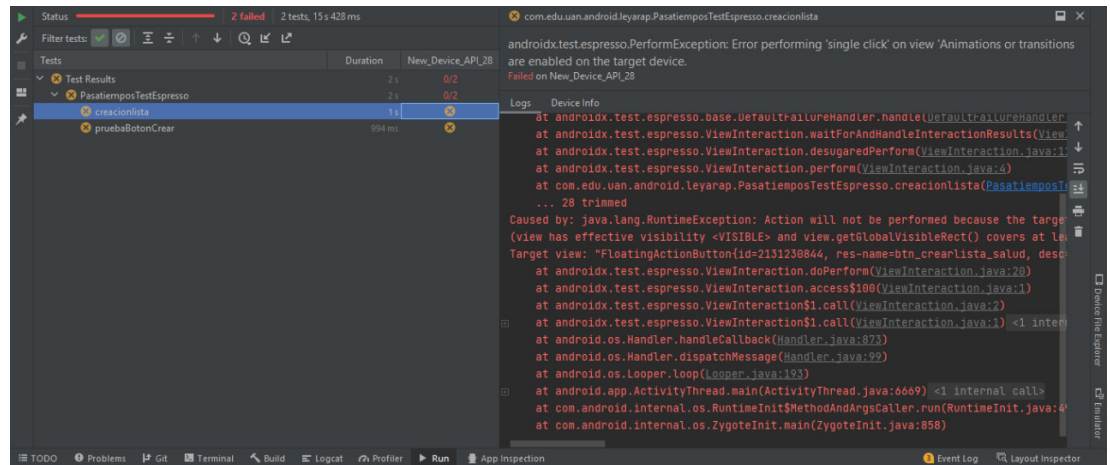
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1c_ISSFDQBXI0hvJqrFOD9sIMjZERr-4B/edit?usp=sharing&ouid=102593232104691024923&rtpof=true&sd=true

Es importante remarcar que dada la presentación del proyecto como uno de innovación, no se realizó ningún tipo de validación con usuarios finales dado que no se generó un producto comercial, por lo que las pruebas iniciales fueron realizadas localmente por los miembros del equipo; también se realizaron validaciones con el director y codirector del proyecto, donde surgieron diferentes sugerencias y se identificaron potenciales fallas en el diseño y desarrollo del aplicativo.

Las pruebas se realizaron bajo el Framework de Espresso que a su vez ejecuta las pruebas sobre el Framework de JUnit, como se observa en las siguientes imágenes.

Figura 4-21

Ejecución fallida de prueba de Pasatiempos

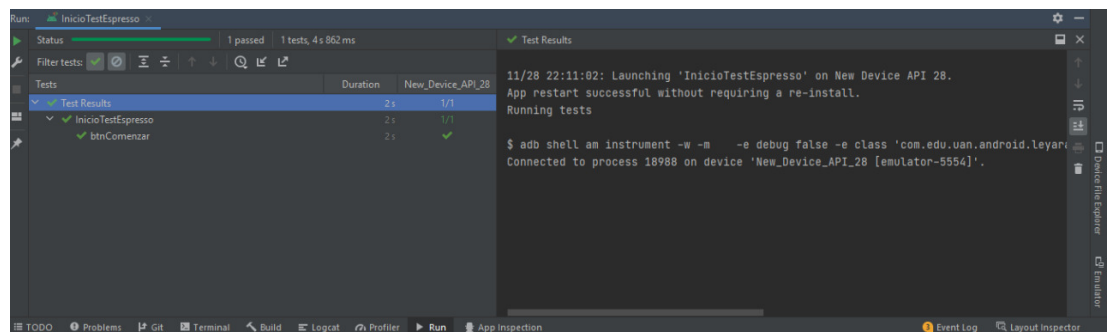


Fuente: Desarrollo propio

Cuando una prueba es fallida el Framework arroja toda la información relevante para la detección del error; una sección de la ejecución paso a paso de la prueba y un indicador del paso que falló, así como un log donde se puede leer a detalle la ejecución realizada en el paso seleccionado.

Figura 4-22

Ejecución correcta de la prueba automatizada de la pantalla de inicio



Fuente: Desarrollo propio

Cuando una prueba se ejecuta correctamente el Framework arroja la ejecución paso a paso de la prueba y un log que detalla la hora y fecha de la ejecución de la prueba, aunque también se podría acceder al log detallado de cada paso si así es requerido.

4.6. Fase de Despliegue

El despliegue del aplicativo fue realizado de forma local gracias a la herramienta Android Studio y se distribuye a través de una APK, pues debido a las limitaciones de presupuesto, se decidió no incluir en esta primera instancia una integración con los servicios de Google Store o similares.

5. Resultados obtenidos

De acuerdo al planteamiento del problema y a la base de nuestro proyecto presentado bajo la modalidad de innovación, se evidencio que es posible generar una aplicación que contribuya en la prevención de problemas de salud psicológicos en situaciones de confinamiento (O de estrés generalizado). Esto se corroboró gracias a la asesoría de un experto en Psicología; aún así es importante hacer énfasis en que ningún aplicativo móvil es capaz de reemplazar una consulta psicológica o psiquiátrica, sin embargo la ocupación constante, las pautas de descanso y la realización de tareas sencillas, creativas y libres reduce en general el estrés y ayuda a estabilizar el estado de ánimo, cómo se menciona en el artículo principal de Steel “Pausas activas: ¿Qué son y para qué sirven?” Se tienen evidencias por parte de expertos en Fisioterapia de que “los beneficios de las pausas activas son la disminución de la tensión, reducción de la fatiga muscular, tienen beneficios a nivel corporal, se mejora la postura, favorece la circulación del retorno venoso.” (Steel, 2021)

Por lo tanto se obtuvo un aplicativo de pausas activas capaz de recomendar al usuario pausas activas de descanso general para reducir el estrés y estabilizar el estado de ánimo.

Además el aplicativo cuenta con opciones para obtener pautas que podrían mejorar y mantener su salud, así como la administración de tiempos para realizar meditación o escribir y registrar pensamientos, se programaron ciertas notificaciones locales y actividades predeterminadas para poder programar de acuerdo al tiempo disponible del usuario.

Adicionalmente a las funcionalidades mencionadas anteriormente de pausas activas, la aplicación recomienda diferentes actividades para mejorar y mantener su salud, administrar sus tiempos para poder realizar meditación.

El aplicativo solicita en cada ingreso responder una serie de preguntas relativas al estado de ánimo, las cuales además se registran en una gráfica semanal y de la que depende en gran parte para las actividades que se sugieran, pasatiempos, pensamientos, bromas, lecturas o pensamientos.

El aplicativo consta de los siguientes módulos:

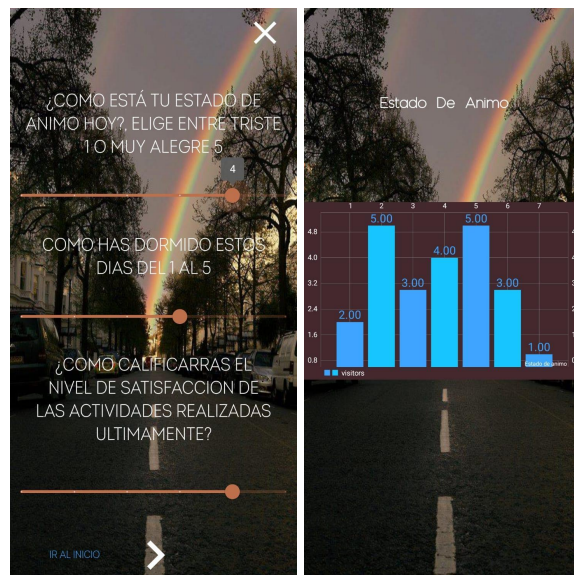
- **Inicio:** como pantalla de inicio siempre se mostrará con dos botones respectivamente, siendo uno de comenzar donde se mostrará una breve descripción de las actividades de Lellarap.
- **Autenticación:** el usuario se debe autenticar de manera obligatoria al iniciar el aplicativo y debe poseer una conexión estable a internet ya que el login será implementado con Firebase; una vez identificado el usuario no será necesario tener internet para utilizar la aplicación, así mismo, se dispone de las opciones de ingreso a través de Facebook y Google.
- **Estado de ánimo:** Una vez el usuario se registra o se autentica para iniciar sesión se le realizan preguntas para determinar su estado de ánimo, dependiendo de la elección se le recomendarán unas u otras actividades a realizar en la aplicación.

Si se desea realizar una actividad diferente a las recomendadas con anterioridad, simplemente en la esquina inferior izquierda hay un enlace que lleva al usuario directamente al inicio de la aplicación donde se puede escoger que se va a realizar independientemente.

Este estado de ánimo registrado se evidencia en una gráfica que muestra la evolución del estado de ánimo durante la semana.

Figura 5-1

Pantallas de estado de ánimo

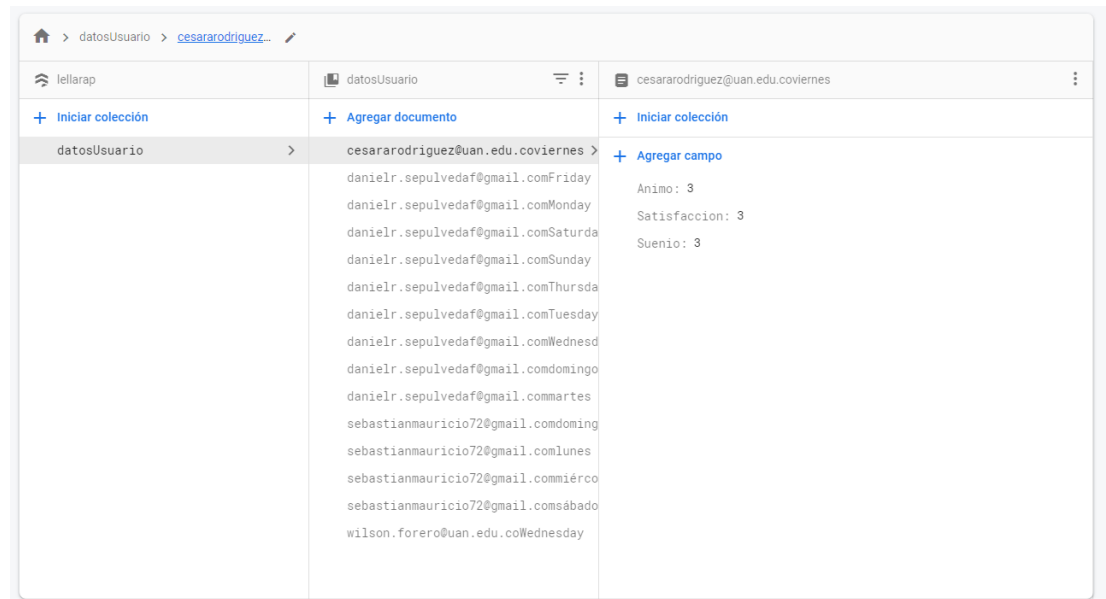


Fuente: Desarrollo propio

Esta información se guarda en una base de datos en la nube que se integra mediante la herramienta de Firebase Firestore Database.

Figura 5-2

Base de datos localizada en Firestore Database



Esta base de datos guarda los datos relacionando el nombre de la tabla con el nombre de usuario y el día de registro del dato, lo cual nos permite llamar el dato de cada día de la semana de manera individual para cada usuario en la gráfica de estado de ánimo.

Sin embargo, debido a las limitaciones propias de Firebase y su guardado no incremental, sí no fragmentado en Documentos, imposibilita llamar cada uno de estos datos dentro del componente responsable de imprimir la gráfica; se intentó guardar cada uno de estos datos en documentos diferentes que se guardaban con el nombre del día en Inglés, sin embargo el componente barChart de Android no permite segmentar la agregación de datos individualmente por documento.

Figura 5-11

Código probado para funcionamiento de datos


```

db.collection("datosUsuario").document(email+"Monday").get().
addOnSuccessListener {
    dataMonday= it.get("Animo") as Long
    if(dataMonday==null){
        dataMonday=0;
    }
    var barChart: BarChart? = findViewById(R.id.barchart)
    var visitors = ArrayList<BarEntry>()
    visitors.add(BarEntry(2016f, dataMonday.toFloat()))
    var barDataSet = BarDataSet(visitors, "visitors")
    barDataSet.setColors(Color.rgb(61, 165, 255), Color.rgb(23, 197, 255));
    barDataSet.valueTextColor = Color.rgb(61, 165, 255);
    barDataSet.setValueTextColor(16f);

    var barData = BarData(barDataSet)

    barChart?.setFitBars(true)
    barChart?.data = barData
    barChart?.description?.text = "ejemplo de la datta"
    barChart?.animateY(2000)
}
}

```

Fuente: Desarrollo propio

- **Pausas activas:** para el apartado de pausas activas se desarrolló un CRUD donde por medio del botón de la parte inferior derecha (+) se puede crear una actividad de pausa activa para realizar esta misma. Una vez creada la actividad de pausa activa, se puede seleccionar esta para que muestre una pantalla donde se puede elegir la cantidad de ejercicios a realizar, donde dependiendo de la elección se mostrará un video con 5, 10 o 15 ejercicios de pausas activas; esta actividad de pausa activa se puede editar y eliminar respectivamente con los botones de la parte superior.

- **Pasatiempos:** para el apartado de pasatiempos se implementó un CRUD para la creación de pasatiempos, donde simplemente se pide el nombre que se desea poner a la actividad a realizar de pasatiempos; esta actividad se puede crear a través del botón de la parte inferior derecha (+). Una vez creada la actividad de pasatiempos se puede seleccionar dónde se va a dirigir a una pantalla donde se puede elegir qué pasatiempo realizar, donde se crearon bromas consejos y actividades de concentración, para editar o eliminar la actividad de pasatiempos creada simplemente en la parte superior tiene sus botones funcionales para realizar dichas funciones.
- **Pensamientos:** para el apartado de pensamientos se creó un CRUD, esta actividad es una recomendación para escribir los pensamientos, tiene como funcionamiento un diario del día a día, donde el usuario puede escribir lo que piensa. Una vez creada la actividad de pensamientos, al entrar a la misma, se puede evidenciar el texto que se ha escrito, de igual manera tiene botones de editar y eliminar en la parte superior.

Respecto a las pruebas automatizadas fue importante para nosotros la implementación de pruebas de Software, por lo que realizamos una serie de pruebas unitarias, la información técnica sobre estas pruebas se puede encontrar en el capítulo 4. Metodología y el subcapítulo 4.5. Etapa de pruebas.

Estas pruebas nos permitieron identificar una serie de errores:

- El posicionamiento de los elementos podría dañarse al implementarse en resoluciones diferentes a la de la prueba inicial, lo que fue solucionado configurando adecuadamente el posicionamiento de los elementos.
- Dar click rápidamente en el botón “Tengo cuenta” hacía que el aplicativo generará error pues no cargaba ciertos componentes necesarios, lo que fue

solucionado configurando adecuadamente el posicionamiento de los elementos y arreglando partes del código.

- No fue posible acceder a la actividad Estado de ánimo, sin valores predefinidos o mostrando solo un valor, esta prueba fue importante pues inicialmente las pruebas se realizaban bajo variables locales, al implementar Firebase con el aplicativo, funcionaba aparentemente desde el código local, pero al implementarse y ejecutar varias pruebas automatizadas notamos que no era posible realizar esta implementación, motivo por el cual se dejó esta actividad por fuera del aplicativo.
- Cuando el teclado era abierto, esto podría desconfigurar la posición de los elementos en la pantalla.
- Particularidades de Firebase no permitían desplegar ciertas interacciones requeridas para la generación de la gráfica de estado de ánimo.

Sí bien se podían realizar estas pruebas de manera manual, el hacerlas automatizadas agilizó los procesos de ejecución y pruebas, ahorrando tiempo en el desarrollo.

En el Anexo 1. se pueden encontrar los resultados detallados de las pruebas realizadas.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

- Las pausas activas pueden ayudar en algunos casos a reducir las consecuencias asociadas con el estrés. Sin embargo, no garantiza la estabilización, reducción o identificación de problemas del estado de ánimo. Para lo anterior se deben acompañar las pausas activas de otros elementos diagnósticos y preventivos. Sin embargo, la aplicación se puede constituir en un apoyo a estos procesos.
- Aspectos como el color y otros elementos superiores de procesamiento de la información de las personas se relacionan con el estado de ánimo y la percepción que construye el individuo de sí mismo y su entorno.
- Para empezar a utilizar aplicaciones móviles nuevas, según cada usuario depende del interés y confianza que esta genere; sin embargo, está comprobado que la mayor parte de la población mundial utiliza o depende en buena medida del uso de las diferentes herramientas digitales que aparecen en sus celulares. Debido a lo anterior, es una de las formas más fáciles de llegar a las personas. También se puede constituir en una importante posibilidad de colocar la tecnología al servicio de los procesos de prevención y promoción de la salud.
- Es posible crear un aplicativo que mediante pausas activas y otras actividades dinámicas permita al usuario reducir sus niveles de estrés y en general funcionar como apoyo para el estado de ánimo y la capacidad productiva, esto puede ser logrado gracias a herramientas como Android Studio que facilitan este desarrollo mediante el desarrollo en código Kotlin.

- Implementar pruebas automatizadas en un proceso de desarrollo de Software reduce significativamente tiempos de desarrollo, además que permite una correcta gestión y auditoría de los posibles errores que se encuentren en el aplicativo, específicamente Espresso y JUnit son claves para la implementación de estas pruebas en desarrollos móviles.

6.2. Recomendaciones

- En una futura implementación pública se deben tomar pruebas y analizar resultados para corroborar el correcto funcionamiento del aplicativo y profundizar más en aspectos funcionales.
- Se recomienda reestructurar el proyecto basado en una arquitectura modelo vista controlador (MVC).
- El aplicativo puede ser desarrollado bajo los mismos parámetros en código Swift con el objetivo de portabilizar su uso a dispositivos Apple.

7. Glosario de términos

Programación orientada a objetos: es un paradigma de programación, donde se organiza el código en diferentes clases, de las cuales en estas se crean objetos relacionados entre sí, esto con el objetivo de que las clases del proyecto no se extiendan de una manera excesiva y desorganizada así logrando una interacción óptima entre diferentes clases donde se necesiten métodos o atributos específicos (Álvarez, 2019). Siendo este el paradigma sobre el que se trabaja el proyecto.

Base de datos: es una herramienta que recopila y guarda datos ingresados, los organiza y relaciona para poder realizar búsquedas rápidas con la ayuda de un ordenador (Diego, 2021).

Kotlin: como se menciona desde la página de origen de desarrollo Android “Kotlin es un lenguaje de programación estático de código abierto que admite la programación funcional y orientada a objetos. Proporciona una sintaxis y conceptos similares a los de otros lenguajes, como C#, Java y Scala, entre muchos otros. No pretende ser único, sino que se inspira en décadas de desarrollo del lenguaje. Cuenta con variantes que se orientan a la JVM (Kotlin/JVM), JavaScript (Kotlin/JS) y el código nativo (Kotlin/Native).” (Developer Android, 2021)

Espresso: espresso es una API utilizada por desarrolladores móviles para la creación y ejecución de pruebas de Software, principalmente para desarrollos en Android. (Developer Android, 2021).

APK: un archivo con extensión .apk (Android Application Package, significado en español: Paquete de Aplicación Android) es un paquete para el sistema operativo Android. Este formato es una variante del formato JAR de Java y

se usa para distribuir e instalar componentes empaquetados para la plataforma Android para teléfonos inteligentes y tabletas. (Morrill , 2021)

MVC (Modelo-Vista-Controlador): es un patrón en el diseño de software comúnmente utilizado para implementar interfaces de usuario, datos y lógica de control. Enfatiza una separación entre la lógica de negocios y su visualización (Firefox, 2021).

Swift: es un intuitivo lenguaje de programación creado por Apple que permite diseñar apps para iOS, Mac, el Apple TV y el Apple Watch. (Apple, 2021)

8. Manuales

9.1. Manual de usuario

El manual de usuario se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1cxxtWz5YV4idqwaX7nr1R8KUFK3unmrJ/view?usp=sharing>

9.2. Manual técnico

El manual técnico se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1dIXnmHU32NSqZN6gbIBiVUDaHYJDcwhF/view>

9. Referencias Bibliográficas

Allen, J. (2021). Psicología del color: significado y curiosidades de los colores. Recuperado 01 de Septiembre de 2021, de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/psicologia-color-significado>

Álvarez, M. (2019, 11 diciembre). Qué es la programación orientada a objetos. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://desarrolloweb.com/articulos/499.php#:~:text=La%20programaci%C3%B3n%20Orientada%20a%20objetos%20se%20define%20como%20un%20paradigma,los%20objetivos%20de%20las%20aplicaciones>

Anónimo (2021). The Agile - Scrum Framework. Recuperado 30 de Marzo de 2021, de https://lh3.googleusercontent.com/proxy/jJg5IGYVr2CbLJiDwbU0J4bWeURxvSKQJQpAM2mlTejH-zG9jY1BnqwaNM45N8ibP41_bKmtTiJUyAPqHOsOj8SPljIX4PQjdhsXEJqTtLkkCjA0E8E-6HfizB1hDvm6a3-4lgxXUx7H9yuP

Apple (2021). Swift. Un lenguaje potente y abierto a todos para crear apps increíbles. Recuperado 11 de Noviembre de 2021, de <https://www.apple.com/es/swift/>

Axa Colpatria (2021, Octubre). Asesoría Virtual AXA COLPATRIA ARL. Recuperado 10 de Octubre de 2021, de <https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/frontend/46/entretenimiento>

Branch Group (2021). Estadísticas de la situación digital de Colombia en el

2020-2021. Recuperado 22 de Noviembre de 2021, de <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2020-2021/>

Calm (2021, Octubre). Encuentra tu calma con Calm. Recuperado 10 de Octubre de 2021, de <https://www.calm.com/es>

Developer Android. (2021, octubre 10). Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://developer.android.com>

DiarioApp (2021, Octubre). Recuperado 10 de octubre de 2021, de <https://diarioapp.com/>

Diego, R. (2021, marzo 16). Base de datos. Recuperado 25 de marzo de 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos

Editorial La República S.A.S. (2021, 20 febrero). «Las empresas deben tener en cuenta que un empleado feliz es mucho más productivo». Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.larepublica.co/ocio/las-empresas-deben-tener-en-cuenta-que-un-empleado-feliz-es-mucho-mas-productivo-3128946>

Firebase. (2021, Noviembre). Firebase te ayuda a compilar y ejecutar apps exitosas. Recuperado 20 de Noviembre de 2021, de <https://firebase.google.com/>

Firefox. (2021, Noviembre). MVC. Recuperado 11 de Noviembre de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/MVC>

funcionpublica.gov. (2015, 1 diciembre). Ley 1581 de 2012 - EVA - Función Pública.

Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981#:~:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,el%20art%C3%ADculo%2015%20de%20la>

Morrill, D. (2008). 2008 Google I/O Session Videos and Slides. Recuperado 10 de

Noviembre de 2021, de <https://sites.google.com/site/io/inside-the-android-application-framework>

Ibarguren, R (2018, 20 abril). Apps para la salud mental: seguimiento del estado de

ánimo. Recuperado 23 de abril de 2021, de <http://hentech.org/2018/04/20/apps-para-la-salud-mental-seguimiento-del-estado-de-animo/>

iimv.org. (2016, noviembre). Buenas Prácticas en un Entorno Ágil. Recuperado de

<http://www.iimv.org/iimv-wp-1-0/resources/uploads/2016/11/Buenas-Practicas-en-un-entorno-agil.pdf>

Ionos.es (2019, marzo). El modelo en cascada: desarrollo secuencial de software.

Recuperado de <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/el-modelo-en-cascada/>

OMS. (2021, 15 enero). #SanosEnCasa – Salud mental. Recuperado 25 de marzo de

2021, de <https://www.who.int/es/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---mental-health?gclid=CjwKCAjw6fCCBh>

[BNEiwAem5SO-71yfa6IbveDrNgg2GY6tlfy4G4tPJ-byVyCfVTef8ni0BT3Q5gSxoCauoQAvD_BwE](https://www.revistacompensar.com/compartiendo/aplicaciones-para-hacer-pausas-activas-en-casa/)

Parra, J. (2020, 17 abril). Aplicaciones para hacer pausas activas en casa. Recuperado 23 de abril de 2021, de <https://www.revistacompensar.com/compartiendo/aplicaciones-para-hacer-pausas-activas-en-casa/>

PauseApp (2021, Octubre). One Minute Pause app. Recuperado 10 de Octubre de 2021, de <https://www.pauseapp.com/>

Pontificia Universidad Javeriana. (2020, julio). Salud mental y resiliencia en adultos jóvenes de Sudamérica durante el aislamiento (distanciamiento social obligatorio) por la pandemia de COVID-19. Recuperado de <https://medicina.javeriana.edu.co/documents/3185897/0/ESM+Jo%C2%BFvenes+-+Present+MinSalud+versi%C3%B3n+3.pdf/c5414e93-e078-4e0a-971f-99dfd9adbdbd>

Raúl, R. (2021, 7 marzo). Pasatiempo. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://conceptodefinicion.de/pasatiempo/>

Ríos Ibarra. (2021, 4 marzo). Estado de ánimo. Recuperado 25 de marzo de 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_%C3%A1nimo

Roche, J. (2019, 14 enero). Scrum: roles y responsabilidades. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/roles-y-responsabilidades-scrum.html>

Sánchez-Silva, C. (2021, 26 febrero). La pandemia silenciosa: la salud mental de los trabajadores empeora a gran velocidad. Recuperado 18 de abril de 2021, de https://elpais.com/economia/2021-02-25/la-pandemia-silenciosa-la-salud-mental-de-los-trabajadores-empeora-a-gran-velocidad.html?utm_source=Facebook&ssm=FB_CM#Echobox=1614328503

Scoble, R. (2021). La monotonía laboral: factor de riesgo en el trabajo. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.psicopreven.com/noticias-de-la-prevencion/115-la-monotonia-como-factor-de-riesgo-laboral>

Scatcher, S. (2021). Las pausas activas ayudan a prevenir graves enfermedades. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.hospitalinfantildesanjose.org.co/cuidados-generales/las-pausas-activas-ayudan-a-prevenir-graves-enfermedades>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). La Guía Scrum (1.^a ed., pp. 7–10). Ken Schwaber & Jeff Sutherland. Recuperado de <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>

Serrano, C. (2020). ¿Influye el estado de ánimo en el desarrollo de enfermedades? Recuperado 22 de Agosto de 2021, de <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/04/27/influye-animo-desarrollo-enfermedades-173191.html>

Steel (2021, Noviembre). Pausas activas: ¿Qué son y para qué sirven? Recuperado

10 de noviembre de 2021, de <https://www.steel.net.co/pausas-activas/>

Centeno, L. (2016). ¿Por qué es importante tener hobbies?. Recuperado 22 de agosto de 2021, de https://www.larepublica.net/noticia/por_que_es_importante_tener_hobbies

VA, Asociación Americana de Psiquiatría (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5, Pág. 52-76.

Visual Paradigm. (2021). *Planificar sprint de manera indicada* [Gráfico]. Recuperado 25 de marzo de 2021, de <https://www.visual-paradigm.com/servlet/editor-content/scrum/10-basic-scrum-rules/sites/7/2018/11/scrum-terms-framework.png>

Anexo 1. Formato de casos de prueba

Debido a las limitaciones de formato propias de Word, algunas columnas del formato final fueron omitidas, para mostrar solo la información relevante, sin embargo el formato completo puede ser accedido a través del siguiente enlace.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AmQpOZqMWWOZaEulj4sWUvQ0HjSopEO9/edit#gid=1716441363>

| Id | Caso de Prueba | Resultado esperado | Resultado Obtenido | Estado de la prueba | Observaciones |
|----|--------------------------|--|--|---------------------|--|
| 1 | Pantalla de inicio | Al dar click en el botón "Comenzar" se espera que el aplicativo se redirija a una pantalla con la descripción de cada modulo del aplicativo, así mismo debe poseer un botón funcional para ingresar a la pantalla de login desde la ultima pantalla de introducción. | La pantalla se estanca al dar click en el botón de "Comenzar" y pasar por todas las pantallas introductorias, pues el botón de Continuar no funciona. | Rechazada | Se debe cambiar la estructura de la actividad pues al no ser responsive, resoluciones muy grandes hacer que el posicionamiento de los botones sesge información y sean inaccesibles. |
| 2 | Pantallas de descripción | Al dar click en el botón "Comenzar" se espera que el aplicativo se redirija a una pantalla con la descripción de cada módulo del aplicativo, así mismo debe poseer un botón funcional para ingresar a la pantalla de login llamado "Continuar" desde la última pantalla de introducción; se espera que desde su última ejecución el diseño de la actividad | El aplicativo funcionó correctamente, permitiendo acceder a cada una de las pantallas e ingresando a la pantalla "login" desde la última pantalla de presentación mediante el botón "Continuar". | Aprobada | Se debe cambiar la estructura de la actividad pues al no ser responsive, resoluciones muy grandes hacer que el posicionamiento de los botones sesge información y sean inaccesibles. |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|-----------|---|
| | | sea responsive para evitar problemas de compilación e interfaz. | | | |
| 3 | Pantalla de inicio | Al dar click en el botón "Tengo cuenta" se espera que el aplicativo se diriga a una pantalla "login", con dos cajas de texto, una donde se ingresa el correo y otra donde se ingresa la contraseña, respectivamente en esta pantalla se espera encontrar dos botones uno llamado "Ingresar" y el otro botón llamado "Registrarme" . | El aplicativo funciona correctamente, permitiendo escribir texto en las cajas de texto y registrarse o ingresar según sea necesario. | Aprobada | Ajustar botones de manera responsive para resoluciones a diferentes escalas. |
| 4 | Pantalla login | Al ingresar texto en las cajas de texto de "correo", "Contraseña" y oprimir el botón "Registrarme" se espera que el aplicativo registre a el usuario en Firebase con los datos proporcionados, de igual manera si el correo ya está registrado el aplicativo debe arrojar un error manifestando que el correo ya existe. | El aplicativo registra a el usuario, pero al ingresar un correo ya registrado y al oprimir el botón "Registrarme" el aplicativo duplica el usuario. | Rechazada | Se debe implementar una autenticación de correo tal que si un usuario con un correo ya registrado en firebase se vuelve a registrar con un correo exactamente igual a el ya registrado, el aplicativo arroje un error |
| 5 | Pantalla login | Al ingresar texto en las cajas de texto de "correo", "Contraseña" y oprimir el boton "Registrarme" se espera que el aplicativo registre a el usuario en Firebase con los datos | El aplicativo registra a el usuario en Firebase de manera correcta; cuando se vuelve a | Aprobada | Ajustar botones de manera responsive para resoluciones a diferentes escalas. |

| | | | | | |
|---|----------------------|---|--|------------------|---|
| | | proporcionados, de igual manera si el correo ya está registrado el aplicativo debe arrojar un error manifestando que el correo ya existe. | registrar un usuario con correo ya registrado, el aplicativo arroja un error. | | |
| 6 | Pantalla login | Al ingresar texto en las cajas de texto de "correo", "Contraseña" y oprimir el botón "Ingresar" se espera que el aplicativo ingrese a la pantalla de "Elección", de igual manera si se ingresa un correo o contraseña errónea el aplicativo debe arrojar un error de autenticación. | El aplicativo ingresa con cualquier usuario y contraseña sin tomar en cuenta los datos de Firebase. | Rechazada | Se debe implementar un ingreso correcto con los datos existentes en firebase. |
| 7 | Pantalla login | Al ingresar texto en las cajas de texto de "correo", "Contraseña" y oprimir el botón "Ingresar" se espera que el aplicativo ingrese a la pantalla de "Elección", de igual manera si se ingresa un correo o contraseña errónea el aplicativo debe arrojar un error de autenticación. | El aplicativo ingresa con un correo y contraseña registrados en Firebase, si hay algún error de autenticación el aplicativo genera una alerta mostrando el error respectivo. | Aprobada | N/A |
| 8 | Pantalla de elección | El usuario debe poder mover los "Sliders" de izquierda a derecha seleccionando un rango, estos "Sliders" deben mostrar el rango que se va a seleccionar. | Los "Sliders" funcionan de manera correcta y estos muestran el rango que se va a seleccionar. | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---|---|-----------------|--|
| 9 | Pantalla de elección | Al ingresar a la "Pantalla de elección" hay dos opciones; una es responder las preguntas que se presentan para que el aplicativo decida una actividad óptima a desarrollar y la otra opción es ir a la pantalla principal, donde el usuario de manera manual decide que actividad realizar. | El botón "IR AL INICIO" despliega la pantalla principal de manera correcta | Aprobada | Ajustar botones de manera responsive para resoluciones a diferentes escalas. |
| 10 | Pantalla de elección | Al ingresar los rangos con los "Sliders" y oprimir el botón apuntando a la derecha el aplicativo despliega diferentes pantallas dependiendo los rangos registrados. | Al presionar sobre el botón "flecha apuntando a la derecha" el aplicativo realiza cálculos y dependiendo de estos ingresa a actividades recomendadas. | Aprobada | N/A |
| 11 | Pantalla principal | Al dar click en cada uno de los botones de la pantalla principal se espera que cada uno de estos se dirijan a las pantallas de la actividad en concreto. | Al presionar sobre cada uno de los botones el aplicativo despliega las respectivas pantallas. | Aprobada | N/A |
| 12 | Pantalla pausas activas | Se espera que al dar click en cada uno de los items de la lista eventos creados, se despliega la pantalla para elegir la cantidad de pausas activas a realizar. | Al dar click en cada uno de los items se despliega la pantalla para elegir la cantidad de pausas activas a realizar. | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|-------------------------|--|--|----------|---|
| 13 | Pantalla pausas activas | Se espera que al dar clic el botón "+" se despliegue la pantalla "Crear Evento", en esta pantalla se debe ingresar un nombre de evento en la caja de texto de manera obligatoria, opcionalmente se puede elegir fecha y hora para realizar este evento, respectivamente se debe oprimir el boton crear; para que esta se visualice en la pantalla principal de Pausas Activas. | Al ingresar texto en la caja de texto y no ingresar hora ni fecha el evento se crea de manera correcta, y al crear el evento seleccionando fecha y hora el evento se crea de manera correcta | Aprobada | Las notificaciones de manera local están implementadas de manera correcta, en un futuro implementar notificaciones push con Firebase. |
| 14 | Pantalla pausas activas | Al ingresar a un evento ya creado de pausas activas, se espera evidenciar dos botones en la parte superior derecha, el primero y con forma de lápiz es "Editar" y el segundo con forma de caneca de basura es "Eliminar", se espera que en el botón de editar ingrese a la pantalla de "Crear Evento" dejando editar el nombre, fecha y hora del evento, respectivamente se espera que presionando el botón "eliminar" se genere una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar el evento | Se evidencia que al presionar el botón de "editar" se despliega la pantalla crear evento; dejando actualizar el evento seleccionado, respectivamente se evidencia que al presionar el botón "Eliminar" se genera una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|-------------------------|--|--|------------------|--|
| | | creado; si se acepta la alerta se elimina el evento y si se cancela la alerta no se elimina el evento. | el evento, se puede seleccionar "Cancelar" o "Aceptar" en la alerta; respectivamente si se elige cancelar el evento no se elimina, pero si se elige aceptar; el evento se elimina. | | |
| 15 | Pantalla pausas activas | Al presionar el evento ya creado el aplicativo debe desplegar la pantalla de selección de la cantidad de ejercicios a realizar | El aplicativo no reacciona al seleccionar un item ya creado | Rechazada | verificar el correcto funcionamiento de la lista, cuando se oprima algún item - evento se debe desplegar la pantalla respectiva para seleccionar la cantidad de pausas activas a realizar. |
| 16 | Pantalla pausas activas | Al presionar el evento ya creado el aplicativo debe desplegar la pantalla de selección de la cantidad de ejercicios a realizar | Al dar clic en el evento creado el aplicativo se dirige correctamente a la pantalla de selección de la cantidad de ejercicios a realizar. | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---|---|----------|-----|
| 17 | Pantalla pausas activas | Al presionar sobre alguno de los botones "cinco", "diez", "quince"; se espera que el aplicativo presente diferentes videos de ejercicios de pausas activas | Al dar clic cualquiera de los botones "cinco", "diez", "quince"; se presentan diferentes ejercicios de manera correcta y sin que la pantalla se apague cuando el dispositivo entra en reposo. | Aprobada | N/A |
| 18 | Pantalla pasatiempos | Se espera que al dar clic en cada uno de los items de la lista de eventos creados, se despliega la pantalla para elegir el evento a realizar "bromas", "Consejos", "Concentración". | Al dar clic en cada uno de los items se despliega la pantalla para elegir el evento a realizar. | Aprobada | N/A |
| 19 | Pantalla pasatiempos | Se espera que al dar clic el botón "+" se despliegue la pantalla "Crear Evento", en esta pantalla se debe ingresar un nombre de evento en la caja de texto y oprimir el botón crear para que el evento se muestre en la pantalla principal de pasatiempos | Al ingresar texto en la caja de texto y oprimir el botón "crear" este evento se visualiza de manera correcta en la pantalla principal de "Pasatiempos". | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|----------------------|---|--|-----------------|-----|
| 20 | Pantalla pasatiempos | <p>Al ingresar a un evento ya creado de pasatiempos, se espera evidenciar dos botones en la parte superior derecha, el primero y con forma de lápiz es "Editar" y el segundo con forma de caneca de basura es "Eliminar", se espera que en el botón de editar ingrese a la pantalla de "Crear Evento" dejando editar el nombre del evento, respectivamente se espera que presionando el botón "eliminar" se genere una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar el evento creado; si se acepta la alerta se elimina el evento y si se cancela la alerta no se elimina el evento.</p> | <p>Se evidencia que al presionar el botón de "editar" se despliega la pantalla crear evento; dejando actualizar el evento seleccionado, respectivamente se evidencia que al presionar el botón "Eliminar" se genera una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar el evento, se puede seleccionar "Cancelar" o "Aceptar" en la alerta; respectivamente si se elige cancelar el evento no se elimina, pero si se elige aceptar; el evento se elimina.</p> | Aprobada | N/A |
|----|----------------------|---|--|-----------------|-----|

| | | | | | |
|----|----------------------|--|--|------------------|--|
| 21 | Pantalla pasatiempos | Al presionar el evento ya creado el aplicativo debe desplegar la pantalla de selección de la cantidad de ejercicios a realizar | Al dar clic en el evento creado el aplicativo se dirige correctamente a la pantalla de selección de las actividades "bromas", "Consejos", "Concentración". | Aprobada | Ajustar botones de manera responsive para resoluciones a diferentes escalas. |
| 22 | Pantalla pasatiempos | Al presionar alguno de los botones "bromas", "Consejos", "Concentración" del evento de pasatiempos ya creado se va a dirigir a la respectiva pantalla de cada una de estas actividades. | Al dar clic en alguno de los botones "bromas", "Consejos", "Concentración" se evidencia que se despliega la pantalla respectiva de manera correcta. | Aprobada | N/A |
| 23 | Pantalla pasatiempos | Al presionar el botón de "bromas", se espera que se dirija a la pantalla principal de bromas, donde se muestra una pantalla de texto y dos botones el primer botón es "Volumen" y el segundo botón es "Mutear Volumen"; el botón de "Volumen" debe generar un texto aleatorio en la pantalla sobre alguna broma, de igual manera este texto generado se debe | Al dar clic en el botón "Volumen" se genera de manera aleatoria el texto pero no genera ningún sonido | Rechazada | Investigar sobre Text to Speech e implementarlo en la aplicación. |

| | | | | | |
|----|----------------------|---|--|----------|-----|
| | | reproducir como sonido haciendo que el dispositivo móvil lea el texto que se generó de manera aleatoria, respectivamente el botón de "Mutear Volumen" debe cancelar el sonido que se reproduce si es que algún sonido se está reproduciendo. | | | |
| 24 | Pantalla pasatiempos | Al presionar el botón de "bromas", se espera que se dirija a la pantalla principal de bromas, donde se muestra una pantalla de texto y dos botones el primer botón es "Volumen" y el segundo botón es "Mutear Volumen"; el botón de "Volumen" debe generar un texto aleatorio en la pantalla sobre alguna broma, de igual manera este texto generado se debe reproducir como sonido haciendo que el dispositivo móvil lea el texto que se generó de manera aleatoria, respectivamente el botón de "Mutear Volumen" debe cancelar el sonido que se reproduce si es que algún sonido se está reproduciendo. | Al dar clic en el botón "Volumen" se genera de manera aleatoria el texto y el dispositivo lee el este a través de los altavoces de manera correcta, se prueba el funcionamiento del botón "Mutear Volumen" y silencia el audio que se está leyendo en tiempo real. | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|----------------------|--|---|-----------------|-----|
| 25 | Pantalla pasatiempos | <p>Al presionar el botón de "Consejos", se espera que se dirija a la pantalla principal de Consejos, donde se muestra una pantalla de texto y dos botones el primer botón es "Volumen" y el segundo botón es "Mutear Volumen"; el botón de "Volumen" debe generar un texto aleatorio en la pantalla sobre algunos Consejos, de igual manera este texto generado se debe reproducir como sonido, haciendo que el dispositivo móvil lea el texto que se generó en la pantalla, respectivamente el botón de "Mutear Volumen" debe cancelar el sonido que se reproduce si es que algún sonido se está reproduciendo.</p> | <p>Al dar clic en el botón "Volumen" se genera de manera aleatoria el texto y el dispositivo lee el este a través de los altavoces de manera correcta, se prueba el funcionamiento del botón "Mutear Volumen" y silencia el audio que se está leyendo en tiempo real.</p> | Aprobada | N/A |
|----|----------------------|--|---|-----------------|-----|

| | | | | | |
|----|----------------------|--|--|------------------|--|
| 26 | Pantalla pasatiempos | <p>Al presionar el botón de "Concentración", se espera que se dirija a la pantalla principal de Concentración, donde se muestra una pantalla de texto y dos botones el primer botón es "Volumen" y el segundo botón es "Mutear Volumen"; el botón de "Volumen" debe generar un texto aleatorio en la pantalla sobre algún ejercicio de Concentración y un contador ubicado en la parte inferior comienza a reducir su tiempo, de igual manera este texto generado se debe reproducir como sonido, haciendo que el dispositivo móvil lea el texto que se generó en la pantalla, respectivamente el botón de "Mutear Volumen" debe cancelar el sonido que se reproduce si es que algún sonido se está reproduciendo y debe pausar el contador.</p> | <p>Al dar clic en el botón "Volumen" se genera de manera aleatoria el texto y el dispositivo lee el este a través de los altavoces de manera correcta, el contador comienza a disminuir el tiempo, pero al presionar el botón de "Mutear Volumen" el contador no deja de disminuir el tiempo, este se queda así hasta finalizar los 60 segundos.</p> | Rechazada | <p>Reprogramar el contador e incluirlo en el botón de "Mutear Volumen"</p> |
|----|----------------------|--|--|------------------|--|

| | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|------------------|---|
| 27 | Pantalla pasatiempos | Al presionar el botón de "Concentración", se espera que se dirija a la pantalla principal de Concentración, donde se muestra una pantalla de texto y dos botones el primer botón es "Volumen" y el segundo botón es "Mutear Volumen"; el botón de "Volumen" debe generar un texto aleatorio en la pantalla sobre algún ejercicio de Concentración y un contador ubicado en la parte inferior comienza a reducir su tiempo, de igual manera este texto generado se debe reproducir como sonido, haciendo que el dispositivo móvil lea el texto que se generó en la pantalla, respectivamente el botón de "Mutear Volumen" debe cancelar el sonido que se reproduce si es que algún sonido se está reproduciendo y debe pausar el contador. | Al dar clic en el botón "Volumen" se genera de manera aleatoria el texto y el dispositivo lee el este a través de los altavoces de manera correcta, de igual manera el contador comienza a reducir el tiempo correctamente, se prueba el funcionamiento del botón "Mutear Volumen" y silencia el audio que se está leyendo en tiempo real y el contador también para en el segundo que se ha tocado el botón de "Mutear Volumen". | Aprobada | N/A |
| 28 | Pantalla pensamientos | Se espera que al dar clic en cada uno de los items de la lista eventos creados, se despliegue la pantalla para leer el evento de pensamientos ya creado. | Al dar clic en cada uno de los items se despliega la pantalla de manera correcta, pero | Rechazada | Enviar el texto a el evento de pensamientos creado. |

| | | | | | |
|----|-----------------------|--|---|----------|-----|
| | | | el texto de pensamientos no se visualiza | | |
| 29 | Pantalla pensamientos | Se espera que al dar clic en cada uno de los items de la lista eventos creados, se despliegue la pantalla para leer el evento de pensamientos ya creado. | Al dar clic en cada uno de los items se despliega la pantalla de manera correcta y se visualiza de manera correcta todo el texto que se ha escrito. | Aprobada | N/A |
| 30 | Pantalla pensamientos | Se espera que al dar clic el botón "+" se despliegue la pantalla "Crear Evento", en esta pantalla se debe ingresar un nombre de evento y los pensamientos que se desean redactar se espera que en la caja de "nombre del evento" se escriba un nombre para diferenciar el evento y en la segunda caja de texto "Escribe lo que piensas", se escriba lo que se piensa y oprimir el botón crear para que el evento se muestre en la pantalla principal de pensamientos | Al ingresar texto en las cajas de texto "Nombre del evento" y "Escribe lo que piensas" se visualiza de manera correcta, al oprimir el botón de crear se genera el evento en la pantalla principal de pensamientos | Aprobada | N/A |

| | | | | | |
|----|-----------------------|--|--|----------|-----|
| 31 | Pantalla pensamientos | <p>Al ingresar a un evento ya creado de pensamientos, se espera evidenciar dos botones en la parte superior derecha, el primero y con forma de lápiz es "Editar" y el segundo con forma de caneca de basura es "Eliminar", se espera que en el botón de editar ingrese a la pantalla de "Crear Evento" dejando editar el nombre del evento y la caja de texto donde se escriben los pensamientos, respectivamente se espera que presionando el botón "eliminar" se genere una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar el evento creado; si se acepta la alerta se elimina el evento y si se cancela la alerta no se elimina el evento.</p> | <p>Se evidencia que al presionar el botón de "editar" se despliega la pantalla crear evento; dejando actualizar el evento seleccionado, respectivamente se evidencia que al presionar el botón "Eliminar" se genera una alerta donde se pregunta si realmente se desea eliminar el evento, se puede seleccionar "Cancelar" o "Aceptar" en la alerta; respectivamente si se elige cancelar el evento no se elimina, pero si se elige aceptar; el evento se elimina.</p> | Aprobada | N/A |
|----|-----------------------|--|--|----------|-----|

| | | | | | |
|----|--------------------------|--|---|------------------|-----|
| 32 | Pantalla pensamientos | Al presionar el evento ya creado el aplicativo debe desplegar la pantalla visualización del pensamiento ya creado, en esta pantalla se debe visualizar lo que se escribió antes de crear el evento. | Al dar clic en el evento creado el aplicativo se dirige correctamente a la pantalla donde se visualiza lo que se escribió | Aprobada | N/A |
| 33 | Pantalla Estado de animo | Se espera que al dar clic en el boton de "Estado de animo" ubicado en la pantalla principal del aplicativo , se visualice una grafica con el estado de animo que se ha seleccionado con los "Sliders" en la pantalla de "Elección" | se visualiza de manera correcta la grafica al ingresar el estado de animo, pero si se ingresa sin responder ningun "Slider" aparecen valores por defecto | Rechazada | N/A |
| 34 | Pantalla Estado de animo | Se espera que al elegir el estado de animo se guarden los datos en firebase, extraerlos y mostrarlos día a día en la grafica del aplicativo. | Firebase es en tiempo real, por lo que no se logró una implementación óptima para visualizar los valores en la grafica, de igual manera el día de la semana no se visualiza correctamente | Rechazada | N/A |

| | | | | | |
|----|--------------------------|---|--|-----------------|-----|
| 35 | Pantalla Estado de animo | Se espera que al presionar el botón en la pantalla principal de "Estado de animo" esta despliegue la pantalla donde se visualiza una grafica. | Se evidencia que al presionar el botón "Estado de animo" en la pantalla principal, el aplicativo despliega el evento de estado de animo, donde la grafica se visualiza de manera correcta con valores por defecto. | Aprobada | N/A |
|----|--------------------------|---|--|-----------------|-----|

Anexo 2. Historias de Usuario

HU-01 Pantalla de acceso Inicial

COMO: Usuario del aplicativo

QUIERO: Interactuar inicialmente con el aplicativo, bien sea para ingresar mi usuario o contraseña o para Registrarme inicialmente.

PARA: Acceder a las diferentes opciones de la aplicación.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Se debe poseer un Smartphone con mínimo Android 9.0.
2. Se debe tener descargada e instalado el aplicativo.
3. Debe contar con un campo de usuario y contraseña.
4. Debe contar con un campo de Registro de Usuario.

TIEMPO: 8 horas

HU-02 Pantalla de Registro

COMO: Usuario del aplicativo

QUIERO: Poder obtener un identificador único

PARA: Acceder a mi perfil, mis opciones y al aplicativo como tal, identificado

con mi código único **CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:**

1. Se debe acceder mediante el botón "Registrarse" en la pantalla inicial.
2. Llenar completamente un formulario anterior con datos de registro.

TIEMPO: 4 horas

HU-03 Encuesta diaria inicial

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que una vez iniciada sesión se le pregunte al usuario su estado de ánimo, calidad de sueño, entre otra información relevante para así mismo desplegar opciones aleatorias de acuerdo a su estado ánimo, así mismo debe poseer un botón que permita al usuario ir a cualquier actividad disponible en el aplicativo que el elija.

PARA: La personalización de las opciones iniciales.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Está pantalla se debe desplegar al iniciar sesión.
2. Se deben visualizar tres sliders que permitan al usuario puntuar preguntas relevantes para determinar su estado de ánimo en una escala del 0 al 10.
3. De acuerdo a los resultados de la encuesta anterior se le deben asignar al usuario actividades acordes al puntaje del estado de ánimo, por lo que la siguiente pantalla a desplegarse dependerá de estas preguntas.
4. Debe existir un botón que permita al usuario ir a un menú principal donde pueda seleccionar cualquier opción entre las disponibles para su elección, en caso de no querer realizar la encuesta.

TIEMPO: 12 horas

HU-04 Menú de opciones

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que al dar click sobre el botón para acceder al menú principal en la pantalla de encuesta inicial, el usuario pueda acceder a un menú con todas las opciones desplegadas disponibles en el aplicativo, para que pueda seleccionar la actividad que desee realizar.

PARA: Dar al usuario una forma de elegir la actividad a realizar, sin depender de la encuesta de estado de ánimo.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe poseer varios botones que permitan acceder a cada actividad

del aplicativo.

TIEMPO: 4 horas

HU-05 Pantalla de bienvenida

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que al iniciar la aplicación aparezca una pantalla de bienvenida con dos botones “Comenzar” el cual despliegue una breve presentación de cada funcionalidad de la aplicación e “Tengo cuenta”.

PARA: Dar una introducción del aplicativo al usuario final.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe ser la primera pantalla que se despliega al iniciar la aplicación.
2. Dar click sobre el botón “Comenzar” llevará al usuario a una breve presentación de slides que muestren el funcionamiento y módulos de la aplicación.
3. Dar click sobre el botón “Tengo cuenta”, llevara al usuario a la pantalla de inicio de sesión

TIEMPO: 4 horas

HU-06 Pantalla de pasatiempos

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que exista una ventana de pasatiempos que permita acceder a tres actividades: bromas, consejos y concentración de acuerdo a elección del usuario.

PARA: Dar al usuario una forma de elegir que pasatiempos quiere realizar

en el momento. **CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:**

1. Debe existir un botón que permita desplegar la actividad bromas.
2. Debe existir un botón que permita desplegar la actividad consejos.
3. Debe existir un botón que permita desplegar la actividad concentración.

TIEMPO: 4 horas

HU-07 Actividad de consejos

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Debe existir dentro de pasatiempos una actividad que despliegue determinados consejos aleatorios para realizar en el día.

PARA: Dar al usuario una forma de interactuar con la aplicación mediante un consejo que además podría surgir aleatoriamente de acuerdo al puntaje obtenido en la encuesta

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. La pantalla debe desplegar un consejo a realizar para el usuario
2. El texto desplegado en pantalla debe ser legible y claro.

TIEMPO: 4 horas

HU-08 Actividad de bromas

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Debe existir dentro de pasatiempos una actividad que despliegue bromas aleatorias que además puedan ser escuchadas.

PARA: Dar al usuario una forma de interactuar con la aplicación mediante una broma que además podría surgir aleatoriamente de acuerdo al puntaje obtenido en la encuesta

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. La pantalla debe desplegar una broma para el usuario
2. El texto desplegado en pantalla debe ser legible y claro.
3. Debe existir la opción de escuchar la broma, esto logrado a través de un procesador de texto.

TIEMPO: 4 horas

HU-09 Actividad de concentración

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Debe existir dentro de pasatiempos una actividad que despliegue actividades de concentración y relajación aleatorias para el usuario.

PARA: Dar al usuario una forma de interactuar con la aplicación mediante una actividad de concentración que además podría surgir aleatoriamente de acuerdo al puntaje obtenido en la encuesta.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. La pantalla debe desplegar una actividad de concentración a realizar por el usuario. 2. El texto desplegado en pantalla debe ser legible y claro.

TIEMPO: 4 horas

HU-10 Pantalla de pausas activas

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Debe existir una pantalla relacionada a la actividad de pausas activas, donde el usuario podrá crear su propia pausa activa o acceder a alguna ya programada, esta pausa activa de ser programada y creada mostrará un video al acceder a ella con ejercicios de relajación varios.

PARA: Dar al usuario una forma de programar, gestionar y revisar pausas activas dentro del aplicativo.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. La pantalla debe permitir acceder y visualizar a toda pausa activa programada con anterioridad.
2. Debe existir un botón que permita crear una pausa activa y dirija al usuario a la pantalla de creación de pausa activa.

TIEMPO: 4 horas

HU-11 Pantalla de creación de pausa activa

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que al oprimir sobre la opción de crear pausa activa en la pantalla de pausas activas se despliegue una ventana que me permita elegir la hora y el día a realizar una pausa activa.

PARA: Dar al usuario una forma de programar, gestionar y revisar pausas activas dentro del aplicativo.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Deben existir dos botones uno que permita seleccionar la hora y otro que permita seleccionar el día a realizar la pausa activa.
2. Al oprimir sobre cualquiera de los dos se debe desplegar un calendario o un reloj, de acuerdo a la opción elegida.
3. Debe existir un botón de “Crear pausa” el cual guarde la información de la pausa (Hora y día)

TIEMPO: 4 horas

HU-12 Pantalla de pensamientos

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Debe existir una pantalla relacionada a la actividad de pensamientos, donde el usuario podrá tener la opción de ver o crear un pensamiento, los cuales se tratan de un tipo de diario para el usuario.

PARA: Dar al usuario una forma de crear y gestionar sus pensamientos dentro de la aplicación.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. La pantalla debe permitir acceder y visualizar a todo pensamiento creado con anterioridad.
2. Debe existir un botón que permita crear un pensamiento y dirija al usuario a la pantalla de creación de pensamiento.

TIEMPO: 4 horas

HU-13 Pantalla de creación de pausa activa

COMO: Diseñador del Aplicativo

QUIERO: Que al oprimir sobre la opción de crear pensamiento en la pantalla de pensamientos se despliegue una ventana que me permita elegir la hora y el día a realizar un pensamiento.

PARA: Dar al usuario una forma de programar, gestionar y revisar pensamientos dentro del aplicativo.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Deben existir dos opciones en la pantalla, el título y texto del mismo aplicativo.
2. Debe existir un botón de “Crear pensamiento” el cual guarde la información del pensamiento y permita su posterior visualización.

TIEMPO: 4 horas

HU-14 Prueba crear evento de pausa activa

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Crear un evento de pausas activas por medio del botón “+” ubicado en la pantalla principal de pausas activas.

PARA: registrar la creación del evento en la pantalla principal de pausas activas y poder visualizarla con todos sus textos correspondientes.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Crear un evento en la pantalla principal de pausas activas.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresa.
3. Debe mostrar la hora seleccionada por el usuario.
4. El evento creado se debe dejar presionar como un botón.

TIEMPO: 2 horas

HU-15 Prueba acceder a un evento de pausa activa creada

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a un evento ya creado en la pantalla principal de pausas activas.

PARA: Acceder a la pantalla donde se elige la cantidad de ejercicios a realizar.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe permitir acceder y visualizar la pantalla de elección de la cantidad de ejercicios a realizar.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresó.
3. Debe mostrar un texto especificando lo que se realiza en la actividad.
4. Se deben visualizar 3 botones; cinco, diez o quince.

TIEMPO: 1 hora

HU-16 Prueba acceder a los ejercicios de un evento de pausas activas

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Visualizar un video explicativo de pausas activas por medio de alguno de los tres botones que se visualizan en pantalla.

PARA: Realizar la actividad de pausas activas.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Acceder a un video donde se explican los ejercicios para realizar la actividad
2. La pantalla no se debe apagar cuando un video se esté reproduciendo.
3. Los botones cinco, diez o quince, deben guiar al usuario a diferentes videos.

TIEMPO: 2 horas

HU-17 Prueba editar un evento ya creado de pausas activas

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pausas activas y debe tener figura de lápiz, por medio de este botón de debe editar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Editar un evento ya creado de pausas activas.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe pasar a la pantalla de crear evento.
2. Tiene que mostrar el nombre del evento en la caja de texto donde se ingresa.
3. Permitir registrar el evento con el mismo o diferente nombre.
4. Permitir registrar una nueva fecha y hora.

TIEMPO: 2 horas

HU-18 Prueba eliminar un evento ya creado de pausas activas

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pausas activas y debe tener figura de bote de basura, por medio de este botón de debe eliminar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Eliminar un evento ya creado de pausas activas.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe mostrar una alerta de si se está seguro de eliminar el evento actual.
2. La alerta presentada debe tener dos botones; uno de cancelar y otro de eliminar.
3. Al presionar el botón de eliminar de la alerta, el evento con el cual se está interactuando se debe eliminar por completo.

TIEMPO: 2 horas

HU-19 Prueba crear evento de pasatiempos

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Crear un evento de pasatiempos por medio del botón “+” ubicado en la pantalla principal de pasatiempos.

PARA: registrar la creación del evento en la pantalla principal de pasatiempos y poder visualizarla con todos sus textos correspondientes.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Crear un evento en la pantalla principal de pasatiempos.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresa.
3. El evento creado se debe dejar presionar como un botón.

TIEMPO: 2 horas

HU-20 Prueba acceder a un evento de pasatiempos creado

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a un evento ya creado en la pantalla principal de pasatiempos.

PARA: Acceder a la pantalla donde se elige la actividad que se desea realizar “Bromas”, “Consejos”, “Concentración”.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe permitir acceder y visualizar la pantalla de elección de las diferentes actividades que se presentan “Bromas”, “Consejos”, “Concentración”.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresó en la creación del evento.

TIEMPO: 1 hora

HU-21 Prueba acceder y visualizar la actividad de bromas del evento creado en pensamientos.

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a la actividad de bromas, visualizar una caja de texto y dos botones, en la caja de texto se debe presentar la broma una vez se presione el botón de “volumen” ubicado en la parte media izquierda del dispositivo móvil, para pausar esta broma se debe presionar el botón de “silenciar volumen” ubicado en la parte media derecha del dispositivo móvil.

PARA: Realizar la actividad de bromas de un evento ya creado en pensamientos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Mostrar una broma cuando se presione el botón de volumen en el aplicativo.
2. Se debe elegir entre 5 bromas al azar cada vez que se presione el botón de volumen, se puede repetir la misma broma.
3. El dispositivo móvil debe leer la broma que se muestra en pantalla.
4. Se debe pausar la broma cuando se presione el botón de silenciar volumen.
5. Si no hay texto para leer el aplicativo debe mostrarlo por medio de un TOAST.
6. Al regresar a la pantalla anterior y si el audio de una broma está activo se debe silenciar por completo.

TIEMPO: 6 horas

HU-22 Prueba acceder y visualizar la actividad de consejos del evento creado en pensamientos.

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a la actividad de consejos, visualizar una caja de texto y dos botones, en la caja de texto se debe presentar el consejo una vez se presione el botón de “volumen” ubicado en la parte media izquierda del dispositivo móvil, para pausar este consejo se debe presionar el botón de “silenciar volumen” ubicado en la parte media derecha del dispositivo móvil.

PARA: Realizar la actividad de consejos de un evento ya creado en pensamientos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Mostrar un consejo cuando se presione el botón de volumen en el aplicativo.
2. Se debe elegir entre 5 consejos al azar cada vez que se presione el botón de volumen, se puede repetir el mismo consejo.
3. El dispositivo móvil debe leer el consejo que se muestra en pantalla.
4. Se debe pausar el consejo cuando se presione el botón de silenciar volumen.
5. Si no hay texto para leer el aplicativo debe mostrarlo por medio de un TOAST.
6. Al regresar a la pantalla anterior y si el audio de un consejo está activo se debe silenciar por completo.

TIEMPO: 6 horas

HU-23 Prueba acceder y visualizar la actividad de concentración del evento creado en pensamientos.

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a la actividad de concentración, visualizar una caja de texto y dos botones, en la caja de texto se debe presentar un ejercicio de concentración una vez se presione el botón de “volumen” ubicado en la parte media izquierda del dispositivo móvil, para pausar el ejercicio de concentración en reproducción, se debe presionar el botón de “silenciar volumen” ubicado en la parte media derecha del dispositivo móvil.

PARA: Realizar la actividad de concentración de un evento ya creado en pensamientos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Mostrar un ejercicio de concentración cuando se presione el botón de volumen en el aplicativo.
2. Se debe elegir entre 5 ejercicios de concentración al azar cada vez que se presione el botón de volumen, se puede repetir el mismo ejercicio de concentración.
3. El dispositivo móvil debe leer el ejercicio de concentración que se muestra en pantalla.
4. Se debe pausar el ejercicio de concentración cuando se presione el botón de silenciar volumen.
5. Si no hay texto para leer el aplicativo debe mostrarlo por medio de un TOAST.

6. Al regresar a la pantalla anterior y si el audio de un ejercicio de concentración está activo se debe silenciar por completo.

7. Un contador de tiempo debe disminuir este cuando se presione el botón de volumen.

8. Se debe pausar el contador cuando se presione el botón de silenciar volumen.

9. Cuando el contador esté en “0” el dispositivo debe decir en voz alta que se ha terminado el tiempo y especificar que si se desea realizar un nuevo ejercicio al azar se debe presionar el botón de volumen en la pantalla.

TIEMPO: 6 horas

HU-24 Prueba editar un evento ya creado de pasatiempos

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pasatiempos y debe tener figura de lápiz, por medio de este botón se debe editar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Editar un evento ya creado de pasatiempos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe pasar a la pantalla de crear evento.
2. Tiene que mostrar el nombre del evento en la caja de texto donde se ingresa.
3. Permitir registrar el evento con el mismo o diferente nombre.
4. Se debe visualizar el nuevo nombre en la pantalla principal de pasatiempos y en la pantalla del evento creado.

TIEMPO: 2 horas

HU-25 Prueba eliminar un evento ya creado de pasatiempos

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pasatiempos y debe tener figura de bote de basura, por medio de este botón de debe eliminar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Eliminar un evento ya creado de pasatiempos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe mostrar una alerta de si se está seguro de eliminar el evento actual.
2. La alerta presentada debe tener dos botones; uno de cancelar y otro de eliminar.
3. Al presionar el botón de eliminar de la alerta, el evento con el cual se está interactuando se debe eliminar por completo.

TIEMPO: 2 horas

HU-26 Prueba crear evento de pensamientos

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Crear un evento de pensamientos por medio del botón “+” ubicado en la pantalla principal de pensamientos.

PARA: registrar la creación del evento en la pantalla principal de pensamientos y poder visualizarla con todos sus textos correspondientes.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Crear un evento en la pantalla principal de pensamientos.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresa.
3. Debe mostrar el texto largo que se ingresó como pensamiento.
4. El evento creado se debe dejar presionar como un botón.

TIEMPO: 2 horas

HU-27 Prueba acceder a un evento de pensamientos creado

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: Acceder a un evento ya creado en la pantalla principal de pensamientos.

PARA: Acceder a la pantalla donde se puede visualizar el nombre del evento y el pensamiento escrito que se ha creado anteriormente.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe permitir acceder y visualizar la pantalla donde se visualiza el pensamiento del usuario.
2. Debe mostrar el nombre que el usuario ingresó en la creación del evento.
3. El texto de pensamiento escrito se debe visualizar con fondo oscuro para su entendimiento.

TIEMPO: 3 horas

HU-28 Prueba editar un evento ya creado de pensamientos

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pensamientos y debe tener figura de lápiz, por medio de este botón de debe editar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Editar un evento ya creado de pensamientos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe pasar a la pantalla de crear evento.
2. Tiene que mostrar el nombre del evento en la caja de texto donde se ingresa.
3. Permitir registrar el evento con el mismo o diferente nombre.
4. Permitir ingresar un nuevo pensamiento en la caja de texto correspondiente.
5. Se debe visualizar el nuevo nombre en la pantalla principal de pasatiempos y en la pantalla del evento creado.

TIEMPO: 2 horas

HU-29 Prueba eliminar un evento ya creado de pensamientos

COMO: Tester de software del Aplicativo.

QUIERO: Visualizar un botón ubicado en la parte superior derecha del dispositivo móvil, este botón se debe visualizar en la pantalla de un evento ya creado de pensamientos y debe tener figura de bote de basura, por medio de este botón de debe eliminar el evento actual con el cual se está interactuando.

PARA: Eliminar un evento ya creado de pasatiempos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Debe mostrar una alerta de si se está seguro de eliminar el evento actual.
2. La alerta presentada debe tener dos botones; uno de cancelar y otro de eliminar.
3. Al presionar el botón de eliminar de la alerta, el evento con el cual se está interactuando se debe eliminar por completo.

TIEMPO: 2 horas

HU-30 Prueba acceder a el evento estado de animo

COMO: Tester de software del Aplicativo

QUIERO: acceder y visualizar una grafica cuando se ingrese a el apartado de estado de ánimo.

PARA: probar el funcionamiento del estado de ánimo ingresado y visualizarlo en la gráfica según el día respectivo.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

1. Visualizar el estado de ánimo que se proporcionó en la elección diaria.
2. Debe mostrar en una escala del 1 al 5.
3. En la gráfica se debe mostrar el día respectivo cuando se ingresó el estado de ánimo.
4. La grafica debe permitir hacer zoom.

TIEMPO: 4 horas