



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación
antes de una entrevista laboral

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA DE SISTEMAS

AUTORA:

Mendoza Cortez, Tatiana Mileny (orcid.org/0000-0003-2211-4124)

ASESOR:

Dr. Chumpe Agosto, Juan Brues Lee (orcid.org/0000-0001-7466-9872)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia, por sus constantes consejos y motivación que me empujaron en poder dar cada uno de los pasos para salir adelante.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por siempre estar conmigo, dándome esas ganas de seguir luchando para completar mis objetivos y sueños. También mencionar a mi asesor Dr. Chumpe Agosto Juan Brues Lee por su constante apoyo y asesoría durante el proceso de desarrollo de la investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
índice de tablas	v
Índice de Figuras	vi
Índice de abreviaturas	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	8
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	25
3.2 Variables y operacionalización.....	27
3.3 Población, muestra y muestreo.....	28
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5 Procedimientos.....	29
3.6 Método de análisis de datos.....	30
3.7 Aspectos éticos.....	30
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN.....	44
VI. CONCLUSIONES.....	47
VII. RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS.....	

Índice de tablas

Tabla 1 Incremento de Satisfacción de técnicas de relajación	38
Tabla 2 Prueba de normalidad del incremento de satisfacción	38
Tabla 3 Rango con signo de Wilcoxon del incremento de satisfacción	39
Tabla 4 Estadístico de prueba Wilcoxon - Incremento de satisfacción	39
Tabla 5 Aumento del estado emocional de técnicas de relajación	40
Tabla 6 Prueba de normalidad del aumento de estado emocional.....	3
Tabla 7 Rango con signo de Wilcoxon del aumento de estado emocional	42
Tabla 8 Estadístico de prueba Wilcoxon – aumento de estado emocional	42
Tabla 9 Incremento de conocimiento de técnicas de relajación	43
Tabla 10 Prueba de normalidad del incremento de conocimiento	43
Tabla 11 Rango con signo de Wilcoxon del incremento de conocimiento	44
Tabla 12 Estadístico de prueba Wilcoxon - Incremento de conocimiento	44
Tabla 13 Aumento de motivación de técnicas de relajación	45
Tabla 14 Prueba de normalidad del aumento de motivación.....	46
Tabla 15 Rango con signo de Wilcoxon del aumento de motivación.....	46
Tabla 16 Estadístico de prueba Wilcoxon – Aumento de Motivación	47
Tabla 17 Matriz de consistencia.....	68
Tabla 18 Matriz de operacionalización de variables	69
Tabla 19 Matriz de verificación de originalidad	70
Tabla 20 Requerimientos funcionales	71
Tabla 21 Plan de iteraciones.....	72
Tabla 22 Etapa de fases	77
Tabla 23 Lista de análisis de requisitos	79
Tabla 24 Recomendaciones del dispositivo	80
Tabla 25 Pruebas del Login	80
Tabla 26 Prueba del módulo “Ejercicios Respiratorios”	81
Tabla 27 Prueba del módulo “Consejos”	82
Tabla 28 Prueba del módulo “Meditación”	83
Tabla 29 Prueba del módulo “Guía de entrevista”	83
Tabla 30 Prueba del módulo “Juegos”	84
Tabla 31 Prueba del módulo “Rutina”	85
Tabla 32 Prueba del módulo “Sonidos”	86
Tabla 33 Prueba del módulo “Información”	87
Tabla 34 Cuestionario de Satisfacción pre-test	89
Tabla 35 Cuestionario de Satisfacción pos-test	89
Tabla 36 Cuestionario de estado emocional pre-test	90
Tabla 37 Cuestionario de estado emocional pos-test.....	90
Tabla 38 Cuestionario de conocimiento pre-test	91
Tabla 39 Cuestionario de motivación pre-test	91
Tabla 40 Cuestionario de motivación pos-test	92
Tabla 41 Ficha de recolección de datos del incremento de satisfacción	92
Tabla 42 Ficha de recolección de datos del aumento de estado emocional.....	94
Tabla 43 Ficha de recolección de datos del incremento de conocimiento	95
Tabla 44 Ficha de recolección de datos del aumento de motivación	96

Índice de figuras

Figura 1 Consecuencias biológicas del estrés.	27
Figura 2 Cuadro de las capas que influyen en un app.	29
Figura 3 Cuadro de los lenguajes de programación para desarrollo de APP.	29
Figura 4 Metodologías y acrónimos.	30
Figura 5 Fases de la Metodología Mobile-D.....	31
Figura 6 Formula de la investigación.	35
Figura 7 Estructura del proyecto en Android Studio.	75
Figura 8 Diagrama de flujo de uso de la aplicación móvil.....	88
Figura 9 Ingreso al aplicativo móvil.	106
Figura 10 Login de ingreso.	107
Figura 11 Registro de nueva cuenta.	108
Figura 12 Menú Principal.	109
Figura 13 Ejercicios respiratorios.....	110
Figura 14 Meditación.	111
Figura 15 Guía de entrevista.....	112
Figura 16 Sonidos.....	113
Figura 17 Rutinas.	114
Figura 18 Consejos.....	115
Figura 19 Información.	116
Figura 20 Juegos.	117
Figura 21 Arquitectura Tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil.....	118
Figura 22 Arquitectura Tecnológica para el uso de la aplicación móvil.	119
Figura 23 Modelo relacional de la base de datos de la aplicación móvil.....	120
Figura 24 Cuadro comparativo de las metodologías.	123

Índice de abreviaturas

Sigla	Significado	Pág.
OPS	Organización Panamericana de la Salud	2
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad	3
APP	Aplicación	7
BD	Base de Datos	7
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones	12

Resumen

Esta investigación tiene como título "Sistema móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral" plantea como problema: ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales?, y tiene como objetivo determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral, como hipótesis: el uso de la aplicación móvil de técnicas de relajación incrementará la satisfacción, aumentará el estado emocional y disminuirá el estrés en los postulantes de trabajo, y el tipo de esta investigación es aplicada y diseño pre-experimental. También, se llegaron a utilizar cuatro dimensiones, entre ellas la satisfacción, estado emocional, motivación y conocimiento del usuario, para ello se utilizó una muestra y población de 30 personas. El desarrollo del sistema móvil fue en base a la metodología Mobile-D, dado ello tenemos como conclusión para el primer indicador que se logró mejorar la satisfacción en un 47.15%, lo cual representa que ha sido satisfactorio el aplicativo para aumentar el indicador, para el indicador de conocimiento se aumentó un 132.87% con referencia a otras investigaciones, el indicador de estado emocional incremento en un 36.944% gracias a los consejos que proporciona el aplicativo móvil y el indicador de motivación se aumentó en un 57.5108% trabajando de la mano con el módulo de consejos y meditación.

Palabras clave: Aplicación móvil, entrevista, técnicas, relajación, estado emocional

Abstract

This research has as its title "Mobile system for learning relaxation techniques before a job interview" poses as a problem: What is the impact of the use of mobile application to develop relaxation techniques towards job interviews, and aims to determine the impact of the use of mobile application for learning relaxation techniques before a job interview, as a hypothesis: the use of mobile application of relaxation techniques will increase satisfaction, increase emotional state and decrease stress in job applicants, and the type of this research is applied and pre-experimental design. Also, four dimensions, including satisfaction, emotional state, motivation and user knowledge, were arrived at using a sample and population of 30 people. The development of the mobile system was based on the Mobile-D methodology, given this we have as a conclusion for the first indicator that satisfaction was improved by 47.15%, which represents that the application has been satisfactory to increase the indicator, for the knowledge indicator it increased by 132.87% with reference to other research, the emotional state indicator increased by 36.944% thanks to the advice provided by the mobile application and the motivation indicator increased by 57.5108% working hand in hand with the advice and meditation module.

Keywords: Mobile app, interview, techniques, relaxation, emotional state

I. INTRODUCCIÓN

La investigación se manifiesta como problemática que se visualizaron entrevistas sin éxito, por los motivos de nervios, que pueden traicionar en el momento menos pensado, otra opción es la reacción negativa que viene hacer el estrés que generaría molestias, dolores o cansancio, incluso los nervios y por último vendría hacer la ansiedad. De tal manera (Amaro Ingaroca et al., 2021) mencionan que los postulantes constantemente están nerviosos, ya sea antes o durante una entrevista laboral. De vez en cuando, la ansiedad impide que los solicitantes participen de manera óptima durante el transcurso de la selección. Por consiguiente, se menciona el aporte de conocimiento que se enfoca al uso de un aplicativo móvil para la ayuda de técnicas de relajación.

Podemos mencionar algunos estudios que nos han ayudado a contemplar diversa información, aplicativo móvil que ayude en el proceso de selección de trabajo (Inca Cárdenas 2021), eficiencia de técnicas que involucren la relajación para la reducción de ansiedad y estrés (Larios-Jiménez et al. 2018). Como adicional decimos que la búsqueda de información referente a la investigación ha sido satisfactoria. Según la OPS (2020) menciona que la pandemia nos ha traído diversos cambios sean en el ámbito económico y social, por ello hemos podido ver el aumento de efecto psicológicos, como la frustración, ansiedad, estrés, etc. Por consiguiente, la investigación mostro el aumento en ciertos países de Latinoamérica, esto también trae un aproximado de muertes de 6500 personas por enfermedades relacionados al estrés laboral y 1000 por accidentes en los trabajos.

Se ha podido visualizar que en la actualidad la tecnología ha sido de mucha ayuda, ya que desde que se llegó a considerar el estrés como un estímulo, las diferentes condiciones o consecuencias que ello provocaba eran nocivas para las personas (Celleri y Garay. 2021) por ello decimos que ha sido de ayuda la tecnología, ya que el uso de aplicativos móviles nos ayuda de manera sencilla a poder ejecutar actividades en menos tiempo, brinda la información que se solicita con nuevos métodos de enseñanza para el usuario, de cierto modo tienen la confianza de las personas y con respecto a la aplicación móvil que se está planteando, ofrecerá técnicas de relajación, puesto que los resultados esperados es llegar a una disminución de estrés, siendo los usuarios entre 18 a 50 que

sufren más con este problema, decimos esto porque a esta edad es cuando uno está en constante búsqueda de trabajo y pasa por diferentes entrevistas laborales.

Generalmente los aplicativos móviles que podemos visualizar en el mercado se encuentran orientados a actividades de recreo y ciertas con temáticas infantiles, otro aspecto es que de cierta manera se enfocan a que puedan cumplir funciones diferentes. Realmente no podemos ver que se involucren a las personas con TDAH y/o estrés, otro aspecto es que no es fácil encontrar información que sea confiable, ya que las diversas paginas no manejan un respaldo de un autor confiable (Hernández, 2022).

Se ha evidenciado que las aplicaciones móviles están siendo creadas constantemente con novedosas ideas para el público. (Morocho,2018. p.7) asegura que en los años recientes, la idea de crecimiento móvil multiplataforma ha sido muy bien recibida por la comunidad de desarrollo de todo el mundo. Las compañías de desarrollo utilizan este dato para construir sus aplicaciones.

Existen diversos estudios psicológicos y de salud que señalan, una disponibilidad de diversas investigaciones que analizan la efectividad de aplicativos móviles enfocados en la salud mental, de acuerdo a lo dicho los estudios nos dan como resultado que las aplicaciones enfocadas al tema ya mencionado son escasas, ya que no se han encontrado app que puedan ayudarnos a manejar el estrés tanto en la vida personal como en el trabajo (Rodríguez y Senín, 2022). Sin embargo hay varias aplicaciones móviles del cual proporcionan, información, técnicas, métodos, estrategias, efectos sobre la relajación; ya sea en los deportistas, estudiantes, pacientes, madres gestantes, etcétera. De tal manera no se ha llegado a encontrar sobre un proyecto de investigación del cual refleje técnicas de relajación hacia los postulantes antes de una entrevista laboral.

Asimismo, con este proyecto se va dar a conocer ciertas técnicas de relajación hacia los postulantes, debido a que es una aplicación y los usuarios juegan un papel primordial, la experiencia que obtengan al interactuar con el sistema dependerá de satisfacer sus necesidades inmediatas de búsqueda y acceso a la información, por lo que el diseño está designado en el usuario y es una

característica ineludible del desarrollo de aplicaciones simples basadas en plataformas, con funciones sencillas y específicas (Blanco et al. 2021). En resumen los aplicativos que existen sobre técnicas o métodos de relajación tienen la finalidad de ayudar a tener un control, sobre cómo manejar las emociones sin alguna consecuencia, entre otros. Todas las informaciones van a ser entregadas o serán visibles mediante un acceso más rápido y sencillo que es una app.

Por consiguiente, no se ha llegado a hallar alguna investigación de técnicas de relajación para los postulantes hacia una entrevista en el cual proporcione información sobre cómo prepararse para una entrevista laboral, que palabras claves son para ese tipo de entrevistas, recomendaciones para quitar el estrés, tips para estar en constante relajación, el uso adecuado de vestimenta para la presentación, etc.

Seguidamente como justificación teórica, (Carrion y Sulca, 2021) nos mencionan que esta justificación se radica en realizar una aplicación para aquellas personas que necesitan obtener orientación, tips, datos, recomendaciones para afrontar y poder evitar pequeños errores antes de ir a una entrevista por el tema de que el postulante se pueda sentir nervioso, con miedo, tímido, no tener las palabras adecuadas para comunicarse, no tenga esa firmeza para contestar, etc. Con esta aplicación esperamos que el usuario se informe, practique, de tal forma pueda estar un 80% relajado y preparado.

A través de la justificación metodológica, (Bedoya, 2020) nos indica que cuando un estudio se justifica de esta manera, se crea una nueva herramienta de recopilación o análisis de datos, en otros casos se propone un nuevo método para experimentar con una y/o más variables, también con poblaciones específicas estudiadas de manera más relevante.

Este estudio va ofrecer una ayuda para la sociedad puesto que todos pasan por el proceso de entrevista laboral y no todos tienen la suerte de tener el puesto en la empresa. Por tal motivo se está creando este proyecto para que tengan una herramienta que les puede servir y utilizarla para estos casos. (Bedoya, 2020) nos menciona que la justificación social debe tener una relevancia

para que pueda ser trascendental para la sociedad, ayudando a resolver problemas que impliquen a la sociedad.

Por último como justificación tecnológica, ha sido nuestro soporte en una herramienta tecnológica, debido a que hoy en día la mayoría de personas tiene a su alcance un celular y no tomaría ni 10 minutos en la instalación, además con una interfaz detallada ,fácil para que el usuario consiga comprender. Donatien (2021) comenta que el rápido progreso tecnológico, manifestado en el desarrollo de las computadoras, la tecnología de la información, Internet y los teléfonos inteligentes, es sin duda una característica de la sociedad del siglo 21. Debido a su bajo uso en el pasado, hoy en día este entorno está cambiando a favor de proveer esta tecnología para la ayuda de mejorar el conocimiento y la enseñanza. Sobre la base de los hechos presentados, se plantearon las cuestiones generales y específicas. El problema general del estudio es, ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales? Los problemas específicos de la investigación son:

- **PE1:** ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en la satisfacción para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales ?
- **PE2:** ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en el estado emocional para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales?
- **PE3:** ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en el conocimiento para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales?
- **PE4:** ¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en la motivación para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales ?

El objetivo general de este proyecto es determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral. Los objetivos específicos son:

- **OE1:** Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales en la satisfacción hacia este método.
- **OE2:** Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales en su estado emocional.
- **OE3:** Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales en su nivel de conocimiento.
- **OE4:** Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales en su nivel de motivación.

De igual manera, la hipótesis general planteada fue que el uso de la aplicación móvil de técnicas de relajación incrementará la satisfacción, aumentará el estado emocional y disminuirá el estrés en los postulantes de trabajo.

- **HE1:** El uso de la aplicación móvil permitirá incrementar la satisfacción mediante las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales. (Alarcón Cárdenas, 2021) realizaron un aplicativo para controlar el estrés y la ansiedad, se hicieron posibles resultados en el desempeño de sus actividades y gracias a la aplicación, el usuario trabaja y adquiere nuevas habilidades particulares. Alarcón et al. (2021) realizaron un aplicativo para controlar el estrés y la ansiedad, se hicieron posibles resultados en el desempeño de sus actividades y gracias a la aplicación, el usuario trabaja y adquiere nuevas habilidades particulares.
- **HE2:** El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar el estado emocional mediante las técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales. Flores et al. (2021) crearon una aplicación de bienestar emocional que incluye herramientas, ejercicios para apoyar a las personas a superar el estrés y mantenerlas en un estado emocional elevado. Según esto, la aplicación recibió el alcance de las 11.175 cuentas creadas.

- **HE3:** El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar el conocimiento de técnicas de relajación hacia las entrevistas laborales. Candel (2020) llevaron a cabo el proyecto basado en las técnicas de relajación y meditación en los alumnos en una forma sistemática, que conlleva al criterio de conocimiento que se ha podido visualizar las constantes participaciones y la eficacia que se obtuvo al implementar el aplicativo móvil para la ayuda de mejorar el conocimiento con respecto a las técnicas de relajación.
- **HE4:** El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar la motivación mediante técnicas de relajación hacia las entrevista laborales. Polo (2022) desarrollo el proyecto basado en el estrés laboral que se vive en el ambiente de teletrabajo, cuyo objetivo podemos visualizar que se basa en la ayuda para aumentar de cierta manera la motivación y disminuir el estrés manteniéndoles informados de cómo se puede controlar o disminuir el tema de relajación.

II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se describen los diferentes estudios anteriores, los cuales mencionan el tema de técnicas de relajación y estrés. Este capítulo se divide en 3 grupos que se enfocan en la búsqueda exhaustiva de la información de diferentes medios confiables. En el primer grupo veremos los trabajos previos que detallan las investigaciones que han sido realizadas previamente, con el único fin de poder constatar que es poco existente encontrar un aplicativo móvil que se involucre con el tema de relajación.

Bellver y Menescardi (2022) esta investigación tiene como estudio que se basado en la implementación de técnicas de relajación mediante un aplicativo que se basen en el ritmo actual de la población. Bellver y Menescardi (2022) se utilizó como muestra alrededor de 177 usuarios en una institución, se mantuvo dividido en un grupo de control donde se vieron diversos métodos. Como resultado del estudio estadístico se menciona la importancia de dicha aplicación implementada, donde se visualiza cambios que son significativos en las variables que se han obtenido para ser analizadas. En síntesis, Bellver y Menescardi (2022) las herramientas de relajación son indispensable por sus probados beneficios para el desarrollo humano a nivel mental, social, académico y físico. Asimismo, Bellver y Menescardi (2022) recomendaron que más adelante en nuevas investigaciones se adecuen programas que busquen mejoras de bienes y hábitos en la competencia de relajación. Como aporte de conocimiento ayudo a definir el indicador de satisfacción, también la dimensión de aumento de satisfacción.

Amaro et al. (2021) ahora hay una variedad de plataformas virtuales y consejos personalizados sobre cómo pasar el proceso de selección, cómo escribir tu primer CV, incluso aquellos que te brindan las herramientas que necesitas para trabajar en tu currículum y ayudarte en este proceso. Sin embargo, el proceso de selección no está completo y los solicitantes son rechazados innumerables veces. Amaro et al. (2021) se utilizó como muestra a personas entre la edad de 18 a 45 años en la provincia de lima, que han salido rechazados en la búsqueda de una oferta laboral, es por ello que buscan de cierta manera una ayuda en el ámbito emocional para sentirse más seguros de conseguir el empleo. Como resultado se determinó que ciertos usuarios manejan conocimiento en base a las

pruebas psicométricas que involucren el razonamiento. Pero es posible que no se alinean a la personalidad y ciertos requerimientos que ponen la empresa, Asimismo Amaro et al. (2021) recomendó que se debe promover plataformas que ayuden a los postulantes a realizar cuestionarios de personalidad para que de cierta manera se contribuya en la facilidad de búsqueda de empleo de los jóvenes. El aporte de esta investigación, ayudó a definir un aplicativo móvil como alternativa de solución para resolver la problemática planteada.

Amez Pastor et al.(2021) desarrollo una investigación que se basa principalmente es poder mostrar un modelo de negocio que se enfoca en unir a las empresas con los diversos jóvenes que se encuentran en la búsqueda de una experiencia laboral. Además, los encuestados confirmaron que están dispuestos a trabajar en pequeñas y medianas empresas. Amez et al. (2021) utilizó como muestra personas entre 20 a 25 años que están en la búsqueda de experiencias laborales, o que han pasado por un proceso de selección. Como resultado del estudio se pudo obtener que en este año ha sido difícil el encuentro de ofertas laborales por motivo de la pandemia, esto provoca también el estrés de los jóvenes antes que pasen por una entrevista, ya que tienen en mente que los cupos son limitados para laborar en una empresa, gracias a esta investigación se obtuvo los resultados determinaron que el conocimiento en los usuarios aumento un 50% y con respecto a la interrogante de que si el usuario estaría dispuesto a invertir o pagar por una plataforma enfocado a encontrar trabajo obtuvimos el resultado que el 36.5% indica no y el 63.5% menciona si, esto nos trae como resultado final que se encuentran satisfechos y seguros de poder usar una plataforma enfocada a ese ámbito. Por consiguiente Amez et al. (2021) recomendó que es importante el tema de tener una página o aplicativo en la que se pueda publicar ofertas laborales o dando ciertos consejos que ayuden a los jóvenes que quieran postular a una oferta laboral, ayudándoles a tener una mejor idea del que hacer antes y durante. Dado lo mencionado en esta investigación aportó en tener una mejor visión en el indicador de conocimiento y satisfacción, que se debe precisar en el desarrollo de la investigación esto con la idea de generar un proyecto conciso con las dimensiones correctas enfocadas con cada indicador.

Chambi y Puma (2021) se desarrolló un estudio enfocado en las técnicas que se basen en la relajación para mejorar y disminuir el estrés que presentan las personas, debido a la pandemia que se vive en la actualidad. Chambi y Puma (2021) utilizó como muestra del 100% de la población, que se encuentra conformados por 70 usuarios de los cuales manejan actividades en el grupo, continuando con el contexto, en Perú vemos que un porcentaje favorable de los trabajadores se encuentran estresados; pero son pocas empresas que realizan y gestionan medidas necesarias para solucionar los problemas. Los resultados mostraron que el 61,6% de los empleados dijeron que su trabajo no se utiliza para reducir el estrés. Porque algunas empresas no realizan seminarios de reducción de estrés. Por lo tanto Chambi y Puma (2021) recomendaron que es importante que se produzca un tiempo establecido para realizar ciertas técnicas, para poder reducir los problemas de estrés y poder mejorar inconvenientes recurrentes. Lo mencionado en esta investigación tuvo un aporte de conocimiento en desarrollar los instrumentos que se plantean para la recolección de datos de los usuarios, a su vez apporto a informarnos de que tan eficaz es el uso de un aplicativo para el tema de mejorar el conocimiento de los usuarios con respecto a las diferentes técnicas de relajación que existen.

Inca (2021) estudió el funcionamiento de una aplicación para la selección de colaboradores en una organización de tecnología. Inca (2021) utilizó como muestra a 84 registros y subprocesos que se basan en el proceso de selección, en total se llegó a calcular 69 registros, que se dividieron en 9 subprocesos. Como resultado de estudio se concluyó que la metodología scrum fue una solución para la ejecución de este proyecto. Otro aspecto fue tener como resultado el incremento del cociente de selección a un 77.04% y 0.78% de incremento en el indicador de nivel de eficacia. Asimismo, Inca (2021) recomendó que se debe integrar la IA para las diversas tomas de decisiones que se realizan en los procesos de selección, esto con la ayuda de automatizar a un nivel alto los procesos. Como aporte de conocimiento de esta investigación ayudo a definir qué tipo de metodología podemos usar al implementar un aplicativo móvil que se enfoque en enseñar al usuario sobre diversas técnicas de relajación y la importancia que es tener ideas concretas en el momento de un proceso de selección.

Medrano (2021) implementó un programa para bajar el porcentaje del estrés en plena pandemia de COVID-19 para las personas de la facultad privada. Medrano (2021) utilizó una prueba de muestra de 64 alumnos que estudian para la profesión de psicología. Medrano (2021) obtuvo como resultado que en la prueba inicial proporcionada a los usuarios se visualizó un 3.1% que significa un nivel moderado, para el caso de la prueba final se obtuvo un 43.8% que de igual manera se proporciona un nivel moderado. Como resultado final se planteó que efectivamente resulta eficaz ayudando a reducir el nivel de estrés en las personas. Medrano (2021) los beneficios de aplicar el programa se reflejan en la reducción de las dificultades de tensión y relajación durante la pandemia. Medrano (2021) recomendó que es necesario implementar diversas habilidades que tomen en cuenta las necesidades emocionales de las personas, además gracias al uso de la tecnología podemos tener un apoyo y asesoramiento. Como aporte de conocimiento sirvió para definir el indicador de estado emocional.

Barragán (2021) nos dice que el ejercicio es sumamente beneficioso para mejorar la salud en las personas, ya que no solo ayuda a reducir el sedentarismo y el desgaste de músculos y articulaciones, sino que también ayuda a mantener un control de los posibles trastornos y síntomas. Se sabe que hay evidencia de que es útil en la depresión en un nivel leve y los problemas de ansiedad. Sus signos y síntomas son progresivos y se manifiestan en relación a las enfermedades propias del paciente y las enfermedades existentes. Barragán (2021) utilizó como muestra a 15 residentes los cuales fueron informados para su aprobación y consentimiento, durante la recolección de datos se pudo realizar una revisión a las historias clínicas para tener una información detallada de ciertos problemas de salud que puedan tener. Como resultado se evidenció que hubo un favorable cambio en los usuarios encuestados en cuanto a sus hábitos de salud, ya que se entendió que para mantener una buena salud mental es de suma importancia realizar ciertas técnicas de relajación para mantener un buen estado emocional. Barragán (2021) recomendó que es favorable realizar y tener conocimiento de las actividades o técnicas que nos puedan ayudar a disminuir la fatiga o estrés tanto en el ámbito laboral y personal. Como aporte de conocimiento ayudó a recolectar información relevante sobre el problema general y problemas específicos, ya que nos muestra resultados concretos de cómo se está realizando la

investigación, es por ello que estamos utilizando como referencia para contribuir a la investigación con temas nuevos.

Morales (2021) nos menciona que algunos autores en años anteriores argumentaron que la existencia del estrés en una prueba se debe a la expectativa de una contestación inmediata que percibe el individuo. Igualmente, la ansiedad previa a la evaluación se incrementó en el caso de la evaluación oral en comparación con la evaluación escrita. Otra causa que involucra la ansiedad ante la evaluación, es un malentendido que puede explicar los participantes en función de factores menos relacionados con su capacidad para aprobar el examen, tenían menos probabilidades de aprobar el examen. Varias investigaciones nos demostraron una asociación entre la ansiedad social ante los exámenes y la aparición de distorsión perceptual a nivel de interpretación de la situación por parte del individuo es amenazante por el hecho presentado en el contexto de la evaluación social. Asimismo, Morales (2021) recomendó conocer los ejercicios de relajación de tal forma se considera útil y necesario para fortalecer la percepción del estrés y la ansiedad. Como aporte de conocimiento ayudo a poder gestionar dentro del aplicativo móvil módulos que se enfocan a ejercicios de relajación para disminuir el estrés antes de una entrevista laboral.

Candel (2021) nos menciona que en la actualidad experimentamos emociones de manera equivocada, ya que vivimos en una sociedad estresante. La fuerza motriz se genera bajo presión constante. El ser humano vive en un proceso de acción y respuesta a los estímulos ambientales, provocando un estrés. Los procesos mencionados pueden ser de manera inconsciente para una persona y obligarla a vivir en constante estrés a diario, lo que lleva a una angustia mental y emocional. Candel (2021) utilizó como muestra la cantidad de 9 personas que participaron en el proyecto, en el cual se manifestó que 6 participantes eran del grupo A y los restantes del grupo B. Como resultado de estudio, se concluyó que la metodología evaluativa concreta las técnicas que se implementan para la recolección de datos de los usuarios, trayendo como resultado que se mejore el clima del aula conociendo la capacidad de relajación y el nivel de disminuir el estrés gracias a la incorporación del aplicativo del programa, el 90% de las personas están de acuerdo con la reducción de la tensión que perciben

cada uno de ellos, el 93.3% del personal encuestado resultado concentrado con el tema del aumento de la meditación en ellos. Asimismo, Candel (2021) recomendó que las mejoras que se deben incorporar es el tema de desarrollar técnicas de relajación para visualizar mejores resultados que ayuden a que se tenga una fiabilidad en el aplicativo. Como aporte de conocimiento ayudo en el tema de implementar módulos que deben tener en cuenta en un aplicativo móvil que se enfoca al tema de la relajación en las personas que pasan por una entrevista.

Barrera (2020) indico en su estudio para la reducción de estrés que es fundamental incluir métodos para prevenir el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas mediante la realización de diversos ejercicios para restaurar la salud física y mental del entorno laboral. Se puede deducir que las pausas activas agrandan el grado de actividad física del cliente, se destaca el desempeño antes y después de la intervención, y no se estableció relación entre los desempeños especificados para cada unidad de trabajo. Barrera (2020) el objetivo del proyecto es prevenir ciertas alteraciones físicas y mentales en los postulantes y trabajadores, como la disminución del estrés laboral para aumentar la armonía. Como resultado tenemos que las personas tienden mucho a estresarse, no conocen pautas que ayudan a disminuir problemas de estrés, por ello de cierta manera se prevé realizar programas que ayuda a conocer las pautas activas para aumentar nuestro nivel laboral, disminuyendo el estrés y problemas de salud. Esto nos trajo que se aumentara un 50% los niveles de satisfacción, participación y percepción del personal encuestado, frente a la incorporación del programa ya incorporado Por consiguiente. Barrera (2020) recomendó que se realicen charlas para todo el personal informándoles los beneficios que trae realizar ciertas actividades físicas antes y durante una jornada laboral. Como aporte de esta investigación ayudo a definir el indicador de satisfacción que sirve para conocer qué tan factible es la aplicación en la ayuda de técnicas de relajación para los postulantes a una entrevista de trabajo.

Iglesias et al. (2018) menciona que los cursos para ayudar a manejar el estrés involucran una lista de técnicas, que se basan en diversos ejercicios tanto respiratorios como físicos. El uso de una aplicativo en la actualidad busca demostrado la importancia en el campo de la psicología, también busca mejorar la

calidad de tu aprendizaje y de vida en general. Ahora hay algunas empresas que utilizan medidas preventivas y/o programas efectivos para combatir la depresión en los trabajadores pero no se enfocan en los postulantes antes de ingresar. Iglesias et al. (2018) obtuvo una muestra de 62 personas las cuales se ofrecieron de una manera voluntaria participar en una pequeña clase para controlar los síntomas de estrés, la primera evaluación fue útil para saber el nivel de ansiedad y estrés que presentan. Como resultado obtuvimos que el 87% de los participantes que ingresaron a la primera evaluación demostraron que se sentían estresados, siguiendo con eso gracias a la incorporación de este proyecto se logró disminuir en un 30% el estrés Asimismo, Iglesias et al.(2018) nos recomendó que debemos poner en práctica más actividades o técnicas que ayuden a disminuir el estrés en las personas, sea con información, videos e incluso actividades físicas. Como aporte en la investigación facilitó información con respecto al tema de técnicas de relajación que se pueden emplear en el aplicativo móvil, otro aspecto es el tema de la documentación en el ámbito de reconocer los problemas que existen en las personas que laboran y antes que laboren.

Larios et al. (2018) menciona que el estrés psicológico, podemos decir que es la manifestación que existe entre el entorno y el individuo, que se basa en la evaluación de amenaza, esta posible evaluación se basa en los diferentes estilos y respuestas emocionales en resultados de salud. Larios et al. (2018) evaluó la importancia y funcionamiento de las diferentes técnicas que existen para la relajación en los empleados para reducir posibles síntomas de ansiedad, estrés o tensión, que son provocados en las personas. Larios et al. (2018) obtuvo como muestra un total de 552 personas entre promedio de 18 a 50 años en el cual podemos visualizar que el 83% de la muestra planteada eran mujeres. Como resultado del estudio se diseñó una escala para determinar el porcentaje de ansiedad, es por ello que el método que se presenta es sencillo y de fácil uso, el 70.5% mostraron una reducción del nivel de tensión, ansiedad y estrés, el 27% visualizaron la misma puntuación antes y después de la técnica implementada, terminando con los resultados el 2.5% de las personas obtuvieron un puntaje más alto en la percepción de tensión y ansiedad después de las técnicas de relajación. Asimismo Larios et al. (2018) nos menciona que gracias a los diferentes estudios se ha llegado a comprobar que tan eficaz es la relajación para el

momento de sentir algún dolor, en otros casos antes de una entrevista de trabajo. Como aporte de conocimiento permite en tener una mejor visualización en el objetivos general, así como en la utilización de los indicadores involucrados, esto con la finalidad de dar mejores soluciones al problema de la investigación.

A continuación se sitúa las teorías relacionadas que respaldan este proyecto de investigación, a su vez refuerzan la investigación gestionando un soporte fiable sobre conceptos, indicadores y temas relacionados.

Ramírez (2019) indica que los aplicativos móviles, se basan en un sistema móvil diseñado para ser ejecutado en un dispositivo inteligente, dado ello permite que el usuario pueda efectuar diversas tareas en conjunto. También nos manifiesta que se pueden encontrar en diversas plataformas de distribución y compañías explícitamente enfocadas en los sistemas operativos móviles.

Arteaga et al. (2022) indican que las técnicas que se involucran al ámbito de relajación, se basan en resolver o evitar posibles problemas psicológicos y de salud utilizando técnicas. En otras palabras son procedimientos para ayudar al usuario a reducir el nivel de tensión tanto física, mental y emocional, generalmente nos ayuda a alcanzar de manera eficaz un nivel de calma reduciendo los niveles que nos ocasionan problemas.

Payne (2019) nos menciona que la palabra relajación se basa en dos aspectos, el primero es un sentido en una manera general donde se afirma que es una estado de reposo, el otro aspecto lo planteamos como una técnica de relajación progresiva. La relajación manifiesta tres objetivos, medida de prevención para minorar y proteger los órganos del cuerpo de un posible desgaste especialmente con dichos órganos que se involucran con el estrés, como tratamiento para mejorar el estrés en diversas condiciones de hipertensión idiopática o dolor de cabeza, como técnica para hacer frente a diversas dificultades para aliviar la mente permitiendo que el pensamiento sea claro y eficaz.

Tipo de técnicas de relajación:

Fernández (2022) nos indica que la relajación progresiva de Jacobson, se basa en el inicio fisiológico de la tensión-distensión, este tipo de relajación es

cuando se acuesta buscando una posición cómoda en un lugar agradable. Dentro de este tipo nos basamos en 3 fases que se complementan con indicaciones referentes a esta relajación.

Benitez (2022) con referencia al entrenamiento autógeno de Schultz, se basa en el método para lograr la relajación mediante la hipnosis, el objetivo es obtener una respuesta de forma natural para reducir las pulsaciones cardiacas, la respiración y poder lograr así un bienestar emocional.

Fernández (2022) la relajación condicional de paul se basa en poder asociar la relajación a una palabra que la persona se dice a si mismo, para ello el usuario se relaja y centra su atención en una respiración mientras menciona la palabra que prefiera.

Fernández (2022) el cuarto tipo de relajación consta de la pasiva por Schwartz y haynes, nos menciona que debemos utilizar ciertos ejercicios de tensión muscular, sino que el psicólogo dirige la atención a todos los grupos musculares dando así diversas instrucciones de la relajación.

Benitez (2022) la relajación diferencial por Bernstein y borcovek, trata de que la persona sea paciente y pueda tensar ciertos músculos que se relacionen a una sola tarea.

Benitez (2022) la relajación benson, nos menciona que se basa en el mantra o ciertas palabras que producen un estado de meditación; por ello se utiliza pausadamente y profunda para la relajación.

El organismo en cada persona es diferente por ello, García et al. (202) nos mencionan que existen diferentes afecciones y tensiones que involucran el estrés en las personas. En la siguiente tabla veremos las consecuencias biológicas del estrés.

Afección	Tensión (Fase inicial)	Estrés
Cerebro	Ideación clara y rápida	Dolor de cabeza, tics nerviosos, temblor, insomnio, pesadillas.
Humor	Concentración mental	Ansiedad, pérdida del sentido del humor
Saliva	Muy reducida	Boca seca, nudo en la garganta
Músculos	Mayor capacidad	Tensión y dolor muscular, tics
Pulmones	Mayor capacidad	Hiperventilación, tos, asma
Estomago	Secreción acida aumentaría	Ardores, indigestión, vómitos
Intestino	aumenta la actividad motora	Diarrea, cólico, dolor, colitis
Sexualidad	Irregularidades menstruales	Impotencia, frigidez, dismenorrea
Piel	Menor humedad	Sequedad, dermatitis
Energía	Aumento de gasto energético, consumo de oxígeno	Fatiga fácil
Corazón	Aumento del trabajo cardiaco	Hipertensión, dolor precordial

Figura 1: consecuencias biológicas del estrés.

Fuente: (García et al, 2022)

Caballero (2020) nos menciona que la satisfacción es un sentimiento que nos produce un agrado positivo al momento de realizar alguna actividad o trabajo de nuestro interés. Del mismo modo se presenta en un ambiente que nos permita estar tranquilos, dentro del ámbito de una empresa u organización. Salazar et al. (2019) también nos menciona que este concepto de satisfacción se aplica a sentirse en un estado de bienestar al cumplir un deseo o necesidad. Para lograr un incremento de satisfacción, debemos tener en claro que debe haber una retroalimentación, esto se traduce en diversas acciones de mejora, ya que cada progreso es una oportunidad de lograr una mayor fuente de satisfacción en los usuarios, alumnos, trabajadores, etc.

Cañamero (2020) el estado emocional es el motor del ser humano, ello forma parte de nuestra existencia y acciones. También depende de varios factores, dependiendo de la estación, otro factor de gran influencia es el clima, que muchas veces afecta la naturaleza y la productividad; el día de la semana también influye en el estado emocional. Aumentar el estado emocional radica en gestionar actividades o ejercicios que provocan la suma de nuestras emociones para mejorar nuestra conducta o existencia.

Agudelo y Valencia (2018) el conocimiento se maneja como un estado de conciencia o de comprensión, desde el punto de vista filosófico se basa en una creencia verdadera justificada, esto nos quiere decir que una idea o representación mental que tengamos se aceptara como un conocimiento en los cuales se

debe cumplir condiciones. Martínez (2021) nos menciona que en la actualidad se busca incrementar el conocimiento en las personas, pero ello no solo se basa en simplemente pensar o razonar, sino que es necesario que entendamos cada aspecto, para ello podemos utilizar diversas herramientas que nos ayuden a incrementar el conocimiento, como es el uso de diversos sistemas de aprendizaje o aplicaciones.

Gasca (2021) la motivación es necesaria y se trata de diferentes formas y procesos, en un principio motivación viene del latín movimiento, que significa acción, y finalmente podemos concluir que es una fuerza o impulso interno que nos hace actuar. En la actualidad las empresas buscan incrementar la motivación de sus trabajadores, así consiguen un alto rendimiento y un mejor nivel de beneficios.

Ramírez (2019) menciona con respecto al termino de aplicación móvil, que se enfocada y diseñada en la ejecución en diversos dispositivos móviles, con el fin de dar al usuario diversos servicios similares a los que se adquieren en alguna computadora (pc). Con la aparición de las nuevas tecnologías se permitió abarcarse en el ámbito de desarrollo de aplicaciones para de cierta manera atender los interés, como la localización, banca virtual, intercambio o diversos servicios sean comerciales, educativos y médicos.

Ramírez (2019) en el mundo de los aplicativos móviles, vemos también el tema de las diferentes capas que involucran el desarrollo de ello, como sabemos se ejecutan en diferentes dispositivos sean antiguos o nuevos, como por ejemplo los smartphone, pc, Tablet, o incluso aparatos que son menos resistentes, los mismo que se conectan a internet mediante un contrato con alguna operadora telefónica. Todo esto en mención se componen en la siguiente tabla que visualizaremos.

ECOSISTEMA DE LOS DISPOSITIVOS MOVILES	
1	Servicios
2	Aplicaciones
3	Framework de aplicaciones
4	Sistemas operativos
5	Plataformas
6	Dispositivos
7	Redes
8	Operadoras

Figura 2: cuadro de las capas que influyen en un APP

Fuente: (Ramírez, 2019)

Sin duda como podemos visualizar el tema de las capas que se involucran con un aplicativo móvil es un tema que respecta al desarrollo del mismo, ya que trae una fragmentación del app.

El manejo de encontrar un lenguaje que se acople a desarrollar un aplicativo móvil es analizando que factible es cada uno de ellas para el desarrollo del mismo, como visualizaremos en la figura 2 nos trae un estructura de análisis de los lenguajes que más se utilizan en el tema de aplicaciones móviles con ello manejaremos un mejor resultado al momento de saber el lenguaje a implementar(Martínez, 2021).



Figura 3: Cuadro de los lenguajes de programación para desarrollo de APP

Fuente: (Jacklee, 2021)

Las metodologías se han vuelto un punto importante dentro del desarrollo de diversos proyectos, ya que ayudan a mantener buenas soluciones a corto plazo en donde los requisitos están en un constante cambio, por ejemplo esto se aplicaría en proyectos de aplicaciones móviles ya que se tiene que satisfacer diversas características y/o condiciones como las capacidades, los canales, entre otros (Ríos et al. 2021).

NOMBRE DE METODOLOGÍA	ACRÓNIMO	IDENTIFICADOR
Extreme Programming	XP	M1
Test-Driven Development	TDD	M2
Rational Unified Process	RUP	M3
Mobile-D	-	M4
KANBAN	-	M5
Scrum	-	M6
Scrumban	-	M7

Figura 4: Metodologías y acrónimos

Fuente: (Molina et al. 2021)

En la figura 4 mostrada anteriormente se visualiza un cuadro donde se encuentran las metodologías y los acrónimos, ello para mantener una legibilidad durante la comparación de cada metodología. Por consiguiente encontramos en el anexo 17 un cuadro comparativo con las principales ventajas y desventajas de cada una de las metodologías planteadas en la figura 4.

Muñoz (2020) menciona que la metodología Mobile-D se basa explícitamente en los proyectos de aplicativos móviles, permitiendo que se interactúe que se pueda interactuar el equipo y el cliente, también nos menciona que proporciona una rapidez al momento de poder ejecutar posibles cambios durante la etapa de desarrollo del proyecto, en pocas palabras ayuda a reducir el tiempo.

Por otro lado, (Sangama, 2020) sostiene que la metodología Mobile-D tiene como objetivo conseguir ciclos de desarrollo muy rápidos en equipos pequeños.

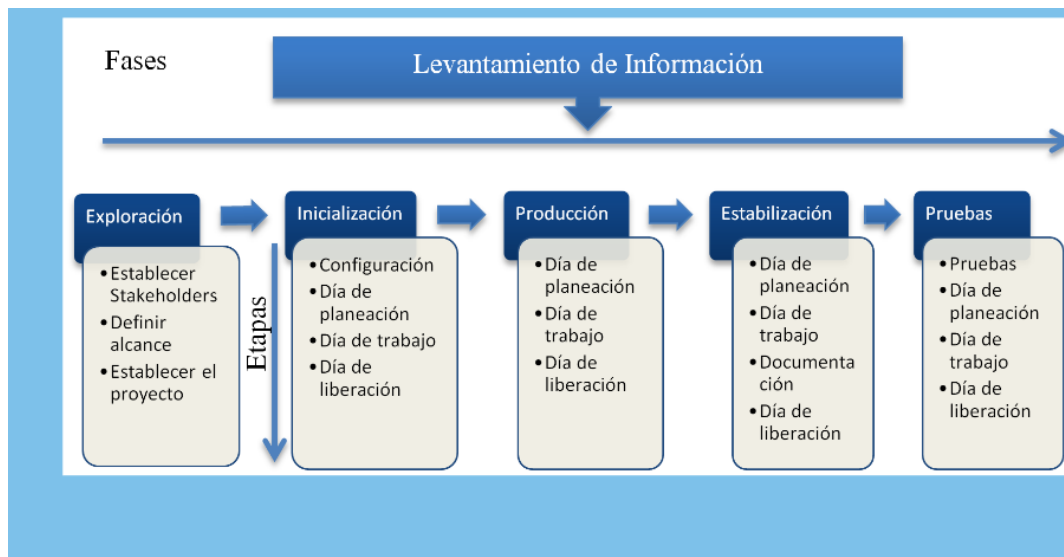


Figura 5: Fases de la Metodología Mobile-D

Fuente: (Hernández, 2018)

La primera fase consta de la exploración, donde se visualiza la planificación y requisitos que son claves dentro del desarrollo de la investigación o proyecto, en ello vemos la visión, alcance y diversas funcionalidades del sistema (Bruñay y Muñoz, 2020).

La segunda fase se basa en la inicialización, donde veremos la preparación del desarrollo y los diversos recursos que se necesitan, dado lo mencionado anteriormente esta fase se basa también en cuatro etapas que son esenciales dentro del proyecto (Bruñay y Muñoz, 2020).

En la tercera fase vemos la producción del proyecto, ello se trata de la programación hasta poder implementar todas las funcionalidades requeridas, como mencionamos también que usamos el desarrollo de pruebas para revisar que el funcionamiento sea correcto del sistema (Bruñay y Muñoz, 2020).

La cuarta fase trata de la estabilización, ello conlleva las acciones de integración que nos ayuda a visualizar el funcionamiento del sistema o software. Como dato importante mencionar que esta fase es importante dentro de la elaboración del proyecto, debido a que se asegura si el producto es estable o no (Bruñay y Muñoz, 2020).

La última fase consta de las pruebas que se realizan al software o sistema para mantener la versión más estable, ello trae que sea funcional. Antes de determinar que sea funcional con las pruebas se debe integrar y revisar para que este acoplado a los requisitos planteados en la primera fase (Bruñay y Muñoz, 2020).

III. METODOLOGÍA

El análisis de investigación es aplicado, que se enfoca cuantitativamente, con un diseño preexperimental el cual tiene también como variable el efecto que causa la implementación del aplicativo móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo. Según INEI (2022) nos indica que este año la población en la provincia de Lima se calcula en 10 millones 4,141 habitantes, esto nos daría como respuesta que representa el 29,9% de la población total en el Perú. Dada la información anterior se elabora una muestra con un enfoque de 30 personas entre 18 a 45 años aproximadamente de los cuales como un instrumento de recolección de datos les brindamos un formulario con preguntas relevantes sobre el tema de técnicas de relajación. Fleming (2022) nos menciona que hoy en día, no existe una edad como máximo para buscar trabajo, pero hay que tener en claro que las empresas tienen su política de recibir personal hasta una edad de 45 años, esto se debe a que el personal presentara un mejor rendimiento físico en sus labores. Como instrumento de recolección de datos les brindamos un formulario con preguntas relevantes sobre el tema de técnicas de relajación. No obstante vemos los posibles procedimientos y aspectos que se han venido viendo en el transcurso de la elaboración de la investigación.

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo aplicada de la investigación. Nicaragua (2018), menciona al respecto que la investigación aplicada se basa como objetivo poder resolver problemas reales, apoyándose en la indagación de información para poder adquirir conocimientos científicos (p.2). Dicho de otra manera, este tipo de investigación requiere de una forma obligatoria un marco teórico, esto para generar una solución al problema específico planteado buscando así aplicar nuevos enfoques para resolver problemas de estrés.

El trabajo actual de investigación se basa en una recolección de datos que se obtienen mediante diferentes fuentes con las técnicas de un enfoque cuantitativo, esto se basa en desarrollarlo con las herramientas estadísticas para llegar a obtener los resultados posibles. Según Gálvez Sussan (2021), la investigación cuantitativa surge como una posible necesidad del usuario para llegar a tener ciertos conocimientos sobre las relaciones de causa-efecto, con el

único fin de poder involucrarse utilizando conocimientos a favor. Podemos decir que gracias a estos datos relevantes la investigación se plantea de una mejor manera buscando coherencia y herramientas que sustenten lo mencionado.

Después de la información relevante, Ramos (2020) nos menciona, que el método cuantitativo, se basa en la aplicación de análisis de los datos en donde se llega a identificar las posibles frecuencias en los intereses y las características. Como dato importante vemos también que este tipo de investigación ayuda a tener mejor definido el problema y las técnicas a utilizar para la información de datos.

El diseño de investigación es pre-experimental el cual es incorporado en el desarrollo de este proyecto. Alban, Arguello y Molina (2020) mencionaron que esta investigación se basa en la idea que provoca la verificación de fenómenos que se estudian, en palabras simples se manifiesta un razonamiento hipotético (p. 165). Sabemos también que se emplea una variable que ayuda a mantener el control de los posibles aumentos o bajas de la variable, no obstante también los efectos y las conductas que se observan. Chávez et al. (2020) explican que estos diseños se mantienen en un ambiente natural, en otras palabras este diseño de investigación básicamente es la administración de un estímulo que emplea una modalidad de pre-prueba y pos-prueba, también se menciona como punto importante que nos ayuda a la sistematización de los procesos que se ejecutan en las pruebas empleadas (p. 03). Podemos decir con esta información que se pretende un análisis de una variable, en el cual no se visualiza la comparación de los grupos.

Figura 6: Fórmula de la investigación

$$G = E1 X E2$$

Fuente: Elaboración Propia

Describimos el valor de las variables:

- G = Grupo de Personas.
- X = Variable independiente
- E1 = pre-experimental.

- E2 = pos-experimental.

3.2 Variables y operacionalización

En la investigación vemos la variable de estudio: “Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo”. Asimismo, en el anexo 2 en la tabla 1 mostraremos una matriz basada en la operacionalización de variables de la investigación. A continuación, definiremos cada aspecto:

A. Definición conceptual: Una aplicación donde se visualiza el desarrollo de diferentes técnicas que involucren técnicas antes las diferentes entrevistas de trabajo (Bellver-Pérez y Menescardi 2022). Además, efectos positivos que también involucran el tema de ejercicios verbales y psicológicos, esto se considera como un importante elemento para los entrevistados (Inca Cárdenas 2021).

B. Definición operacional: Impacto del aplicativo móvil para desarrollar las técnicas en las entrevistas de trabajo mejorará la forma en cómo los postulantes se desenvuelven en posibles entrevistas que tengan (Bellver-Pérez y Menescardi 2022).

C. Dimensiones:

- Satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Ba-rrera, 2020).
- Estado emocional (Medrano, 2021).
- Conocimiento (Amez Pastor et al, 2021).
- Motivación (Aguilar, 2022).

D. Indicadores:

- Incremento de la satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Ba-rrera, 2020).
- Aumento de estado emocional (Medrano, 2021).
- Incremento de conocimiento (Amez Pastor et al, 2021).
- Aumento de la motivación (Vivanco, 2019).

E. Escala de medición:

- Escala Ordinal (Martell Meliza, 2022).

3.3 Población, muestra y muestreo

A. Población: Según INEI (2022) nos indica que este año la población en la provincia de lima se calcula en 10 millones 4,141 habitantes, esto nos daría como respuesta que representa el 29,9% de la población total en el Perú. Es por ello que en el presente estudio se obtuvo a 30 personas de la ciudad de lima, los cuáles han pasado por un entrevista laboral. (Martell Meliza, 2022) nos mencionan que la población se tiene que involucrar en el desarrollo de una investigación, para tener conocimientos de los instrumentos que se les brindara para tener una información detallada de cómo están antes de involucrarse con el aplicativo propiamente desarrollado.

- Criterios de inclusión: Personas con edades entre 18 a 45 años, otro punto es que los usuarios involucrados tengan la voluntad de participar en la recolección de datos para ver como la aplicación móvil sobre técnicas de relajación son de gran ayuda para ellos, deben poseer un celular.
- Criterios de exclusión: Personas menores de 18 y mayores de 45 años, otro punto de exclusión es la falta de apoyo o involucramiento para participar en la recolección de datos sobre la aplicación móvil para la ayuda de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo, no disponen de celular.

B. Muestra y muestreo: La muestra planteada empleó el muestreo por conveniencia de 30 personas que están en la etapa de entrevista en algún centro de trabajo, la muestra se conforma por 14 mujeres (47%) y 16 hombres (53%).

C. Unidad de análisis: Se manifiesta al grupo que participa en la investigación que son postulantes entre los 18 a 45 años.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utiliza como técnica las encuestas, ya que nos ayuda en mucho para la recolección de datos. Hernández y Ávila (2020) indican que, en una

investigación, es importante mantener un control de los datos recopilados utilizando alguna técnica planteada para ello, es considerado importante este punto del proyecto.

El instrumento en este proyecto es de igual forma los cuestionarios que se realizarán. Hernández y Ávila (2020) mencionan que los instrumentos a considerar en un proyecto es un hecho empírico del proyecto de investigación, donde nos ayudará a mantener un camino coherente, manteniendo preguntas concretas que llevan a resultado positivo.

3.5 Procedimientos

Los procedimientos nos ayudan a mantener una información relevante y concisa, esto nos será útil para mantener datos concretos; en por ello que se mostraran actividades que se realizarán, donde obtendremos resultados de la investigación Palomino (2020). En el procedimiento que realizaremos serán a 30 encuestados donde les proporcionaremos encuestas y cuestionarios para medir los resultados con una respuesta concreta, a fin de poder tener la información antes del uso del aplicativo móvil y posterior al uso del aplicativo, se podrá evaluar

- A. Desarrollo de un cronograma para los instrumentos que se utilizaron en la recopilación de datos.
- B. Plantear los prototipos de la aplicación con los requerimientos enfocados a las técnicas de relajación.
- C. Desarrollo de documentos y/o cuestionarios, que proporcionan evidencia de los datos obtenidos.
- D. Realizar una prueba piloto con muestra de 30 datos.
- E. Proporcionar a los usuarios la ficha de consentimiento informado.
- F. Entregar los instrumentos a la población para determinar nivel de satisfacción, estado emocional, conocimiento y motivación hacia las técnicas de relajación.
- G. Al grupo de personas se les proporciona el aplicativo móvil para que procedan a instalarlo, verificando cada acceso y punto del apk.

- H. Las calificaciones de los usuarios se procesaron con el software SPSS para visualizar la normalidad.
- I. Se calcularon los datos mediante Shapiro-Wilk y Wilcoxon para los indicadores, así comprobamos dichos resultados con las hipótesis planteadas en el trabajo.

3.6 Método de análisis de datos

El proyecto de investigación es cuantitativo, de acuerdo con este punto de método de análisis de datos se va desarrollar cuestionarios puesto que se recaudará contenidos con el fin de buenos resultados y poder regular los indicadores planteados (incremento de la satisfacción , el aumento de estado emocional y disminución de estrés). De la misma manera será aplicada a 30 personas que están en la etapa de entrevista. Para ello cabe mencionar que nos basaremos en las pruebas de Shapiro-Wilk para nuestras muestras. Si la prueba no es normal, entonces emplearemos la prueba de Wilcoxon si no se satisface los resultados de las muestras que es $p \leq 0.05$ y para la distribución normal, manifestaremos utilizar la prueba z, que se basa en poder evaluar la probabilidad de una respuesta basada en la muestra normal $p > 0.05$. De acuerdo a lo nombrado anteriormente, Cárdenas (2018) nos da a saber que el método es la participación de un proceso de investigación que se enfoca en responder preguntas de investigación. Detrás de los métodos, existen varios modelos y teorías que apuntan a sus puntos fuertes (p.3).

3.7 Aspectos éticos

Conforme el Vicerrector de investigación n°2 (2020), denota que se debe tener en cuenta la resolución dictada por la Universidad César Vallejo por medio del consejo universitario N.º 0262, con el propósito de tener presente la ética como un aspecto fundamental para aquel estudiante que realice su investigación en la facultad.

Esta investigación tiene como objetivo mejorar la comprensión en los alumnos sobre la alfabetización en tecnología de la información, ayudando que la información se reciba de una manera eficaz y consistente.

Del mismo modo el Vicerrector de investigación n°2 (2020), anuncia que en este proyecto se adoptó el mencionado código de ética principalmente para recolectar distintas fuentes de datos e información de los autores, en el cual la Universidad César Vallejo fomenta la investigación o la innovación del estudio al afirmar que cada copia se considera un duplicado, un delito relacionado con la UCV.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se menciona a detalle los resultados por los indicadores de la investigación que se menciona en el capítulo 1, dichos indicadores son: Satisfacción, estado emocional, conocimiento y motivación. Para la obtención de los resultados de la satisfacción, aumento de estado emocional, incremento del conocimiento y aumento de motivación, los cuales fueron realizados tanto antes como después de uso del aplicativo móvil. De misma manera para los indicadores de satisfacción y motivación se elaboró un cuestionario con solo una pregunta concreta.

4.1 Prueba de la hipótesis específica (HE1).

Se describen los datos estadísticos descriptivos, asimismo la obtención de los datos de la motivación realizado al grupo de estudio para lo cual se realizó un cuestionario antes y después de la investigación a fin de medir el incremento de la Satisfacción por el uso de la aplicación RELAXMODE. Asimismo, describe la media de las pruebas que se realizaron antes y después.

Tabla 1: Incremento de Satisfacción de técnicas de relajación

Incremento de Satisfacción			
		Estadístico	Desv. Error
PRE_TEST	Media	3,33	,154
PRO_TEST	Media	4,90	,056

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 1 detalla la media de cada muestra, teniendo 3.33 en la prueba inicial y 4.90 en la prueba final. La media de cada prueba sirve para determinar el incremento porcentual de la satisfacción.

Tabla 2: Prueba de normalidad del incremento de satisfacción

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,762	30	,000
PRO_TEST	,347	30	,000

Fuente: Elaboración Propia

Para este indicador se empleó el test de Shapiro-Wilk debido a que la muestra es inferior a 50. La tabla 2 muestra resultados estadísticos de normalidad

obtenidos al emplear este test, los cuales son 0.762 y 0.347 referente a la prueba inicial y final respectivamente

En el pre_test se obtuvo un estadístico de 0.762 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal.

En el pos_test se obtuvo un estadístico de 0.347 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal.

Hipótesis Específica HE1

H0: El uso de la aplicación móvil no incrementa la satisfacción de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

H1: El uso de la aplicación móvil incrementa la satisfacción de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Prueba de Wilcoxon

Dado que la normalidad no está presente en las pruebas, se procede a realizar la prueba de Wilcoxon a ambas pruebas con la finalidad de hacer las comparaciones de ambos valores expresados a continuación.

Tabla 3: Rango con signo de Wilcoxon del incremento de satisfacción

		N	Rango promedio	Suma de rangos
PRO_TEST - PRE_TEST	Rangos negativos	0a	,00	,00
	Rangos positivos	30b	15,50	465,00
	Empates	0c		
	Total	30		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 3 muestra la existencia de 30 rangos positivos, el rango promedio es de 15.50 y la suma de rangos es 465, no teniendo rangos negativos ni empates en la muestra.

Tabla 4: Estadístico de prueba Wilcoxon - Incremento de satisfacción

	PRO_TEST - PRE_TEST
Z	-4,911b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 4 nos muestra los estadísticos de prueba con un valor de $Z = -4.911$ donde Z pertenece a la zona de rechazo. También el valor P está por debajo de 0.05, aceptando la hipótesis Alternativa con un nivel de confianza del 95%. Por ello se muestra que el uso de la aplicación móvil incrementa la satisfacción de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Para la obtención del incremento de satisfacción porcentual, se obtuvo que analizar las medias de cada prueba, teniendo en la prueba inicial una media de 3.33 y en la final de 4.90, la cual indica un incremento del 47.15%. A continuación, el análisis operacional para la obtención del porcentaje.

IS = Incremento de satisfacción

S_POS_TEST = Satisfacción post_prueba

S_PRE_TEST = Satisfacción pre_prueba

$$IS = \frac{(S_{POST_TEST} - S_{PRE_TEST})}{S_{PRE_TEST}} * 100\%$$

$$IS = \frac{(4.90 - 3.33)}{3.33} * 100\% = 47.15\%$$

4.2 Prueba de la hipótesis específica (HE2).

Se describen los datos estadísticos descriptivos, asimismo la obtención de los datos del estado emocional realizado al grupo de estudio para lo cual se realizó un cuestionario antes y después de la investigación a fin de medir el aumento del estado emocional por el uso de la aplicación RELAXMODE. Asimismo, describe la media de las pruebas que se realizaron antes y después.

Tabla 5: Aumento del estado emocional de técnicas de relajación

Aumento de Estado Emocional			
		Estadístico	Desv. Error
PRE_TEST	Media	3,60	,183
POS_TEST	Media	4,93	,046

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5 detalla la media de cada muestra, teniendo 3.60 en la prueba inicial y 4.93 en la prueba final. La media de cada prueba sirve para determinar el aumento porcentual del estado emocional.

Tabla 6: Prueba de normalidad del aumento de estado emocional

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,888	30	,004
POS_TEST	,275	30	,000

Fuente: Elaboración Propia

Para este indicador se empleó el test de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es inferior a 50. La tabla 6 muestra resultados estadísticos de normalidad obtenidos al emplear este test, los cuales son 0.888 y 0.257 referente a la prueba inicial y final respectivamente.

En el pre_test se obtuvo un estadístico de 0.888 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

En el pos_test se obtuvo un estadístico de 0.922 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

Hipótesis Específica HE2

H0: El uso de la aplicación móvil no aumenta el estado emocional de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

H1: El uso de la aplicación móvil aumenta el estado emocional de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Prueba de Wilcoxon

Dado que la normalidad no se presenta en las pruebas, se realiza la prueba de Wilcoxon, con la finalidad de comparar ambos valores que se expresan a continuación.

Tabla 7: Rango con signo de Wilcoxon del aumento de estado emocional

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_TEST - PRE_TEST	Rangos negativos	0a	,00	,00
	Rangos positivos	25b	13,00	325,00
	Empates	5c		
	Total	30		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 7 muestra la existencia de 25 rangos positivos, el rango promedio es de 13 y la suma de rangos es 325, teniendo empates de 5 y no teniendo rangos negativos en la muestra.

Tabla 8: Estadístico de prueba Wilcoxon – aumento de estado emocional

	POS_TEST - PRE_TEST
Z	-4,481b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 8 nos muestra los estadísticos de prueba con un valor de $Z = -4.481$ donde Z pertenece a la zona de rechazo. También el valor P está por debajo de 0.05, aceptando la hipótesis Alternativa con un nivel de confianza del 95%. Por ello se muestra que el uso de la aplicación móvil aumenta el estado emocional de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Para la obtención del aumento del estado emocional porcentual, se obtuvo que analizar las medias de cada prueba, teniendo en la prueba inicial una media de 3.60 y en la final de 4.93, la cual indica un aumento del 36.944%. A continuación, el análisis operacional para la obtención del porcentaje.

AEM = Aumento de estado emocional

EM_POS_TEST = Estado Emocional post_prueba

EM_PRE_TEST = Estado Emocional pre_prueba

$$AEM = \frac{(EM_POST_TEST - EM_PRE_TEST)}{EM_PRE_TEST} * 100\%$$

$$AEM = \frac{(4.93 - 3.60)}{3.60} * 100\% = 36.944\%$$

4.3 Prueba de la hipótesis específica (HE3).

Se describen los datos estadísticos descriptivos, asimismo la obtención de los datos del conocimiento realizado al grupo de estudio para lo cual se realizó un cuestionario antes y después de la investigación a fin de medir el incremento del conocimiento por el uso de la aplicación RELAXMODE. Asimismo, describe la media de las pruebas que se realizaron antes y después.

Tabla 9: Incremento de conocimiento de técnicas de relajación

Incremento de Conocimiento			
		Estadístico	Desv. Error
PRE_TEST	Media	7,33	,416
POS_TEST	Media	17,07	,328

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 9 detalla la media de cada muestra, teniendo 7.33 en la prueba inicial y 17.07 en la prueba final. La media de cada prueba sirve para determinar el incremento porcentual del conocimiento

Tabla 10: Prueba de normalidad del incremento de conocimiento

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,923	30	,033
POS_TEST	,922	30	,031

Fuente: Elaboración Propia

Para este indicador se empleó el test de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es inferior a 50. La tabla 10 muestra resultados estadísticos de normalidad

obtenidos al emplear este test, los cuales son 0.923 y 0.922 referente a la prueba inicial y final respectivamente.

En el pre_test se obtuvo un estadístico de 0.923 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

En el pos_test se obtuvo un estadístico de 0.922 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

Hipótesis Específica HE3

H0: El uso de la aplicación móvil no incrementa el conocimiento de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

H1: El uso de la aplicación móvil incrementa el conocimiento de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Prueba de Wilcoxon

Dado que la normalidad no se presenta en las pruebas, se realiza la prueba de Wilcoxon, con la finalidad de comparar ambos valores que se expresan a continuación.

Tabla 11: Rango con signo de Wilcoxon del incremento de conocimiento

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_TEST - PRE_TEST	Rangos negativos	0a	,00	,00
	Rangos positivos	30b	15,50	465,00
	Empates	0c		
	Total	30		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 11 nos muestra una existencia de 30 rangos positivos, el rango promedio es del 15.50 y la suma de rangos es 465, no teniendo rangos negativos ni empates en la muestra.

Tabla 12: Estadístico de prueba Wilcoxon - Incremento de conocimiento

	POS_TEST - PRE_TEST
Z	-4,802b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 12 nos muestra los estadísticos de prueba con un valor de $Z = -4.802$ donde Z pertenece a la zona de rechazo. También el valor P está por debajo de 0.05 , aceptando la hipótesis Alternativa con un nivel de confianza del 95% . Por ello se muestra que el uso de la aplicación móvil incrementa el conocimiento de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Para la obtención del incremento del conocimiento porcentual, se obtuvo que analizar las medias de cada prueba, teniendo en la prueba inicial una media de 7.33 y en la final de 17.07 , la cual indica un incremento del 132.8786% . A continuación, el análisis operacional para la obtención del porcentaje.

IC = Incremento de conocimiento

C_POS_TEST = Conocimiento post_prueba

C_PRE_TEST = Conocimiento pre_prueba

$$IC = \frac{(C_{POST_TEST} - C_{PRE_TEST})}{C_{PRE_TEST}} * 100\%$$

$$IC = \frac{(17.07 - 7.33)}{7.33} * 100\% = 132.8786\%$$

4.4 Prueba de la hipótesis específica (HE4).

Se describen los datos estadísticos descriptivos, asimismo la obtención de los datos de la motivación realizado al grupo de estudio para lo cual se realizó un cuestionario antes y después de la investigación a fin de medir el aumento de la motivación por el uso de la aplicación RELAXMODE. Asimismo, describe la media de las pruebas que se realizaron antes y después.

Tabla 13: Aumento de motivación de técnicas de relajación

Aumento de Motivación			
		Estadístico	Desv. Error
PRE_TEST	Media	3,13	,190
POS_TEST	Media	4,93	,046

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 13 detalla la media de cada muestra, teniendo 3.13 en la prueba inicial y 4.93 en la prueba final. La media de cada prueba sirve para determinar el aumento porcentual de la motivación.

Tabla 14: Prueba de normalidad del aumento de motivación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,792	30	,000
POS_TEST	,275	30	,000

Fuente: Elaboración Propia

Para este indicador se empleó el test de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es inferior a 50. La tabla 14 muestra resultados estadísticos de normalidad obtenidos al emplear este test, los cuales son 0.792 y 0.275 referente a la prueba inicial y final respectivamente.

En el pre_test se obtuvo un estadístico de 0.792 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

En el pos_test se obtuvo un estadístico de 0.275 con un valor de significancia por debajo de 0.05, siendo una distribución no normal

Hipótesis Específica HE4

H0: El uso de la aplicación móvil no aumenta la motivación de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

H1: El uso de la aplicación móvil aumenta la motivación de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Prueba de Wilcoxon

Dado que la normalidad no se presenta en las pruebas, se realiza la prueba de Wilcoxon, con la finalidad de comparar ambos valores que se expresan a continuación.

Tabla 15: Rango con signo de Wilcoxon del aumento de motivación

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_TEST - PRE_TEST	Rangos negativos	0a	,00	,00
	Rangos positivos	30b	15,50	465,00
	Empates	0c		
	Total	30		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 15 muestra la existencia de 30 rangos positivos, el rango promedio es de 15.50 y la suma de rangos es 465, no teniendo rangos negativos ni empates en la muestra.

Tabla 16: Estadístico de prueba Wilcoxon – Aumento de Motivación

	POS_TEST - PRE_TEST
Z	-4,864b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 16 nos muestra los estadísticos de prueba con un valor de $Z = -4.864$ donde Z pertenece a la zona de rechazo. También el valor P está por debajo de 0.05, aceptando la hipótesis Alternativa con un nivel de confianza del 95%. Por ello se muestra que el uso de la aplicación móvil aumenta la motivación de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.

Para la obtención del aumento de motivación porcentual, se obtuvo que analizar las medias de cada prueba, teniendo en la prueba inicial una media de 3.13 y en la final de 4.93, la cual indica un aumento del 57.5108%. A continuación, el análisis operacional para la obtención del porcentaje.

AM = Aumento de Motivación

M_{POS_TEST} = Motivación post_prueba

M_PRE_TEST = Motivación pre_prueba

$$AM = \frac{(M_POST_TEST - M_PRE_TEST)}{M_PRE_TEST} * 100\%$$

$$AM = \frac{(4.93 - 3.13)}{3.13} * 100\% = 57.508\%$$

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo se precisa los resultados por cada indicador de la investigación que se nombra en el capítulo 1, los indicadores son: satisfacción, estado emocional, conocimiento y motivación. Para la adquisición de los resultados de cada indicador, se realizaron un estudio antes y después del uso del sistema móvil.

La aplicación RELAXMODE tuvo un incremento de conocimiento del 132.87%. También se tuvo un aumento del 45% en el nivel de motivación. De igual forma se visualizó un incremento de 37.25% en el nivel de satisfacción y un aumento de 36.944% en el nivel de estado emocional de técnicas de relajación.

La aplicación RELAXMODE cuenta con características similares a otras aplicaciones como las de Carrion y Sulca (2021), Torrealva (2021), Mendoza y Sosa (2021), Castro (2021), Guapi (2022) y Alarcón (2021), quienes emplearon la gestión de procesos, herramientas tecnológicas y la extracción de información con la finalidad de incrementar el conocimiento. Estas técnicas también estuvieron presentes en la aplicación RELAXMODE.

Según los resultados obtenidos se logró incrementar el conocimiento en 132.87%, siendo superior a los resultados de Cullanco y Mendoza (2021), Mendoza y Sosa (2021) y Neyra (2022), los que lograron incrementar el indicador de conocimiento en 93.6%, 107.52% y 55.05%. En el estudio de Cullanco y Mendoza (2021) emplearon la metodología de microlearning para método de enseñanza. Además, Neyra (2022) no empleado realidad, pero si videos de apoyo como herramienta para aumentar la enseñanza. La aplicación RelaxMode logro un incremento significativo en comparación con los estudios anteriores, debido a que la información que se proporciona por la app ha sido clara y precisa para el usuario, empleando juegos que ayuden a la retroalimentación del tema de técnicas de relajación.

Los resultados obtenidos revelaron un incremento del 47.15% en el nivel de satisfacción con el aprendizaje, siendo mayor a los resultados de los estudios que han sido realizados por Mendoza y Soza (2021) y Neyra (2022), en los que obtuvieron un incremento de 45% y 27.62%. Además, en los resultados de ambos autores ya mencionados, no implementaron el uso de videos y audios para la ayuda de incrementar la satisfacción. Los resultados de la investigación

fueron mayores, por el motivo de que se mezclaron ambos métodos para proporcionar la satisfacción de los usuarios con respecto al manejo del aplicativo móvil.

En consecuencia a los resultados obtenidos mostraron un aumento del 36.944% en el nivel de estado emocional, siendo mayor a los resultados del estudio de Carrión y Sulca (2021), en los que obtuvieron un incremento del 4.7056% respectivamente. Además, en los resultados de dicho autor visualizamos que implementaron los video y el contacto inmediato con un entrenador como factor determinante para el aumento del estado emocional. Los resultados de la presente investigación fueron mayores debido a la mezcla de varios métodos de aprendizaje como el de videos, audios, información detallada y rutinas complejas que proporcionaron el aumento del estado emocional con respecto a las técnicas de relajación.

Los resultados obtenidos revelaron un aumento de 57.5108% en el nivel de motivación, siendo mayor a los resultados de los estudios de Carrion y Sulca (2021), Justo (2020) y Cubillas y Rojas (2020) en los que obtuvieron un aumento de 50.36675%, 32.8% y 42.37% respectivamente. Además, en los resultados de Justo (2020) implemento la gamificación como ayuda para incrementar la motivación, Cubillas y Rojas (2020) utilizaron la realidad virtual para mejorar la motivación. Los resultados de la investigación fueron mayores debido a la implementación de métodos que ayudaron a aumentar el conocimiento, como los audios y videos.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación son las siguientes:

- A. El aplicativo RelaxMode incremento el conocimiento en 132.87% sobre las técnicas de relajación, gracias a la metodología de enseñanza empleadas en conjunto con la incorporación de videos que aumentaron cabe la redundancia el conocimiento de los usuarios con referente al tema tratado.
- B. El aplicativo RelaxMode aumento la motivación en 57.5108%, gracias a las características lúdicas de responder e identificar las respuestas correctas en el apartado de juegos, esto conlleva incentivar al usuario la competitividad y la motivación.
- C. Se incremento la satisfacción en 47.15%, gracias a los entornos y la simplicidad del aplicativo móvil, también a la información e imágenes relevantes y detalladas para que los usuarios se sientan satisfechos de aprender técnicas de relajación que les ayuden a disminuir el estrés.
- D. Se aumento el estado emocional en 36.944%, gracias a la incorporación de rutinas y ejercicios respiratorios con la ayuda de videos y/o audios que fomentaron aumentar este indicador, también en el aplicativo visualizamos consejos como dato importante para manejar nuestro estado emocional y estrés.
- E. La metodología Mobile-D se adaptó al desarrollo de este proyecto de aplicación móvil, ya que se emplearon 5 fases concretas y a plazos deseados como el cumplimiento de los objetivos, documentación, integración de las fases del desarrollo, la comunicación de equipo y el manejo de los tiempos.
- F. De acuerdo a los resultados obtenidos se concluyó que el uso de la aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo permitió aumentar la motivación, incrementar el conocimiento, incrementar la satisfacción y aumentar el estado emocional lo cual se pudo determinar el buen uso del aplicativo móvil hacia los usuarios con problemas de estrés, ansiedad, etc.

VII. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para las futuras investigaciones son las siguientes:

1. Implementar una aplicación móvil con las características similares a esta investigación, en la cual visualizamos un enfoque en desarrollar actividades que ayuden a tener información de los tipos de técnicas que existen para la ayuda de reducir el estrés, ansiedad, etc. Esto con la finalidad de practicar dichos ejercicios antes de una entrevista laboral
2. Aumentar niveles de ejercicios respiratorios para que el usuario tenga más herramientas que le ayuden a mantener la calma y reducir el estrés.
3. Incorporar una alarma que permita avisar al usuario una hora indicada para realizar los ejercicios y mantenerse informado de posibles acciones para reducir el estrés.
4. Se recomienda que el aplicativo móvil se pueda emplear por medio de voz para que las personas que no puedan ver también tengan esa facilidad de manejar el aplicativo móvil.
5. Como recomendación adicional se debería implementar una muestra mayor para este tipo de investigación, ayudando a tener un mayor porcentaje de usuarios que utilizaran el aplicativo; de esta manera obtendremos mayor información que será evaluada.
6. Aumentar variables para proporcionar una investigación más concisa, tales como la disminución del estrés y la duración de aprendizaje, ya que estas variables permitirán proporcionar un mejor conocimiento en la investigación, brindando.
7. Se recomienda implementar la metodología Mobile-D, ya que se basa en acoplarse a diferentes proyectos que se involucren con el desarrollo móvil, brindando una estructura correcta y confiable.
8. Es recomendable contar con un especializado en el rubro del tema tratado, para una correcta guía de soluciones que ayuden al usuario a tener conocimiento de técnicas de relajación que deberían usar antes de una entrevista laboral.

REFERENCIAS

- AGUDELO CEBALLOS, Erica Janet; VALENCIA ARIAS, Alejandro. La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 2018, vol. 26, no 4, p. 673-684. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052018000400673&script=sci_arttext
- ALARCÓN CÁRDENAS, A.A., *Aplicación para el manejo de estrés, ansiedad, organización del tiempo y mindfulness en docentes de colegios públicos en Bogotá* [en línea], 2021. Colombia: Universidad Católica de Colombia. [Consulta: 13 octubre 2022]. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/26831/1/Aplicacion%20para%20el%20manejo%20de%20estres%2C%20ansiedad%2C%20organizacion%20del%20tiempo.pdf>.
- ÁLVAREZ SILVA, L.A., HERRERA LÓPEZ, P.S., LÁNIZ VARGAS, C.A. y GONZÁLEZ ZHAGÑAY, J.O., Estrés laboral docente, e-learning y tiempos de COVID-19. [en línea], 2022, vol. 41, pp. 1. [Consulta: 13 octubre 2022]. ISSN 2588-0969. DOI 10.31095/podium.202. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n41/2588-0969-podium-41-105.pdf>.
- AMARO INGAROCA, H.Y., CASTRO HERNÁNDEZ, D.E., CENTENO PAUCARMAYTA, L.M., PAZOS CARCELEN, J.D. y VALENTIN LÓPEZ, B. sharon, Proyecto Palante Postulante. [en línea], 2021. Lima: Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/656842>.
- AMEZ PASTOR, V.B., ARROYO MAURICIO, V.S., BARRAZA LIMAYMANTA, N.S. y OLOYA SOTO, O.R., Mr. Jobs: Aplicativo laboral para jóvenes estudiantes y repymes. [en línea], 2021. Lima: Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/658824>.
- ARANGO MENDOZA, Edward Martin, et al. Modelo prolab: Harmony, aplicativo móvil para reducir las brechas de atención en salud mental. 2022 [Citado el 20/07/2022]. Disponible en <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22245/Harmony%2c%20Aplicativo%20Mo%cc%81vil%20para%20Reducir%20las%20Brechas%20-%20ARANGO.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- ARMENDÁRIZ HIDALGO, Katherine Alicia. *La metodología SCRUM en el sistema de gestión de calidad en una empresa de manufactura de grifería*. 2022. Tesis de Maestría. Quito: UCE. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27531>
- ARTEAGA, ARIZBETH AGUILAR, et al. Relación entre las diferentes estrategias de afrontamiento al cáncer de mamá y el uso de las terapias alternativas en pacientes atendidas en la umaa del instituto mexicano del seguro social delegación Querétaro. 2022. Disponible en: <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/3444>

- BARRAGÁN, Shaida Mohamed. Efectividad de un programa de ejercicio físico enfocado a mejorar la salud mental de los residentes institucionalizados del hogar gerontológico Villa Canaán. Artículo de reflexión. *fisioGlía: revista de divulgación en Fisioterapia*, 2021, vol. 8, no 2, p. 38-43. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7935429>
- BARRERA PEÑA, SERGIO ANDRES. Planificación de un programa de pausas activas para la reducción del nivel de estrés laboral en el personal de las áreas administrativas en las UTS. 2020. Disponible en <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4655/R-DC-95%20Plantilla%20Informe%20Final%20Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Practicas%20Sergio%20Bienes-tar%5B39699%5D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BEDOYA, Victor Hugo Fernández. Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu emprendedor TES*, 2020, vol. 4, no 3, p. 65-76. Disponible en: <http://espirituemprendedores.com/index.php/revista/article/view/207>
- BELLVER-PÉREZ, Sara; MENESCARDI, Cristina. Importancia de la aplicación de técnicas de relajación en el aula de educación física (Importance of the relaxation techniques application in the physical education classroom). *Retos*, 2022, vol. 44, p. 405-415. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/88011>
- BLANCO PÉREZ, Vasty Esther, et al. Evaluación: experiencia de usuario en una aplicación móvil para pacientes con hipertensión arterial. 2021. Disponible en <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1084/Evaluaci%C3%B3n%20Experiencia%20de%20usuario%20de%20una%20APP%20para%20HTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CANDEL ARTAL, Laura. Las técnicas de relajación y meditación, su aplicación en el aula y sus beneficios en el alumnado de educación primaria. 2021. Disponible en <https://roderic.uv.es/handle/10550/78692>
- CAÑÓN-INFANTE, Oscar Leonardo, et al. Servicios web para la gestión de datos de seguimiento ocular. 2022. Disponible en <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/27088/1/Trabajo%20de%20Grado%20Oscar%20Ruben.pdf>
- CÁRDENAS, Julián. Investigación cuantitativa. 2018. Disponible en https://re-fubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- CARRION GUERRERO, J.S. y SULCA CAJAVILCA, K.W., Aplicación móvil para fomentar la calistenia en estudiantes universitarios. [en línea], 2021. Lima: [Consulta: 14 agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/73472>.

- CELLERI, Milagros; GARAY, Cristian. Aplicaciones móviles para ansiedad: una revisión en Argentina. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2021, vol. 13, no 1, p. 17-24. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42062021000100017
- CORTÉS RONCERÍA, Daniela, et al. El centro integral estrés menos salud más, manejo profesional mediante el uso de terapias alternativas. Tesis de Licenciatura. Universidad de La Sabana. Disponible en: <https://intellec-tum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/39796/Plan%20negocios%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CULLANCO CONTRERAS, A.D. y MENDOZA MENDOZA, K.J., Aplicación móvil con microlearning para el aprendizaje de ejercicios respiratorios para la recuperación de pacientes que tuvieron COVID-19. [en línea], 2021, pp. 1-142. [Consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77013/Cullando_CAD_Mendoza_MKJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- DONATIEN-BARRERA, Yunais. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: herramienta útil para la generación de conocimientos. *Maestro y Sociedad*, 2021, vol. 18, no 1, p. 41-50. Disponible en <https://maestroyso-ciedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5313>
- FERNÁNDEZ HEBRERO, Pablo, et al. Cuerpo introyectivo, la relajación. 2022. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56720>
- FLOREZ RODRIGUEZ, María Fernanda. Desarrollo de un aplicativo para el ingreso y extracción automática de datos de consulta preanestésica de pacientes del hospital universitario san vicente fundación y la ips universitaria. 2022. Disponible en https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/29222/2/FlorezMaria_2022_DesarrolloAplicativoConsulta.pdf
- FLORES ZUNIGA, Elida Paola, et al. Alli: Tu aliada emocional (Aplicación de bienestar emocional). Disponible en <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/658616>
- TORRES, Ingrid Angélica García, et al. Dispositivo para Relajación muscular con puntos de presión utilizando Arduino Uno. *RECIMUNDO*, 2022, vol. 6, no 1, p. 163-172. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/~recimund/index.php/es/article/view/1516>
- GONZÁLEZ, Ledys Lisbeth Jiménez. IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA ACTUALIDAD. 2020. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Ledys->

Jimenez/publication/352750927_IMPACTO_DE_LA_INVESTIGACION_CUANTITATIVA_EN_LA_ACTUALIDAD/links/60d66a7b299bf1ea9ebe5113/IMPACTO-DE-LA-INVESTIGACION-CUANTITATIVA-EN-LA-ACTUALIDAD.pdf

GONZÁLEZ, Padilla; ANDRÉS, Harrinson. Efectos de la aplicación de la Técnica de Relajación Muscular Progresiva de Jacobson sobre los niveles de estrés y alteraciones del sueño percibidas por los docentes de primaria y secundaria de la Unidad Educativa “Julio Verne”, durante el periodo abril 2019–septiembre 2019. 2019. Tesis de Licenciatura. Quito: UCE. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/19869/1/T-UCE-0020-CDI-254.pdf>

GRANIZO GAVIDIA, Teresa Petrona. Aplicación de la Técnica de Relajación Progresiva de Jacobson para disminuir la ansiedad del adulto mayor entre los 65 a 80 años en el Centro Diurno del Adulto Mayor “FUNSEM”, periodo abril 2019–septiembre 2019. 2019. Tesis de Licenciatura. Quito: UCE. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/20033/1/T-UCE-0020-CDI-265.pdf>

GUERRA, Fabio Soria, et al. Uso de técnicas alternativas o de relajación como terapia al dolor crónico. *Journal of Negative and No Positive Results*, 2021, vol. 6, no 10, p. 1308-1321. Disponible en <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/4063>

GUEVARA CASAS, Carmen Sonia. Efecto del Programa técnicas de relajación vivencial en conductas agresivas. Callao–2016. 2018. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17623/Guevara_CCS.pdf?sequence=1

HEGDE, Vrajesh, et al. PARKING MANAGEMENT ANDROID APPLICATION. Disponible en https://www.irjmets.com/uploadedfiles/paper/issue_3_march_2022/20488/final/fin_irjmets1648837405.pdf

HERNÁNDEZ RODRIGO, David. Desarrollo de un back-end en .NET para una aplicación móvil de ayuda a gente con TDAH. 2022. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/186122>

IGLESIAS, Silvia L., et al. Programa para mejorar el afrontamiento del estrés de los estudiantes, los docentes y los no docentes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. *Ansiedad y estrés*, 2018, vol. 24, no 2-3, p. 105-111. Disponible en <https://www.researchgate.net/profile/Bibiana->

Fabre/publication/327268050_Programa_para_mejorar_el_afrontamiento_del_estres_de_los_estudiantes_los_docentes_y_los_no_docentes_de_la_Facultad_de_Farmacologia_y_Bioquimica_de_la_Universidad_de_Buenos_Aires/links/5de10ce792851c8364523faf/Programa-para-mejorar-el-afrentamiento-del-estres-de-los-estudiantes-los-docentes-y-los-no-docentes-de-la-Facultad-de-Farmacologia-y-Bioquimica-de-la-Universidad-de-Buenos-Aires.pdf

INCA CÁRDENAS, J.V., 2021. Aplicativo móvil para el proceso de Selección de personal en la empresa Q SYSTEM S.A.C. , pp. 134. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82560/Inca_CJV-SD.PDF?sequence=1

JACKLEE. Cómo desarrollar una aplicación móvil Python - Guía completa 2021 [en línea]. Affde. 30 de julio de 2021. [fecha de consulta: 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.affde.com/es/python-mobile-app-development.html>

JUSTO CASTILLO, L.E., Aplicación móvil basada en gamificación y aula invertida para la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes de primaria. [en línea], 2020, pp. 1-142. [Consulta: 14 octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68445/Justo_CLE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

LARIOS-JIMÉNEZ, Flor Esmeralda, et al. Eficacia de las técnicas de relajación en la disminución de tensión, ansiedad y estrés percibidos por pacientes con cáncer bajo tratamiento de quimioterapia. Gaceta Mexicana de Oncología, 2018, vol. 17, p. 93-99. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Leivy-Gonzalez/publication/326381517_2018_Larios_Eficacia/data/5b491f5f0f7e9b4637d5e573/2018-Larios-Eficacia.pdf

LUZURIAGA VALENCIA, Valeria Alejandra. *Bienestar psicológico y calidad de vida en personas que practican yoga en la ciudad de Azogues*. 2021. Tesis de Licenciatura. Universidad del Azuay. Disponible en: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10788>

MEDRANO GÜERE, Joel Vladimir; ÑAUPARI MUCHA, Michael Claudio. RUP y sus ventajas en el proceso de desarrollo de software: una revisión de la literatura científica de los años 2007 al 2018. 2022. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29330>

MEDRANO SANCHEZ, Kely Karen. Programa “Pare, respire y piense” para reducir el estrés en pandemia en estudiantes de una universidad privada, Ayacucho 2020. 2021. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56009/Medrano_SKK-SD.pdf?sequence=1

Babahoyo, Provincia de Los Ríos. 2022. Tesis de Licenciatura. BAHUHOYO: UTB, 2022. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12078>

MENDOZA VERA, F.R. y SOSA PAULINO, L., Aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz en los adolescentes con discapacidad intelectual leve. [en línea], 2021, pp. 1-149. [Consulta: 14 septiembre 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84051/Mendoza_VFR-Sosa_PL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

POLO SORIA, Grace Aracely, et al. El estrés laboral en la modalidad de teletrabajo en los colaboradores del área técnica-administrativa de la empresa minera AIC, durante el estado de excepción Ecuador marzo-septiembre 2020. 2022. Tesis de Maestría. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8616>

RÍOS, Jimmy Rolando Molina, et al. Comparativa de metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles. *3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 2021, vol. 10, no 2, p. 73-93. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8044474>

RODRÍGUEZ-RIESCO, Lorenzo; SENÍN-CALDERÓN, Cristina. Aplicaciones móviles para evaluación e intervención en trastornos emocionales: una revisión sistemática. *Terapia Psicológica*, 2022, vol. 40, no 1, p. 131-151. Disponible en: <http://teps.cl/index.php/teps/article/view/477>

ROJAS-SOLÍS, José Luis; FLORES-MEZA, Guadalupe; CUAYA-ITZCOATL, Irma Guadalupe. Principales aspectos metodológicos en el estudio del estrés laboral en personal universitario: Una revisión sistemática. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 2021, vol. 15, no 1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162021000100002&script=sci_arttext&tIng=pt

RUGEL BELTRÁN, Cielo Alexa. Diseño de aplicativo móvil para el aprendizaje de términos, expresiones y palabras de las principales lenguas indígenas del Perú. 2022. Disponible en <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6d661188-6c07-42f2-9b5d-da712f0c1734/content>

SALAZAR MARMOLEJO, Laura, et al. Satisfacción laboral y desempeño. 2019. Disponible en: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/9384>

SANGAMA OÑATE, Abel Fernando. Metodologías ágiles Scrum, XP, SLeSS, Scrumban, HME, Mobile-D y MASAN empleadas en la industria de dispositivos móviles: Un contraste en favor de la industria del desarrollo móvil. 2020. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3906>

- VILLACRÉS TANDAZO, Hilda Stefany. Estudio comparativo sobre las herramientas de lenguaje de programación java y Python en el desarrollo de aplicaciones Android. 2022. Tesis de Licenciatura. Babahoyo: UTB-FAFI. 2022. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11689/E-UTB-FAFI-SIST-000343.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- VIVANCO REBAZA, Rolando Abad. Diseño de un programa de resiliencia para atenuar el estrés laboral de trabajadores de la Corte Superior de Justicia de La Libertad. 2019. Disponible en <https://dspace.unitrु.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14388/Vivanco%20Rebaza%20Rolando%20Abad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ZAFRA, A., et al. Aplicación móvil para la recomendación de asignaturas en los estudios de grado universitario. Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 2018, p. 84-90. Disponible en <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/ripadoc/article/view/10976>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Tabla 17: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo?	Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo	El uso de la aplicación móvil de técnicas de relajación incrementará la satisfacción, aumentará el estado emocional y disminuirá el estrés en los postulantes de trabajo.(Bellver-Pérez y Menescardi 2022)			
Específicos	Específicos	Específicos		Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en la satisfacción para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo?	Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo en la satisfacción hacia este método.	El uso de la aplicación móvil permitirá incrementar la satisfacción mediante las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo.(Alarcón et al. 2021)	Impacto de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas en las entrevistas de trabajo (Bellver-Pérez y Menescardi 2022)	satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Barrera, 2020)	Incremento de la satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Barrera, 2020)
¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en el estado emocional para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo?	Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo en su estado emocional.	El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar el estado emocional mediante las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo. (Flores et al. 2021)		Estado emocional (Medrano, 2021)	Aumento de estado emocional (Medrano, 2021)
¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en el conocimiento para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo ?	Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo en su nivel de conocimiento.	El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar el conocimiento de técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo. (Candel, 2020)		Conocimiento (Amez Pastor et al, 2021)	Incremento de conocimiento (Amez Pastor et al, 2021)
¿Cuál es el impacto del uso de la aplicación móvil en la motivación para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo ?	Determinar el impacto del uso de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo en su nivel de motivación.	El uso de la aplicación móvil permitirá aumentar la motivación mediante técnicas de relajación hacia las entrevistas de trabajo. (Polo, 2022)		Motivación (Aguilar, 2022)	Aumento de la motivación (Vivanco, 2019)

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Tabla 18: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
Impacto de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas en las entrevistas de trabajo (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022)	Una aplicación donde se pueda ver el desarrollo de diferentes técnicas que involucren técnicas antes las diferentes entrevistas de trabajo (Bellver-Pérez y Menescardi 2022). Además, posibles efectos positivos que también involucran el tema de ejercicios verbales y psicológicos, esto se considera como un importante elemento para los entrevistados. (Inca Cárdenas, 2021)	Impacto de la aplicación móvil para desarrollar las técnicas en las entrevistas de trabajo mejorará la forma en cómo los postulantes se desenvuelven en posibles entrevistas que tengan (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022)	Satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Barrera, 2020)	Incremento de la satisfacción (Bellver-Pérez y Menescardi, 2022), (Amez Pastor et al, 2021) y (Barrera, 2020)	Cuestionario Chambi y Puma, 2021)	Ordinal (Martell Meliza, 2022)
			Estado emocional (Medrano, 2021)	Aumento de estado emocional (Medrano, 2021)	Cuestionario Chambi y Puma, 2021)	Ordinal (Martell <u>Meliza</u> , 2022)
			Conocimiento (Amez Pastor et al, 2021)	Incremento de conocimiento (Amez Pastor et al, 2021)	Cuestionario Chambi y Puma, 2021)	Ordinal (Martell Meliza, 2022)
			Motivación (Aguilar, 2022)	Aumento de la motivación (Aguilar, 2022)	Cuestionario Chambi y Puma, 2021)	Ordinal (Martell Meliza, 2022)

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3: Matriz de verificación de originalidad

Tabla 19: Matriz de verificación de originalidad

Título: Aplicación Móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo		
Matriz de verificación de originalidad de una propuesta de investigación o innovación		
Referencia de la solución tecnológica	Aspectos funcionales, técnicos, metodológicos, algorítmicos o estadísticos de la solución tecnológica de la referencia	Aspectos a incluir en la nueva solución propuesta
TORREALVA MEJIA, Luiggi Bryan. Aplicativo móvil para la gestión del servicio de la plataforma “Aprendo en Casa” del Ministerio de Educación–Lima–Perú 2021. 2021.	Metodología Mobile-D	x
	Gestión de procesos	
CASTRO GÁLVEZ, Sussan Nicole. Análisis de la aplicación de la realidad virtual como herramienta de apoyo para jóvenes universitarios afectados por la ansiedad durante la pandemia causada por el COVID-19, en la ciudad de Guayaquil. 2021.	Realidad virtual	
	Herramientas Tecnológicas	X
GUAPI MULLO, Freddy Daniel. <i>Desarrollo de aplicación móvil de realidad aumentada para el aprendizaje de la materia de ecología</i> . 2022. Tesis de Licenciatura. Quito: EPN, 2022.	Gestión de software	
	Realidad aumentada	
	Extracción de información	x
GUILLEN LOZANO, Frank Abed; ZAPATA GALARZA, Keity Sofía. Aplicación móvil para el aprendizaje del reino fungi en bosques de selva alta con realidad aumentada, gamificación y microlearning. 2022.	Aplicación móvil	x
	Gamificación	x
	Microlearning	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 4: Metodología de desarrollo de software – Mobile-D

1. FASE DE EXPLORACIÓN

1.1. Definición del Alcance

1.1.1. Conjunto de requisitos iniciales

a) Requerimientos funcionales

En la tabla 20 se muestra la lista de los requerimientos funcionales para el desarrollo de la aplicación móvil.

Tabla 20: Requerimientos funcionales

Código	Descripción	Categoría
RF01	El usuario podrá logearse	Evidente
RF02	El usuario visualizara los ejercicios respiratorios	Evidente
RF03	El usuario visualizara los consejos	Evidente
RF04	El usuario visualizara la interfaz de meditación	Evidente
RF05	El usuario visualizara la guía de entrevista	Evidente
RF06	El usuario podrá interactuar con los juegos	Evidente
RF07	El usuario podrá visualizar rutinas	Evidente
RF08	El usuario podrá escuchar los sonidos	Evidente
RF09	El usuario podrá visualizar el menú de información	Evidente

Fuente: Elaboración Propia

1.1.2. Establecimientos del proyecto

La aplicación móvil se orienta a técnicas de relajación difundiendo información concisa sobre ejercicios respiratorios, rutinas, consejos, guía de entrevistas, meditación, sonidos y juegos que ayudan a la interacción del usuario con el aplicativo móvil.

a) Plan de iteraciones

En la tabla 21 se muestra un plan de iteraciones donde se describen las actividades y ciertos criterios de culminación para las actividades principales de la aplicación.

Tabla 21: Plan de iteraciones

N°	Iteración	Actividades	N° Semana	Criterio de culminación
1	Información del usuario	<ul style="list-style-type: none"> *Describir las propuestas funcionales de la información de los usuarios. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	1	La iteración termina cuando se visualiza la información de los usuarios al momento de poder registrarse en el aplicativo móvil.
2	Visualizar los ejercicios respiratorios	<ul style="list-style-type: none"> *Describir propuestas funcionales para poder visualizar los ejercicios respiratorios. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	2	La iteración termina cuando la aplicación visualiza los tipos de ejercicios respiratorios.
3	Visualizar los consejos	<ul style="list-style-type: none"> *Describir propuestas funcionales para poder visualizar los consejos. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	3	La iteración termina cuando la aplicación muestra los consejos.
4	Visualizar la interfaz de meditación	<ul style="list-style-type: none"> *Describir propuestas funcionales para poder visualizar la interfaz de meditación. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	4	La iteración termina cuando la aplicación muestra los tipos de meditación.
5	Visualizar la guía de entrevista	<ul style="list-style-type: none"> *Describir propuestas funcionales para poder visualizar la guía de entrevista. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	5	La iteración termina cuando la aplicación muestra una guía con puntos importantes antes o durante una entrevista laboral.
6	Visualizar los juegos	<ul style="list-style-type: none"> *Describir propuestas funcionales para poder visualizar los juegos. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados. 	6	La iteración termina cuando la aplicación muestra los juegos para los usuarios.

7	Visualizar las rutinas	*Describir propuestas funcionales para poder visualizar las rutinas. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados.	7	La iteración termina cuando la aplicación muestra las rutinas detalladas.
8	Visualizar relación de sonidos	*Describir propuestas funcionales para poder visualizar una relación de sonidos. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados.	8	La iteración termina cuando la aplicación muestra los sonidos.
9	Visualizar la información del aplicativo	*Describir propuestas funcionales para poder visualizar la información del aplicativo. *Implementar los requerimientos que se basan en las descripciones funcionales. *Prueba de los requisitos implementados.	9	La iteración termina cuando la aplicación muestra información concisa del aplicativo.

Fuente: Elaboración Propia

2. FASE DE INICIALIZACIÓN

La tabla del plan de iteración refleja las fases e iteraciones que se realizaron en la encuesta, la tabla nos muestra explicando a detalle las iteraciones de los módulos de visualización para los usuarios, ejercicios, consejos, meditación, guía de entrevistas, rutinas, sonidos, juegos e información de RelaxMode, durante la fase de producción.

2.1. Configuración del Proyecto

2.1.1. Herramientas utilizadas

a) Android Studio 11

Este IDE es oficial para el desarrollo de aplicaciones móviles, ya que contiene un potente editor de códigos ofreciendo funciones que aumentan la productividad al

momento de desarrollar algún proyecto para Android. Su sintaxis es completa y sencilla de manipular.

b) Firebase

Es una multiplataforma que sirve para almacenar y compartir datos en tiempo real, gestionando de una forma eficaz la información de los usuarios, manejando múltiples redes sociales y la autenticación, manifiesta también diversas funciones en la nube y sobre todo es adaptable en cualquier negocio.

c) SDK

Se basa en reunir diversas herramientas que permiten la programación de aplicativos móviles. El cual sabemos que son SDK de sistemas operativos, SDK para el mantenimiento de las apps y SDK de marketing.

d) Celular Xiaomi Redmi Note 10 S (Físico)

Los equipos del software utilizado sirvieron para gestionar las pruebas de funcionalidad.

2.1.2. Estructura del proyecto en Android Studio

Para manipular Android, debemos primero instalar el entorno de desarrollo y el SDK. Cuando creamos un proyecto, se genera de manera automática la estructura de las carpetas necesarias para que se pueda gestionar la aplicación móvil, es una estructura común que se utiliza en todo proyecto de desarrollo móvil.

Los módulos que se incluyen son:

- ✓ Bibliotecas.
- ✓ Google App Engine.
- ✓ Apps.

Los archivos que se compilan están visibles en la parte superior de cada determinado archivo del aplicativo que contiene diversas carpetas.

- ✓ Java: contiene los archivos fuentes de java, donde se incluyen los códigos.
- ✓ Manifest: Se visualiza dentro de ello los archivos AndroidManifest.xml.
- ✓ Res: contiene los diseños XML, las cadenas de interfaces de los usuarios, imágenes y recursos.
- ✓ AndroidManifest.xml nos muestra los principales aspectos del aplicativo móvil, como el logo, las versiones, icono, los diversos componentes y permisos.

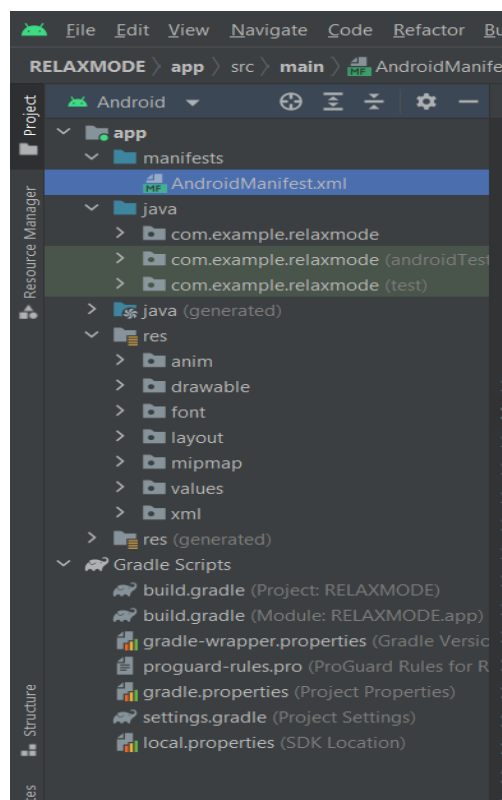


Figura 7. Estructura del proyecto en Android Studio

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 4 se visualiza como está estructurado el proyecto RelaxMode en Android Studio.

2.2. Día de Planificación

2.2.1. Análisis de Procesos

La ejecución de procesos, nos indica que debemos cumplir ciertos requisitos que son previos antes de la función de proceso.

P001: Ingreso al aplicativo

- ✓ Logeo de la persona
- ✓ Validar el usuario

P002: Visualizar los ejercicios respiratorios

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la opción de ejercicios respiratorios.
- ✓ Muestra de lista de ejercicios respiratorios.

P003: Visualizar los consejos

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la opción de consejos.
- ✓ Muestra los consejos precisos.

P004: Visualizar la meditación

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la opción de meditación.
- ✓ Muestra los tipos de meditación.

P005: Visualizar la guía de entrevista

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la opción de guía de entrevista.

- ✓ Muestra una guía con los puntos importantes antes y durante una entrevista laboral.

P006: Visualizar los juegos

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la opción de juegos.
- ✓ Muestra los juegos.

P007: Visualizar la rutina

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la rutina.
- ✓ Muestra las rutinas detalladas.

P008: Visualizar lista de sonidos

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar la lista de sonidos.
- ✓ Muestra una lista compleja de sonidos.

P009: Visualizar información del Aplicativo

- ✓ Validación de usuario.
- ✓ Seleccionar información.
- ✓ Muestra información del aplicativo.

2.2.2. Diseño de Interfaz para la aplicación móvil

Luego de realizar un análisis a los procesos y requisitos se gestionó la tabla que se puede visualizar en la fase de producción, donde mantendremos un detalle de los requerimientos finales y los módulos incluidos en el aplicativo móvil RelaxMode.

2.3. Día de Trabajo

2.3.1. Etapa de fases

En la tabla 22 se mantiene un detalle de las etapas que comprenden en la metodología Mobile-D, visualizando las iteraciones de cada módulo correspondiente.

Tabla 22: Etapa de fases

FASE	ITERACIONES	DESCRIPCIÓN
Exploración		
Inicialización	Iteración 0	Establecimiento del proyecto, análisis de requerimientos iniciales.
Producción	Iteración 1, módulo de ejercicios respiratorios	Implementación del módulo de ejercicios respiratorios, según los tipos, presentar los ejercicios respiratorios seleccionados.
	Iteración 2, módulo de consejos	Implementación del módulo de consejos, según los consejos, presentar consejos detallados.
	Iteración 3, módulo de meditación	implementación del módulo de meditación, según los tipos, presentar las meditaciones.
	Iteración 4, módulo de guía de entrevista	implementación del módulo de guía de entrevista, según las guías, presentar una guía con los puntos importantes antes y durante una entrevista laboral.
	Iteración 5, módulo de juego	Implementación del módulo de juego, presentar los juegos desarrollados.
	Iteración 6, módulo de rutina	Implementación del módulo de rutina, según los tipos, presentar las rutinas.
	Iteración 7, módulo de sonidos	Implementación del módulo de sonidos, presentar los sonidos detallados.
	Iteración 8, módulo de información (RelaxMode)	Implementación del módulo de RelaxMode, según el tema a elegir.
Estabilización	Iteración 1, módulo de ejercicios respiratorios	Ajuste del módulo de ejercicios respiratorios, código y mejora de la interfaz.
	Iteración 2, módulo de consejos	Rediseñar los consejos y el diseño de la interfaz.
	Iteración 3, módulo de meditación	Ajuste del módulo de meditación, código y mejora de la interfaz.
	Iteración 4, módulo de guía de entrevista	Ajuste del módulo de guía de entrevista y mejorar el diseño.

	Iteración 5, módulo de sonidos	Ajuste del módulo de sonidos, rediseñar el diseño.
Pruebas de la Aplicación	Iteración 1, pruebas unitarias	Se realizaron análisis y pruebas a los resultados.
	Iteración 3, pruebas de calidad	Se realizaron pruebas de calidad con la aceptación y validación de usuarios.

Fuente: Elaboración Propia

3. FASE DE PRODUCCIÓN

3.1. Día de la planificación

3.1.1. Análisis de los requisitos

En base a los requisitos, se determina el proceso en el cual se ejecutara cada módulo.

En la tabla 23 se visualiza la lista de requisitos que se relacionan a la fase de producción.

Tabla 23: Lista de análisis de requisitos

Módulo	Código	Proceso	Req
Módulo de Login	P001	Acceder al aplicativo móvil.	RF01
Módulo de ejercicios respiratorios	P002	Visualizar los ejercicios respiratorios.	RF02
Módulo de consejos	P003	Visualizar los consejos.	RF03
Módulo de meditación	P004	Visualizar las meditaciones.	RF04
Módulo para la Guía de las entrevistas	P005	Visualizar las indicaciones para las entrevistas.	RF05
Módulo de juego	P006	Visualizar los juegos.	RF06
Módulo de rutina	P007	Visualizar las rutinas.	RF07
Módulo de sonido	P008	Visualizar lista de sonidos.	RF08

Módulo de información	P009	Visualizar la información de RelaxMode.	RF09
-----------------------	------	---	------

Fuente: Elaboración Propia

Acerca de los módulos en la tabla 23, se visualizan en el anexo con más detalle, además también la arquitectura de base de datos en el anexo.

4. FASE DE ESTABILIZACIÓN

En esta fase se integra las funciones de la aplicación, también se comprueba el funcionamiento correcto del aplicativo.

En la tabla 24 se visualizan las recomendaciones de software y hardware para el aplicativo.

Tabla 24: Recomendaciones del dispositivo

Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesador Core I5 2.50GHz ✓ 8GB RAM ✓ Conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Android de 5 en adelante ✓ Red:: 4G

Fuente: Elaboración Propia

Para tener más a detalle la información a nivel de hardware, revisaremos el anexo donde podemos visualizar la arquitectura tecnológica y las diferentes características que se recomiendan y/o requieren para el uso del aplicativo RelaxMode.

5. FASE DE PRUEBAS

5.1. Prueba unitaria 01: Login

En la tabla 25 se muestra la prueba unitaria sobre inicio de sesión

Tabla 25: Pruebas del Login

CÓDIGO	NOMBRE
M01	Módulo Login
OBJETIVO	El aplicativo movil mostrara el acceso al login.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar el aplicativo. • Gestionar la aplicación. • Registrar datos de inicio mediante usuario y contraseña. • Lo primero es registrarse para obtener las credenciales de autenticación. • Se registra la información para proceder a logearse.
RESULTADOS OBTENIDOS	A realizar los pasos de manera correcta el aplicativo mostrara el menú al usuario.

Fuente: Elaboración Propia

5.2. Prueba unitaria 02: Modulo guía de la app

En la tabla 26 se visualiza la prueba sobre el acceso a los ejercicios respiratorios de la app.

Tabla 26: Prueba del módulo “Ejercicios Respiratorios”

CODIGO	NOMBRE
M02	Módulo de ejercicios respiratorios de la app
OBJETIVOS	La aplicación mostrara una lista de ejercicios respiratorios mediante videos e información.

PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de ejercicios respiratorios. • Validar conexión a internet para visualizar los videos.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de ejercicios respiratorios e información complementaria.

Fuente: Elaboración Propia

5.3. Prueba unitaria 03: Modulo de consejos

En la tabla 27 se visualiza la prueba sobre el acceso a los consejos del aplicativo móvil.

Tabla 27: Prueba del módulo “Consejos”

CÓDIGO	NOMBRE
M03	Módulo de Consejos
OBJETIVOS	La aplicación mostrara una lista de consejos.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de consejos. • Se muestra información detallada de cada consejo.

RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de consejos y el detalle de cada uno de ellos.
-----------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

5.4. Prueba unitaria 04: Modulo de meditación.

En la tabla 28 se visualiza la prueba sobre el acceso a meditación del aplicativo móvil.

Tabla 28: Prueba del módulo “meditación”

CÓDIGO	NOMBRE
M04	Módulo de Meditación.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara una lista de consejos.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de meditación. • Se muestra información detallada de la meditación con videos explicando a detalle.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de meditación con videos explicando a detalle.

Fuente: Elaboración Propia

5.5. Prueba unitaria 05: Modulo de Guía de entrevistas.

En la tabla 29 se visualiza la prueba sobre el acceso a la guía de entrevista del aplicativo móvil.

Tabla 29: Prueba del módulo “Guía de entrevistas”

CODIGO	NOMBRE
M05	Módulo de Guía de entrevistas.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara una guía de entrevista.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de guía de entrevista. • Se muestra tres submódulos con información detallada en cada uno.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de guía de entrevista con submódulos de comunicación no verbal, lenguaje corporal y preguntas,

Fuente: Elaboración Propia

5.6. Prueba unitaria 06: Modulo de juegos.

En la tabla 30 se visualiza la prueba sobre el acceso a los juegos del aplicativo móvil.

Tabla 30: Prueba del módulo “Juegos”

CODIGO	NOMBRE
---------------	---------------

M06	Módulo de Juegos.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara los juegos.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de juegos. • Se muestra dos juegos implementados.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de juegos, dentro de ellos se visualizaran 2 juegos el ahorcado y quiz de preguntas.

Fuente: Elaboración Propia

5.7. Prueba unitaria 07: Modulo de rutina.

En la tabla 31 se visualiza la prueba sobre el acceso a las rutinas del aplicativo móvil.

Tabla 31: Prueba del módulo "Rutina"

CODIGO	NOMBRE
M07	Módulo de Rutinas.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara las rutinas.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de rutinas. • Se muestra información y rutinas explicadas detalladamente.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara el módulo de rutinas, dentro de ellos se visualizaran a detalle cada una de las rutinas implementadas.

Fuente: Elaboración Propia

5.8. Prueba unitaria 08: Modulo de sonidos.

En la tabla 32 se visualiza la prueba sobre el acceso a los sonidos del aplicativo móvil.

Tabla 32: Prueba del módulo “Sonidos”

CODIGO	NOMBRE
M08	Módulo de Sonidos.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara los sonidos.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de sonidos. • Se muestra lista de sonidos y descripción.

RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara una lista de sonidos que ayudan a la relajación.
-----------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

5.9. Prueba unitaria 09: Modulo de información.

En la tabla 33 se visualiza la prueba sobre el acceso a la información del aplicativo móvil.

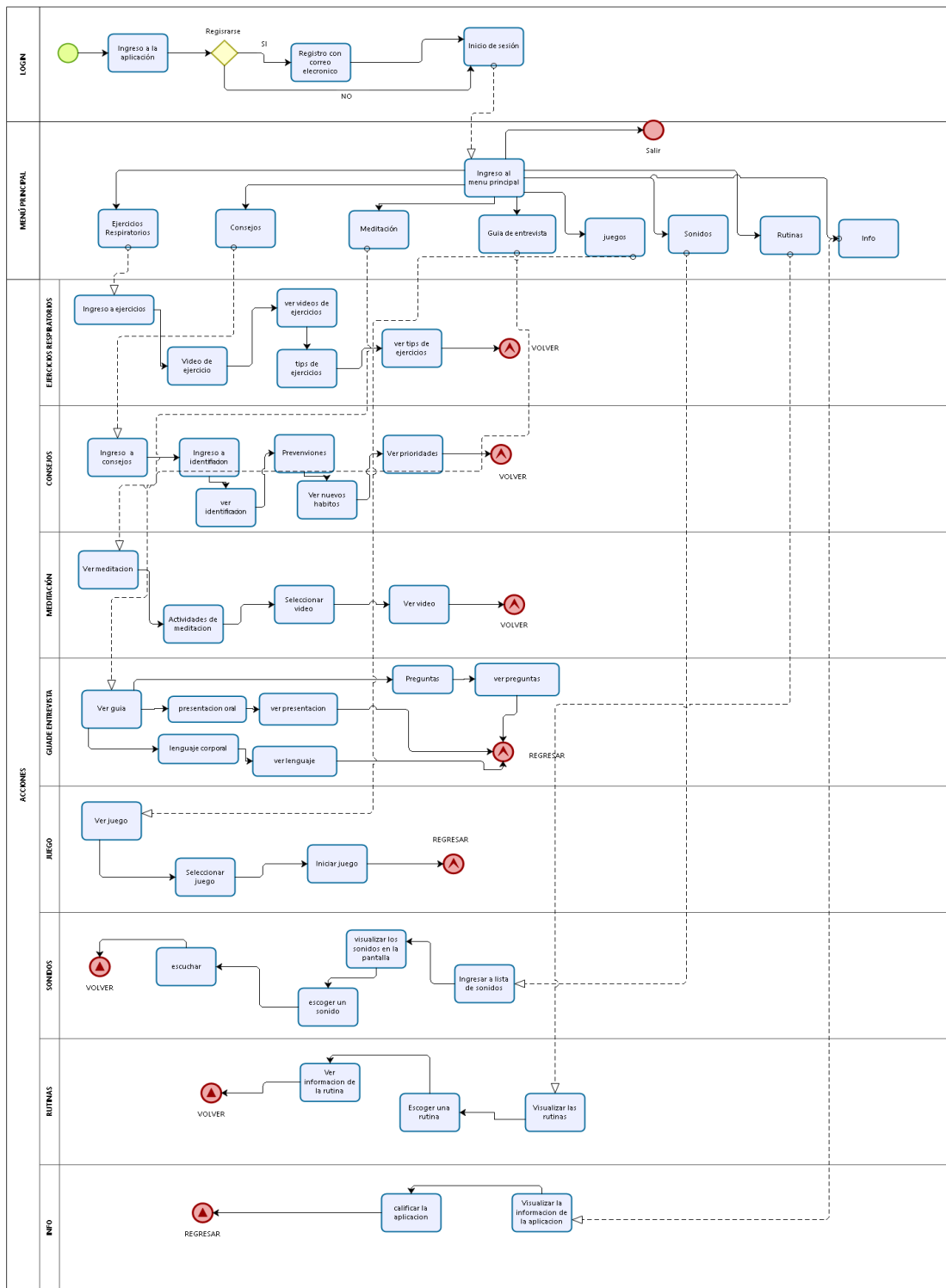
Tabla 33: Prueba del módulo “Información”

CODIGO	NOMBRE
M09	Módulo de Información.
OBJETIVOS	La aplicación mostrara la información.
PASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la aplicación • Antes de ello debe haberse registrado y logeado al app. • Dirigirse al menú. • Presionar el módulo de Información. • Se muestra un cuadro de calificación.
RESULTADOS OBTENIDOS	Al seguir los pasos correctamente, el aplicativo móvil mostrara un cuadro de calificación, donde el usuario podrá indicarnos la calificación del aplicativo móvil.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 5: Flujograma

Figura 8: Diagrama de flujo de uso de la aplicación móvil



Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Instrumento de recolección de datos

En la siguiente tabla se visualiza el cuestionario que tiene como objetivo medir el incremento de la satisfacción de las personas en la etapa pre-test y post-test.

Tabla 34: Cuestionario de Satisfacción pre-test

<p>La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión.</p> <p>1 = Nada Satisfecho</p> <p>2 = Poco Satisfecho</p> <p>3 = Indeciso</p> <p>4 = Muy satisfecho</p> <p>5 = Totalmente Satisfecho</p>					
Pregunta.	1	2	3	4	5
¿Qué tan satisfactorio es para usted el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo de la mano de información actuales?					

(Martell, 2022)

Tabla 35: Cuestionario de Satisfacción pos-test

<p>La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión.</p> <p>1 = Nada Satisfecho</p> <p>2 = Poco Satisfecho</p> <p>3 = Indeciso</p> <p>4 = Muy satisfecho</p> <p>5 = Totalmente Satisfecho</p>					
Pregunta.	1	2	3	4	5

¿Qué tan satisfecho resultó usted respecto al aprendizaje sobre técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo con la aplicación móvil a comparación de los instrumentos de información anteriores?					
--	--	--	--	--	--

(Martell, 2022)

En la siguiente tabla se visualiza el cuestionario que tiene como objetivo medir el aumento de estado emocional de las personas en la etapa pre-test y post-test.

Tabla 36: Cuestionario de estado emocional pre-test

<p>La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión.</p> <p>1 = Nada emocional</p> <p>2 = Poco emocional</p> <p>3 = Normal</p> <p>4 = Muy emocional</p> <p>5 = Totalmente emocional</p>					
Pregunta.	1	2	3	4	5
¿Qué tan emocional es para usted el aprendizaje de técnicas de relajación de la mano de instrumentos de información actuales?					

(Garcia, 2022)

Tabla 37: Cuestionario de estado emocional pos-test

<p>La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión.</p> <p>1 = Nada emocional</p> <p>2 = Poco emocional</p> <p>3 = Normal</p> <p>4 = Muy emocional</p>					
--	--	--	--	--	--

5 = Totalmente emocional					
Pregunta.	1	2	3	4	5
¿Qué tan emocional resultó usted respecto al aprendizaje de técnicas de relajación con la aplicación móvil a comparación de los instrumentos de información anteriores?					

(Garcia, 2022)

En la siguiente tabla se visualiza el cuestionario que tiene como objetivo medir el incremento de conocimiento de las personas en la etapa pre-test y post-test.

Tabla 38: Cuestionario de conocimiento pre-test

N°	Preguntas / respuestas
1	<p>Marque con una aspa la respuesta correcta ¿Qué es la relajación?</p> <p>A. Estado de consciencia que nos aporta un profundo descanso *</p> <p>B. Pone fin al insomnio, ayudando a conciliar el sueño.</p> <p>C. Alivia los dolores musculares</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p style="text-align: right;">(ISP, 2021)</p>
2	<p>¿Para qué sirve la meditación?</p> <p>A. Facilita la toma de decisiones</p> <p>B. Mejora nuestro descanso</p> <p>C. Reducción del estrés</p> <p>D. Todas las anteriores *</p>

	(Molina, 2022)
3	¿Cuáles son los niveles de meditación?
	<p>A. Nivel físico - Nivel de relajación - Nivel de respiración</p> <p>B. Nivel mental - Nivel físico - Nivel practico</p> <p>C. Nivel físico - Nivel mental - Nivel espiritual *</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p>(Calderon, 2021)</p>
4	Lee las alternativas y marque la respuesta correcta ¿Qué tipos de técnicas de relajación existen?
	<p>A. Relajación muscular, ejercicios, meditación, relajación pasiva, relajación de benson y respiración.</p> <p>B. Relajación muscular, entrenamiento autógeno, Relajación de Paul y relajación pasiva.</p> <p>C. Relajación muscular diferencial de Bernstein, Relajación de Paul, entrenamiento autógeno y relajación de benson.</p> <p>D. Relajación muscular progresiva, entrenamiento autógeno, relajación condicional, relajación pasiva, relajación diferencial y relajación de benson. *</p> <p>(Pibaque, 2022)</p>
5	¿Cuál de las opciones determina la causa de estrés?
	<p>A. Falta de concentración</p> <p>B. Ansiedad</p> <p>C. Problemas de sueño</p> <p>D. Todas las anteriores *</p> <p>(Cortés et al, 2019)</p>

6	¿Qué es el ciclo tensión-relajación?
	<p>A. instrucciones y sensaciones de forma que induzcan una disminución de la tensión.</p> <p>B. Relajación del mismo músculo.</p> <p>C. Característica principal de la relajación muscular progresiva *</p> <p>D. Ninguna de las anteriores.</p> <p style="text-align: right;">(Orestes, 2017)</p>
7	¿Cuántos tipos de respiración existen?
	<p>A. 5</p> <p>B. 8</p> <p>C. 2</p> <p>D. 3 *</p> <p style="text-align: right;">(Orestes, 2017)</p>
8	¿Qué técnica de relajación nos proporciona instrucciones verbales?
	<p>A. Relajación Pasiva*</p> <p>B. Relajación de Benson</p> <p>C. Relajación condicional</p> <p>D. Relajación muscular progresiva</p> <p style="text-align: right;">(Pibaque, 2022)</p>
9	Ante una situación de nerviosismo y estrés ¿Qué técnica de respiración debemos usar?
	<p>A. Respiración diafragmática *</p> <p>B. Inhala y exhala</p>

	<p>C. Ejercicios físicos</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p style="text-align: right;">(Gutierrez, 2021)</p>
10	<p>¿Cuántos ejercicios de técnicas de respiración existen?</p>
	<p>A. 8</p> <p>B. 10 *</p> <p>C. 6</p> <p>D. 15</p> <p style="text-align: right;">(Asmatt y Varas, 2021)</p>
11	<p>¿Cuáles son los modelos de efectos de la relajación?</p>
	<p>A. Modelo de afectos específicos - Modelo de frecuencias - Modelo de respuestas de relajación única - Relajación productiva</p> <p>B. Modelo de afectos específicos - Modelo autónomo - Modelo de respuestas de relajación única.</p> <p>C. Modelo de afectos específicos - Modelo de respuestas de relajación única - Modelo integrativo *</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p style="text-align: right;">(Calderon, 2021)</p>
12	<p>¿Cuáles son los beneficios del canto OM (AOUM) en la meditación?</p>
	<p>A. Reduce la ansiedad y estrés, estimulación del nervio vago, efecto calmante, mantén ritmo natural.</p> <p>B. Reduce la ansiedad y estrés, fortalece la medula espinal, disminuye la frecuencia cardiaca, reducir la fatiga.</p>

	<p>C. Reduce la ansiedad y estrés, fortalece la médula espinal, ayuda a la digestión, disminuye tu frecuencia cardiaca y reduce la fatiga aumentando el nivel de oxígeno en la sangre. *</p> <p>D. Todas las anteriores.</p> <p style="text-align: right;">(Corbín, 2021)</p>
13	¿Cuántas formas de meditación existen?
	<p>A. 5</p> <p>B. 7 *</p> <p>C. 10</p> <p>D. 6</p> <p style="text-align: right;">(Aguilar, 2021)</p>
14	¿Cuál debería ser la posición de mi cuerpo mientras canta el mantra Om?
	<p>A. Posición sentada</p> <p>B. Columna erguida</p> <p>C. Posición de loto</p> <p>D. Todas las anteriores *</p> <p style="text-align: right;">(Corbín, 2021)</p>
15	¿Cuántos tipos de yoga existen?
	<p>A. 12 *</p> <p>B. 15</p> <p>C. 10</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p>

	(Luzuriaga, 2021)
16	¿Qué tipo de yoga es mejor para la ansiedad?
	<p>A. Vinyasa Yoga</p> <p>B. Power Yoga</p> <p>C. Hatha Yoga *</p> <p>D. Restaurativo</p> <p>(Luzuriaga, 2021)</p>
17	¿Cuál es el objetivo de las técnicas de relajación psicológicas ?
	<p>A. Disminuir el nivel de activación "calmarnos". *</p> <p>B. Activación fisiológica.</p> <p>C. Aromaterapia.</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p>(Corbín, 2021)</p>
18	¿Qué es el estrés?
	<p>A. Es un trastorno de la mente.</p> <p>B. Una enfermedad.</p> <p>C. Conjunto que se basa en las reacciones fisiológicas que ayuda a la preparación del organismo. *</p> <p>D. Es un síntomas de la depresión.</p> <p>(Rojas et al. 2021)</p>

19	¿Cuál de las opciones se basa en una técnica que ayuda al tratamiento eficaz de reducción de la ansiedad?
	<p>A. Técnicas farmacológicas, trastornos de ansiedad, autocontrol, conducta disminuida y técnicas enfocadas en las actividades fisiológicas.</p> <p>B. Técnicas farmacológicas, técnicas cognitivas, técnicas de conducta y técnicas de consumo de fármacos.</p> <p>C. Técnicas farmacológicas, técnicas cognitivas, técnicas de relajación de la actividad fisiológica y técnicas centradas en la conducta. *</p> <p>D. Ninguna de las anteriores.</p> <p style="text-align: right;">(Rojas et al. 2021)</p>
20	¿Cuántas ramas del sistema nervioso autónomo existen?
	<p>A. 4</p> <p>B. 2 *</p> <p>C. 6</p> <p>D. Ninguna de las anteriores</p> <p style="text-align: right;">(Azarias, 2022)</p>

En la siguiente tabla se muestra el cuestionario que tiene como fin medir el aumento de la motivación de las personas en la etapa pre-test y pos-test.

Tabla 39: Cuestionario de motivación pre-test

<p>La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión.</p> <p>1 = Nada motivador</p> <p>2 = Poco motivador</p>

3 = Normal 4 = Muy motivador 5 = Totalmente motivador					
Pregunta.	1	2	3	4	5
¿Qué tan motivador es para usted el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo de la mano de instrumentos de información actuales?					

(Carrion y Sulca, 2021)

Tabla 40: Cuestionario de motivación pos-test

La escala de medición se plantea de la siguiente manera, la persona encuestada tendrá que marcar según su opinión. 1 = Nada motivador 2 = Poco motivador 3 = Normal 4 = Muy motivador 5 = Totalmente motivador					
Pregunta.	1	2	3	4	5
¿Qué tan motivado resultó usted respecto al aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo con la aplicación móvil a comparación de los instrumentos de información anteriores?					

(Carrion y Sulca, 2021)

Anexo 7: Ficha de recolección de datos - incremento de satisfacción

Tabla 41 Ficha de recolección de datos del incremento de satisfacción

Ficha de recolección de datos	
Título de la investigación:	Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral.
Investigadora:	-Mendoza Cortez, Tatiana Mileny
Fecha de recolección de datos:	15/09/2022
Indicador:	Incremento de satisfacción

N°	Pretest	Posttest	Incremento de Satisfacción
1	1	5	400%
2	4	5	25%
3	4	5	25%
4	4	5	25%
5	4	5	25%
6	4	5	25%
7	3	5	67%
8	4	5	25%
9	3	5	67%
10	2	4	100%
11	4	5	25%
12	3	5	67%
13	3	5	67%
14	3	4	33%
15	3	5	67%
16	2	4	100%
17	4	5	25%
18	3	5	67%
19	4	5	25%
20	2	5	150%
21	4	5	25%
22	4	5	25%
23	4	5	25%
24	3	5	67%
25	4	5	25%
26	4	5	25%
27	2	5	150%
28	3	5	67%
29	4	5	25%
30	4	5	25%

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 8: Ficha de recolección de datos - aumento de estado emocional

Tabla 42 Ficha de recolección de datos del aumento de estado emocional

Ficha de recolección de datos	
Título de la investigación:	Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral.
Investigadora:	-Mendoza Cortez, Tatiana Mileny
Fecha de recolección de datos:	15/09/2022
Indicador:	Aumento de estado emocional

N°	Pretest	Postest	Aumento de estado emocional
1	1	5	400%
2	4	5	25%
3	4	5	25%
4	5	5	0%
5	4	5	25%
6	4	5	25%
7	3	5	67%
8	4	5	25%
9	3	5	67%
10	4	5	25%
11	4	5	25%
12	3	5	67%
13	5	5	0%
14	3	5	67%
15	3	5	67%
16	2	5	150%
17	4	5	25%
18	5	5	0%
19	4	5	25%
20	2	4	100%
21	4	5	25%
22	4	5	25%
23	5	5	0%
24	3	5	67%
25	4	5	25%
26	3	5	67%
27	2	4	100%
28	5	5	0%
29	4	5	25%
30	3	5	67%

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 9: Ficha de recolección de datos - incremento de conocimiento

Tabla 43 Ficha de recolección de datos del incremento de conocimiento

Ficha de recolección de datos	
Título de la investigación:	Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral.
Investigadora:	-Mendoza Cortez, Tatiana Mileny
Fecha de recolección de datos:	15/09/2022
Indicador:	Incremento de conocimiento

N°	Pretest	Postest	Incremento de conocimiento
1	5	15	200%
2	6	16	167%
3	8	19	138%
4	7	17	143%
5	7	15	114%
6	8	18	125%
7	7	18	157%
8	7	15	114%
9	6	16	167%
10	4	20	400%
11	12	17	42%
12	4	15	275%
13	5	18	260%
14	4	14	250%
15	10	16	60%
16	9	17	89%
17	5	15	200%
18	7	16	129%
19	7	19	171%
20	7	20	186%
21	8	17	113%
22	14	19	36%
23	10	20	100%
24	10	16	60%
25	6	15	150%
26	8	17	113%
27	8	17	113%
28	7	19	171%
29	6	16	167%
30	8	20	150%

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 10: Ficha de recolección de datos - aumento de motivación

Tabla 44 Ficha de recolección de datos del aumento de motivación

Ficha de recolección de datos	
Título de la investigación:	Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral.
Investigadora:	-Mendoza Cortez, Tatiana Mileny
Fecha de recolección de datos:	15/09/2022
Indicador:	Aumento de motivación

N°	Pretest	Posttest	Aumento de motivación
1	1	5	400%
2	4	5	25%
3	3	5	67%
4	2	5	150%
5	4	5	25%
6	2	5	150%
7	4	5	25%
8	4	5	25%
9	3	5	67%
10	4	5	25%
11	4	5	25%
12	3	5	67%
13	3	5	67%
14	3	5	67%
15	3	5	67%
16	2	4	100%
17	4	5	25%
18	2	5	150%
19	3	5	67%
20	2	5	150%
21	3	5	67%
22	4	5	25%
23	4	5	25%
24	3	5	67%
25	4	5	25%
26	4	5	25%
27	4	5	25%
28	4	5	25%
29	4	5	25%
30	0	4	400%

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 11: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Erika Rosiliani Bravo Castillo Identificado(a) con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N.º 72651463 he sido informado(a) sobre el procedimiento de la investigación titulada "Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo", cuyo autora es Mendoza Cortez, Tatiana Mileny con DNI 74399210 y se me ha entregado una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado.

Además, se me ha explicado las características y el objetivo del estudio, así como los posibles beneficios de este. He contado con el tiempo y la oportunidad fueron respondidas a mi entera satisfacción.

Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos. Mi consentimiento lo otorga de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento, por cualquier razón de fuerza mayor. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte de esta investigación.

Lima, 15 de Octubre del 2022



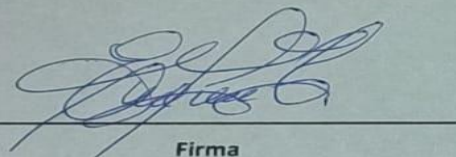
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MAYORES DE EDAD

Yo Elvis Feliciano Clemente identificado(a) con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N.º 47159121 he sido informado(a) sobre el procedimiento de la investigación titulada "Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo", cuyo autora es Mendoza Cortez, Tatiana Mileny con DNI 74399210 y se me ha entregado una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado.

Además, se me ha explicado las características y el objetivo del estudio, así como los posibles beneficios de este. He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que poseía. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.

Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos. Mi consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento, por cualquier razón de fuerza mayor. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte de esta investigación.

Lima, 24 de Noviembre del 2022



Firma



Huella

30
Edad

Masculino
Sexo (F:Femenino / M:Masculino)

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MAYORES DE EDAD

Yo Jhon Jairo Valderrama Gomez identificado(a) con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N.º 74135543 he sido informado(a) sobre el procedimiento de la investigación titulada "Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista de trabajo", cuyo autora es Mendoza Cortez, Tatiana Mileny con DNI 74399210 y se me ha entregado una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado.

Además, se me ha explicado las características y el objetivo del estudio, así como los posibles beneficios de este. He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que poseía. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.

Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos. Mi consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento, por cualquier razón de fuerza mayor. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte de esta investigación.

Lima, 24 de Noviembre del 2022

Jhon Jairo Valderrama Gomez

Firma



Huella

21

Edad

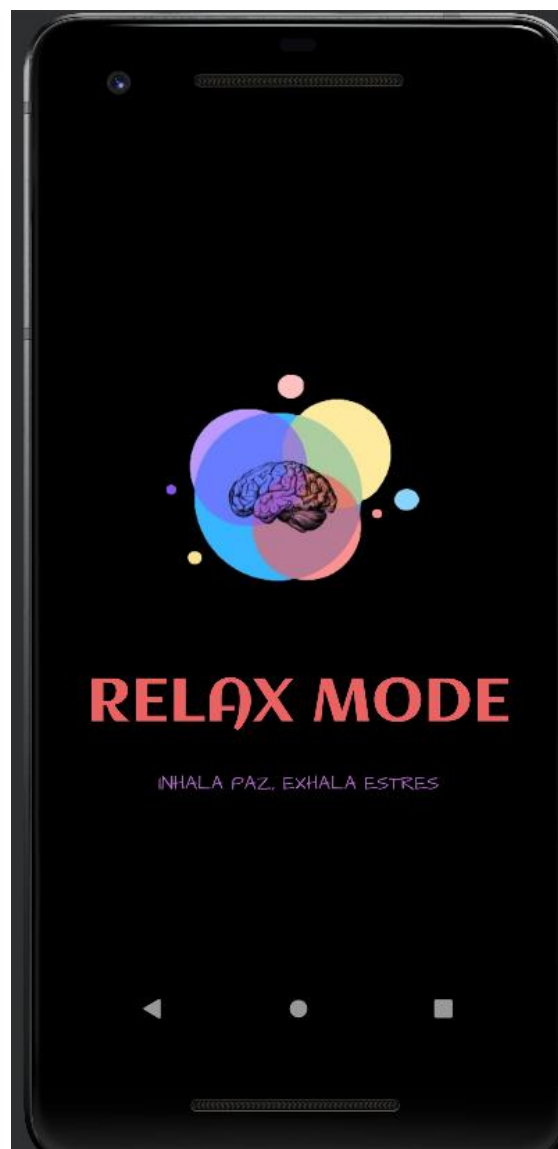
MASCULINO

Sexo (F:Femenino / M:Masculino)

Anexo 12: Prototipos

Figura 9: Ingreso al aplicativo móvil

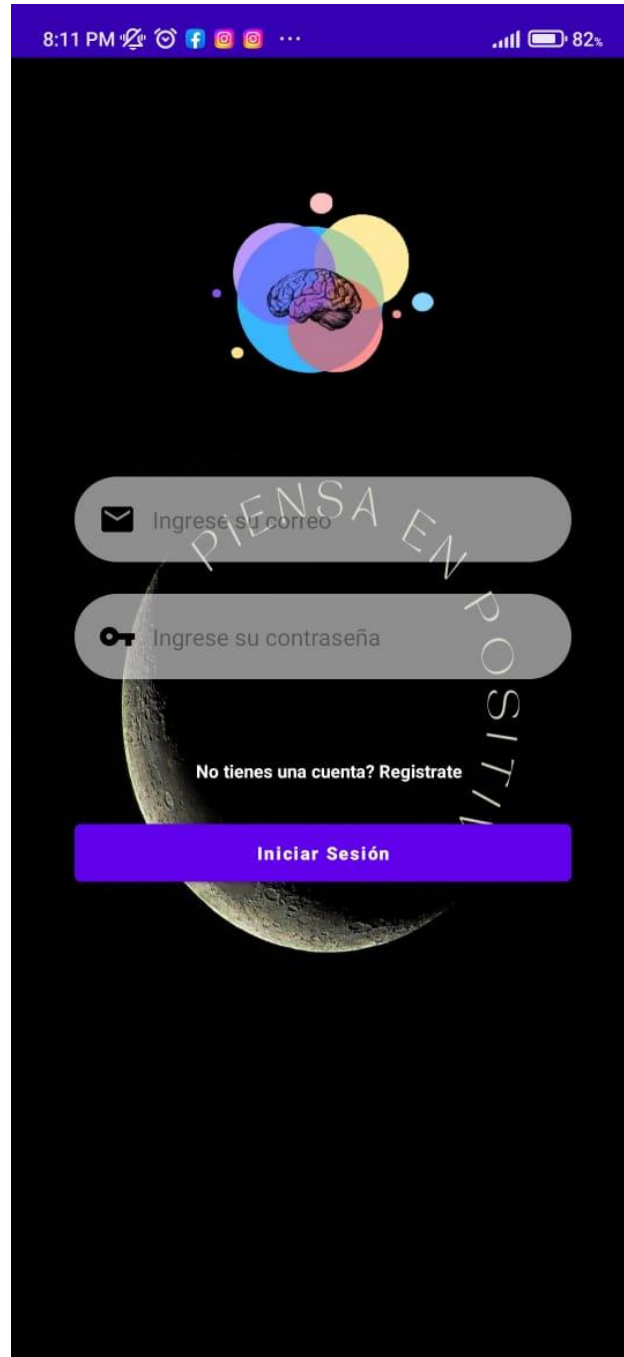
Esta pantalla nos muestra una pequeña bienvenida al aplicativo con el logo correspondiente y una pequeña frase para que el usuario tenga en cuenta.



Fuente: Elaboración propia

Figura 10: Login de ingreso

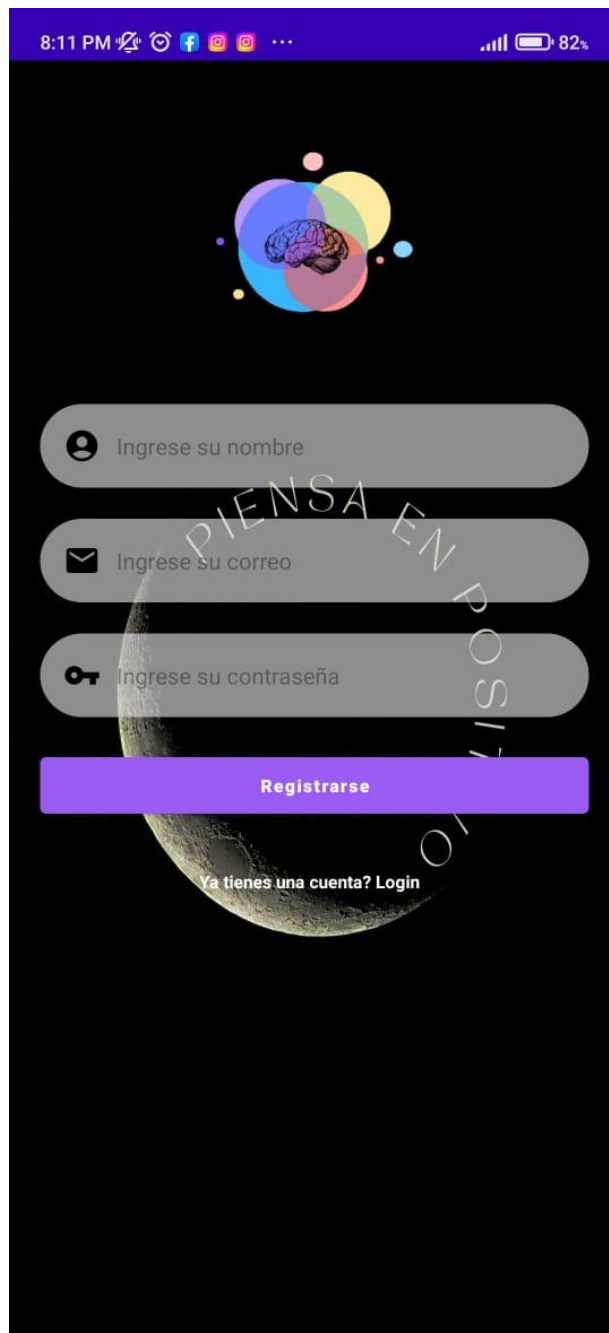
En esta pantalla se visualiza el ingreso del usuario, cabe decir que ya debe tener una cuenta registrada, en caso no cuente con su cuenta de usuario podrá crear una nueva en la opción de registrarse.



Fuente: Elaboración propia

Figura 11: Registro de nueva cuenta

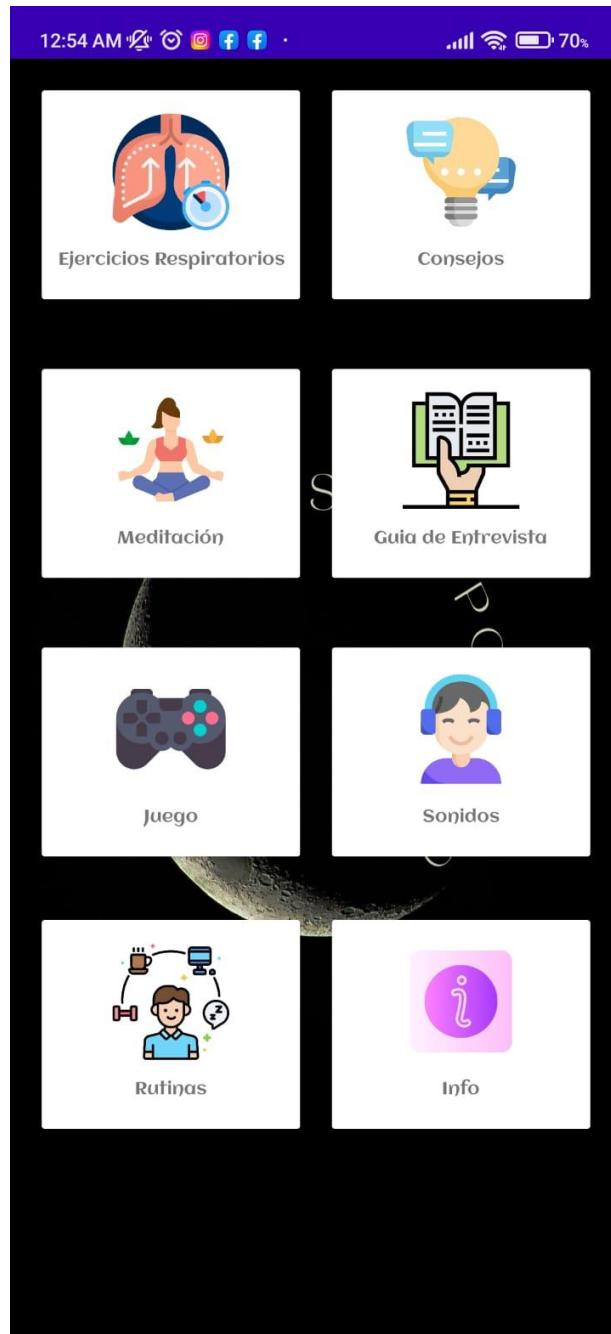
En esta pantalla visualizamos la opción de poder registrarnos a través de ciertos campos que nos proporciona esta pantalla como es el caso de nombre, apellidos, email y contraseña, una vez ya creado, tendremos acceso a la aplicación.



Fuente: Elaboración propia

Figura 12: Menú Principal

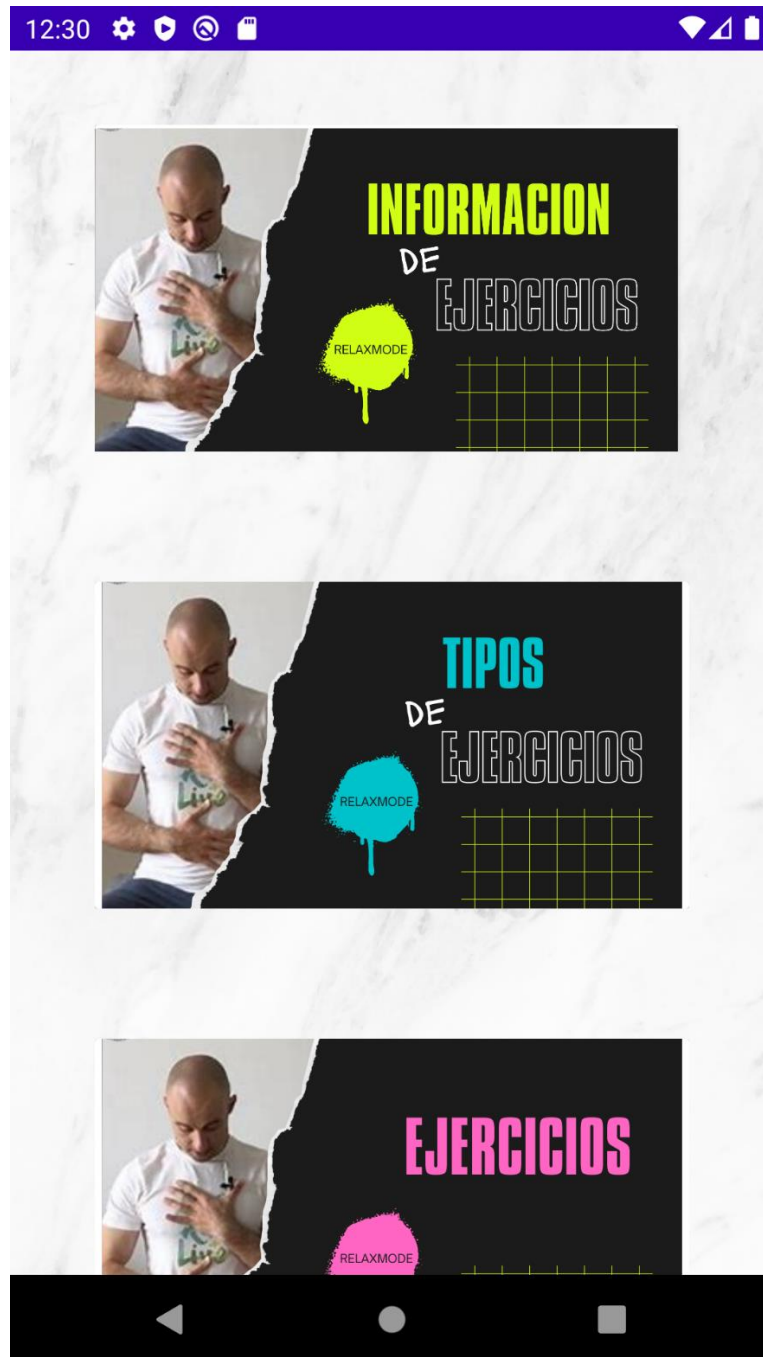
En esta pantalla visualizamos el menú principal con las opciones que se pueda seleccionar y visualizar para la actividad de relajación en las personas como: ejercicios respiratorios, consejos, meditación, guía de entrevista.



Fuente: Elaboración propia

Figura 13: Ejercicios respiratorios

En esta pantalla tendremos la opción de ver un video sobre cómo realizar ejercicios respiratorios, aparte se le está brindando tips que ayudará a complementar esta actividad en los usuarios y no puedan tener alguna complicación al realizar.



Fuente: Elaboración propia

Figura 14: Meditación

En esta pantalla tenemos otra opción de actividades de meditación, del cual también se apoya de videos de meditación para los usuarios puedan realizarlos en sus tiempos libres o con alguna compañía.



¿Qué es la meditación?

La meditación es una práctica consciente y en silencio, que permite a una persona controlar su mente, potenciar sus sentidos, armonizar sus emociones y tener una imagen más clara de la realidad y del mundo. A su vez, mediante ejercicios de respiración; se reduce el estrés y aumenta el bienestar. También se puede decir que es un ejercicio de paciencia y constancia que permite a nuestra mente tener paz, descanso y tranquilidad.

En síntesis la meditación se basa en tres aspectos:

- ✓ Concentrarse en la realidad del momento presente.
- ✓ Focalizar la mente en un objeto de visualización, como, por ejemplo, la respiración y la visualización creativa.
- ✓ Liberar la mente de pensamientos excesivos y limitantes.



Beneficios de la Meditación

- Envejecimiento lento del cerebro, pues cambia su estructura biológica.
- Reducción de síntomas de depresión y ansiedad.
- Sistema inmunológico más activo, la tensión arterial se regulariza, reduce la hipertensión y niveles de colesterol.
- Potencia la calidad de memoria y sueño.
- Incrementa nuestra capacidad para estar atentos y centramos durante más tiempo en una tarea.
- Ayuda a gestionar emociones negativas como la ira y mantiene la calma en situaciones de estrés.
- Fomenta la actividad de las neuronas espejo, lo que revierte en una mayor capacidad para sentir empatía y favorecer la creación de vínculos sociales.
- Reduce sensaciones como la soledad y la angustia.
- Es útil para empatizar con los demás; mejora las relaciones interpersonales.

¿PARA QUÉ SIRVE LA MEDITACIÓN?

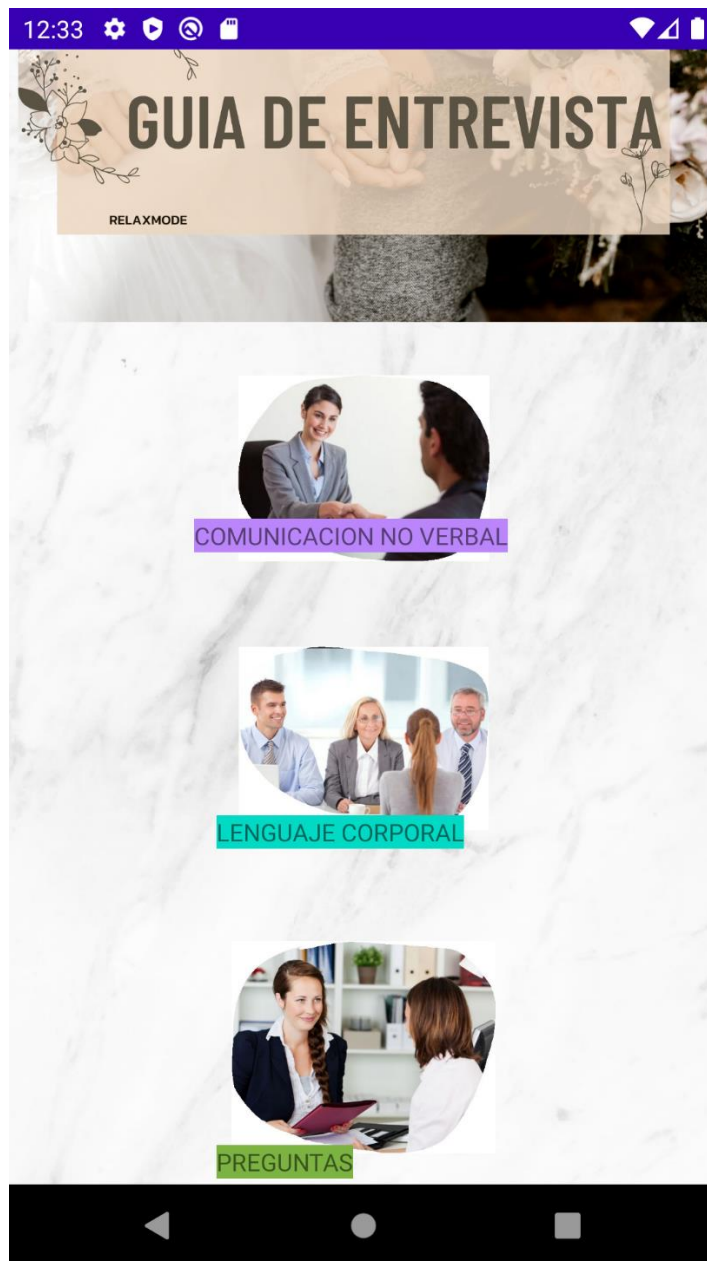
NIVELES DE MEDITACIÓN

FORMAS DE MEDITACIÓN

Fuente: Elaboración propia

Figura 15: Guía de entrevista

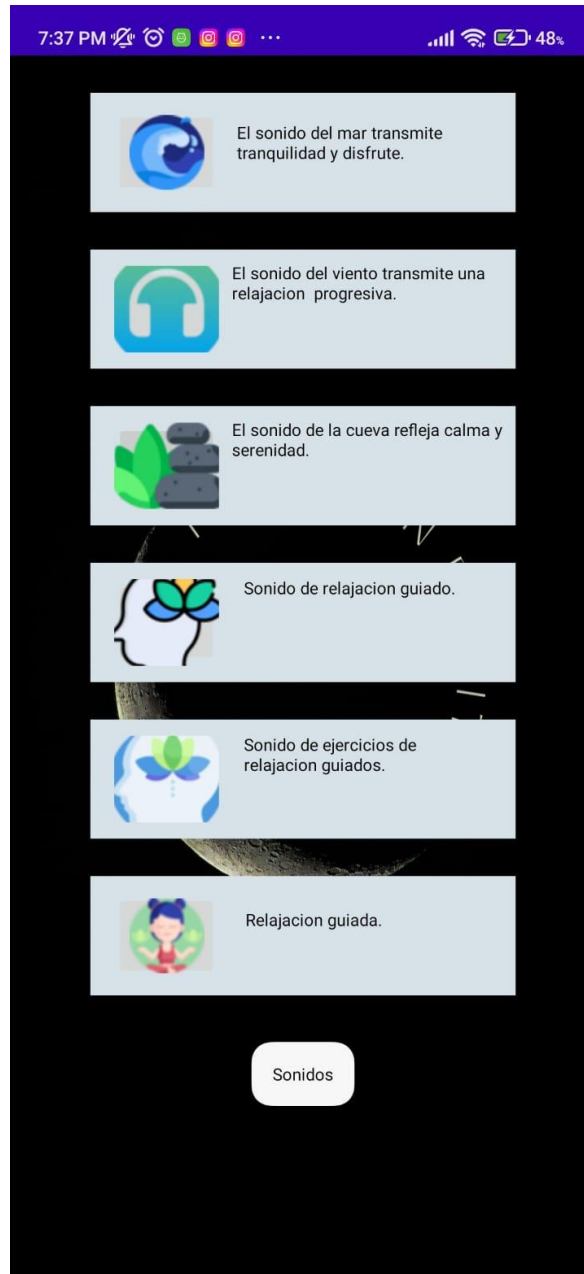
A continuación, esta pantalla se hace referencia de una entrevista del cual se va realizar una guía para las personas tengan un conocimiento y preparación de la presentación oral, lenguaje corporal y las preguntas .



Fuente: Elaboración propia

Figura 16: Sonidos

En esta pantalla se visualiza una lista de sonidos que nos ayudan a mantenernos en un estado de relajación, dado ello también sonidos guiados para reducir el estrés.



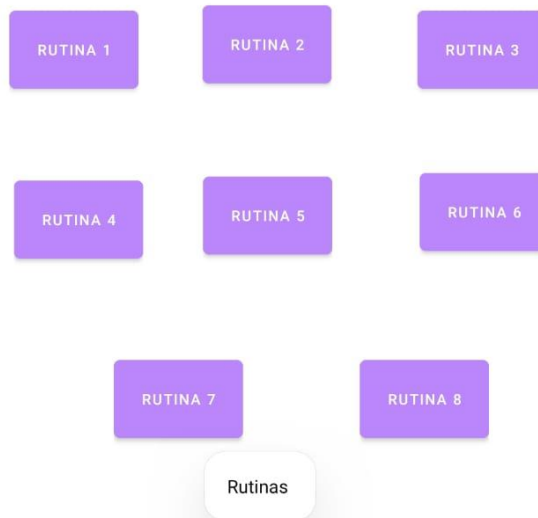
Fuente: Elaboración propia

Figura 17: Rutinas

En esta pantalla tenemos puntos concretos de rutinas favorables para disminuir el estrés antes de pasar por una entrevista laboral.



El estrés es la respuesta fisiológica, mental y de comportamiento que produce un estado general de agotamiento cuando recibimos presión tanto interna como externa. Generalmente, esa presión proviene del trabajo o los estudios e influye directamente en la salud física y mental. Según expertos la reacción del estrés y sus efectos provoca el envejecimiento acelerado de las células por la intervención de los mecanismos del cerebro y todas las funciones corporales. Por tal razón, es necesario controlarlo y para ello la práctica de la siguiente rutina de ejercicios para mitigar las secuelas del estrés.



Fuente: Elaboración propia

Figura 18: Consejos

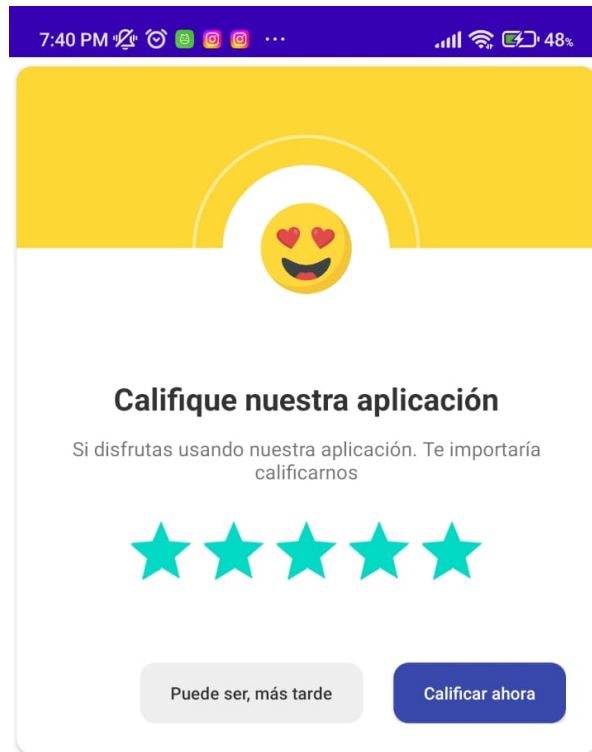
Por siguiente la app brindará consejos enfocados a una identificación, algunas prevenciones que se podría dar, hábitos y por último las prioridades.



Fuente: Elaboración propia

Figura 19: Información

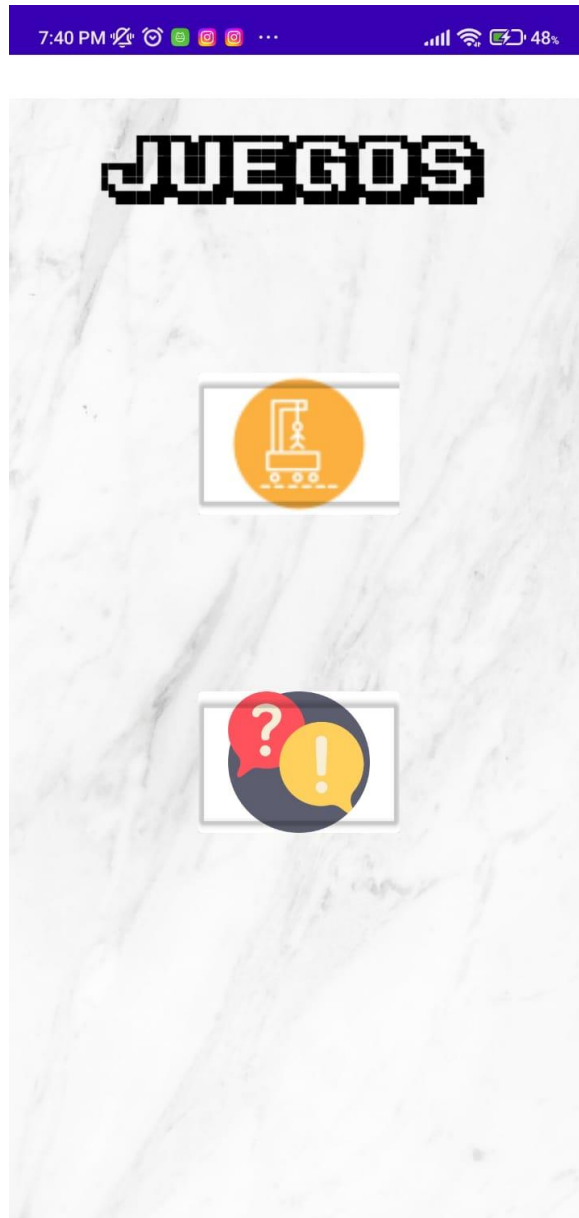
Por siguiente la app brindará un módulo de info donde visualizaremos una ventana de calificación, donde el usuario podrá calificar el aplicativo móvil.



Fuente: Elaboración propia

Figura 20: Juegos

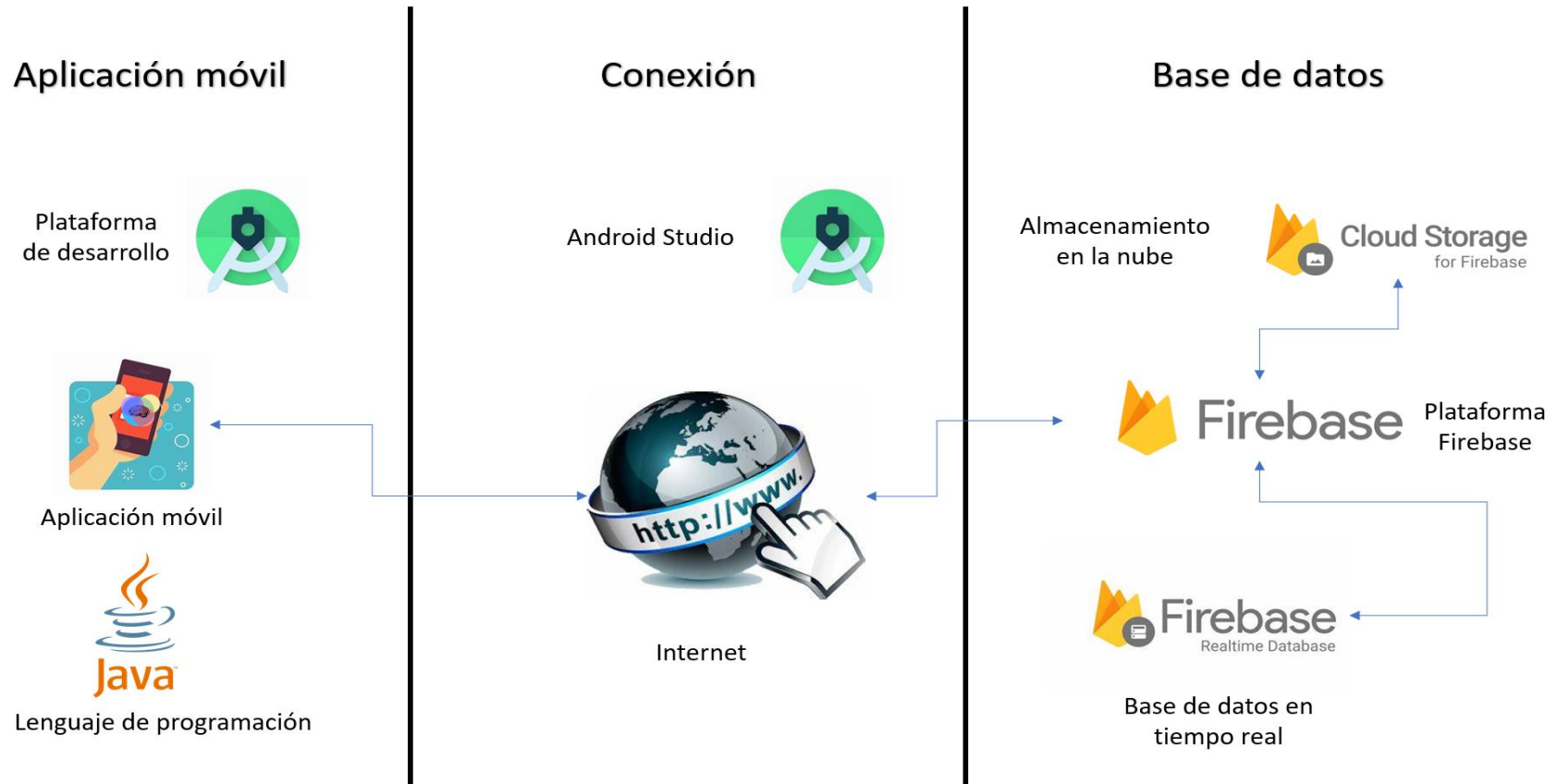
En este modulo visualizaremos 2 juegos para que el usuario pueda mejorar su conocimiento referente al tema planteado, con ello tendremos una estadística si el usuario aprendió mediante el aplicativo las técnicas de relajación.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Arquitectura Tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil

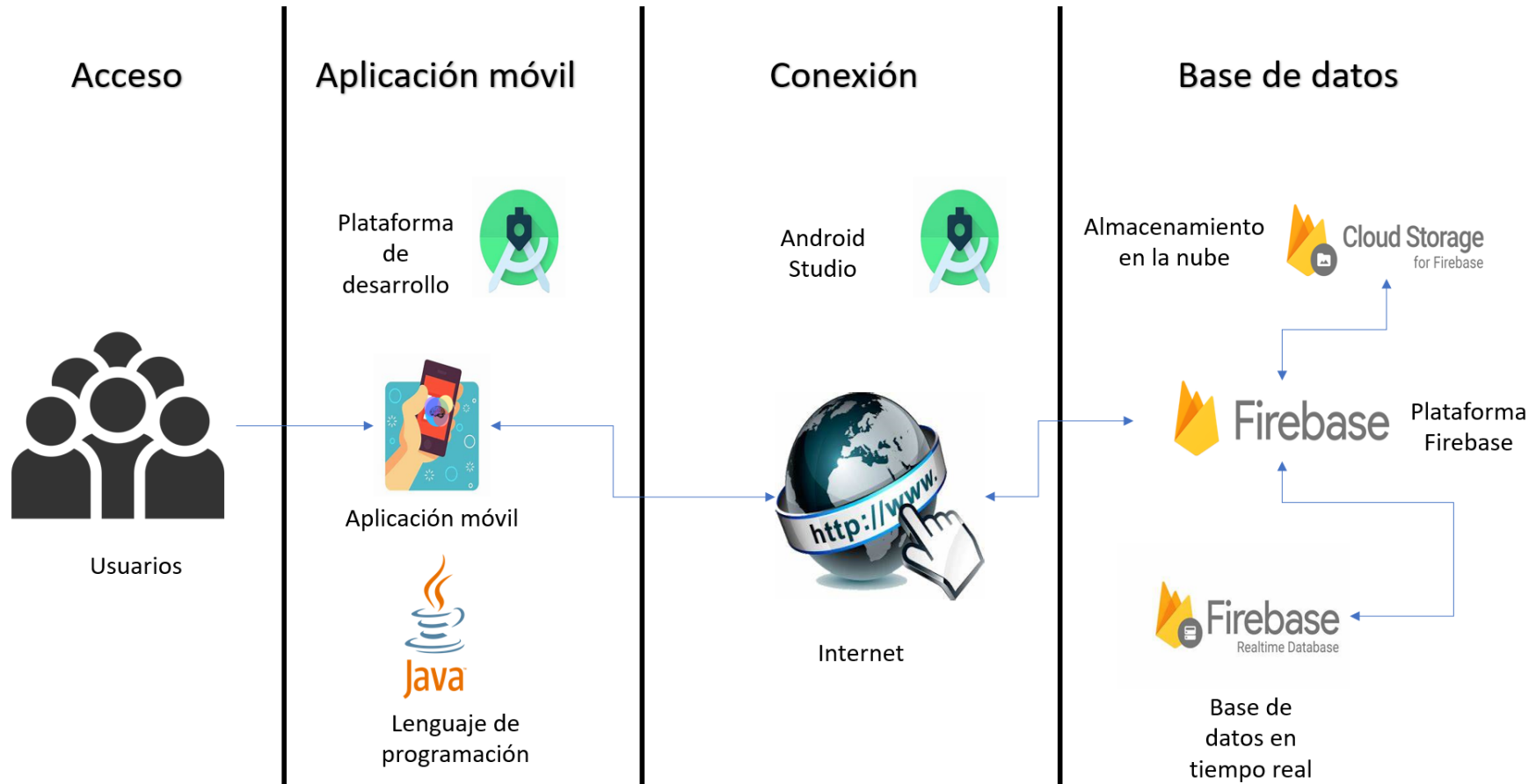
Figura 21: Arquitectura Tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil



Fuente: Elaboración propia

Anexo 14: Arquitectura Tecnológica para el uso de la aplicación móvil

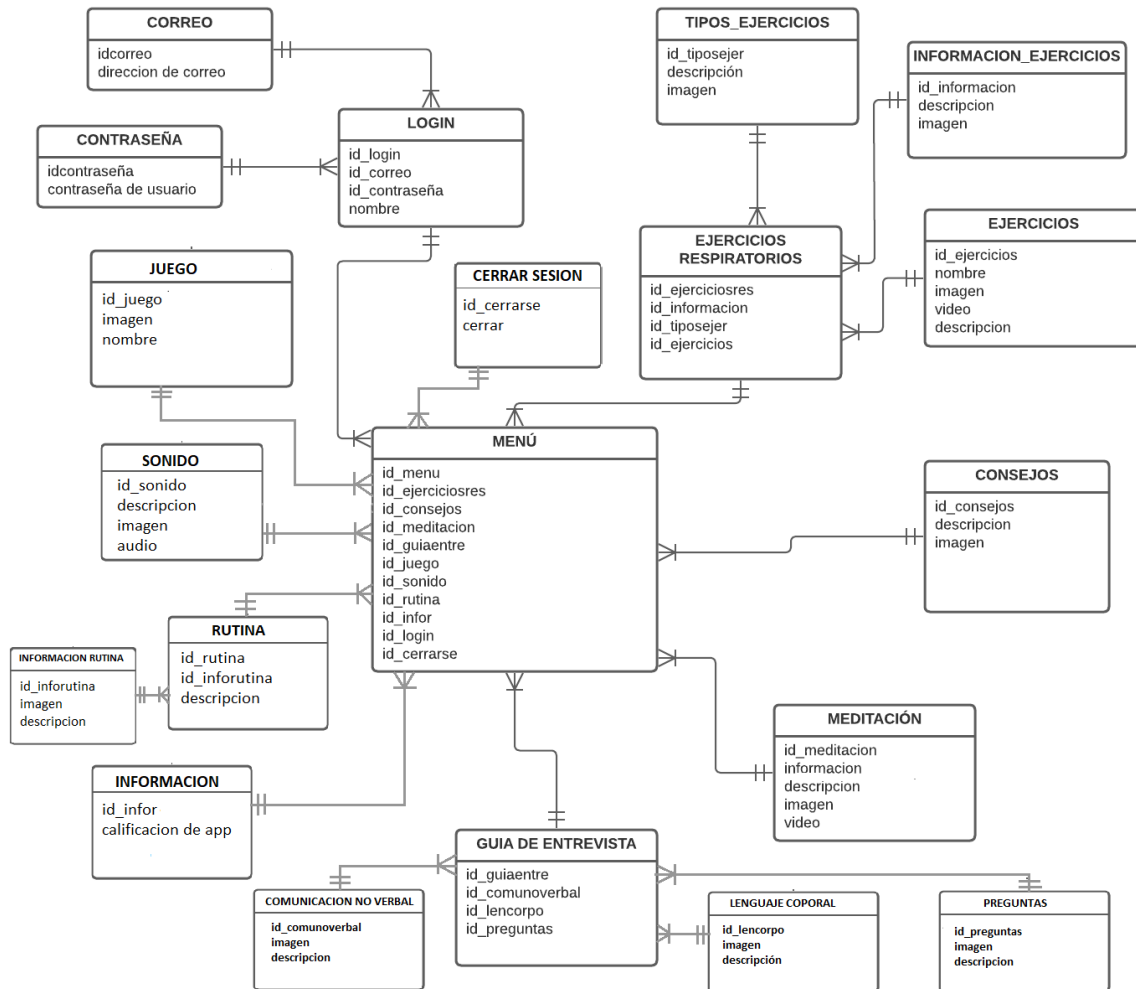
Figura 22: Arquitectura Tecnológica para el uso de la aplicación móvil



Fuente: Elaboración propia

Anexo 15: Modelo relacional de la aplicación móvil basado en la base de datos

Figura 23: Modelo relacional de la aplicación móvil basado en la base de datos



Fuente: Elaboración propia

La BD visualizada a continuación, nos presenta las relaciones entre las tablas que forman parte del aplicativo móvil, como presentamos en la imagen la tabla principal es "Menú", la cual vemos relacionada con las demás tablas "Ejercicios", "Consejos", "Meditación", "Guía de entrevista", "Inicio de sesión" y "Cerrar".

Anexo 16: Características de la base de datos Firebase

Java: Sabemos este lenguaje es universal que se orienta a objetos, la ventaja es que nos permite ejecutar en cualquier sistema operativo, no obstante nos trae muchas herramientas en las cuales vemos sus códigos gratuitos y abiertos, esto nos ayuda para un mejor desarrollo (Villacrés, 2022).

Firestore: Es una plataforma unificada, que se basa en facilitar el desarrollo de aplicativos móviles. Encontramos también base de datos no relacionales que nos ayuda a mantener la información de registros de una forma fácil y rápida. Como dato adicional e importante nos menciona que es multiplataforma y de bajo costo (Florez, 2022).

Firestore real time o BD en tiempo real: Es una bd en la nube que se sincroniza en tiempo real, proporcionando ciertas funcionalidades sin usar una conexión, la información se guarda en la nube como un archivo JSON (Moroney, 2017).

Cloud storage: Consiste en mantener almacenado la información en forma remota en la nube, proporciona una flexibilidad que facilita un despliegue de las funciones según las necesidades. En pocas palabras nos ofrece un almacenamiento que gestiona los datos que se alojan, manteniendo una seguridad, accesibilidad y conformidad (Cañon y Rodríguez, 2022)

Android Studio: Está enfocado al desarrollo integrado especialmente al diseño para el desarrollo de aplicaciones Android. Se puede descargar para dispositivos operativos. Genera muchas funciones, como soporte de compilación basado en niveles, refactorización, herramientas y un editor de diseño enriquecido (Hegde et al. 2022).

Anexo 28: Cuadro comparativo de las metodologías

Figura 24: Cuadro comparativo de las metodologías

ID	VENTAJAS	DESVENTAJAS	AÑO DE APARICIÓN
M1	<ul style="list-style-type: none"> • Fomenta la confianza de los desarrolladores. • Estimula la programación organizada. • Se enfoca en la eficiencia de sus procesos. • Facilita la aplicación de cambios. • Se ajusta fácilmente a nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imposible predecir errores antes del desarrollo. • Aplicación de costos elevados. • Su utilización suele ser igual de compleja a una metodología tradicional. 	1996-1999
M2	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización del código. • Separación de interfaces e implementación. • Promueve el desarrollo lean. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las pruebas unitarias se limitan a probar todo el código. • Errores en la aplicación de pruebas. • Se necesitan pruebas de integración. • En ocasiones se obvian la aplicación de pruebas. 	1996-2002
M3	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de riesgos en el desarrollo del proyecto. • Enfocada en obtener un producto de calidad. • Organización en la asignación de roles y tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intenta predecir los errores durante todo el ciclo del proyecto. • Elevan el costo de producción. • No es aplicable a proyectos pequeños. • Es compleja su aplicación. 	1998
M4	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costos de aplicación. • Garantiza la producción del producto en el tiempo establecido. • Producción de entregables o demos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene un marco sólido de comunicación. • No es aplicable a proyectos grandes o fragmentados. • Carece de procesos que garanticen la calidad en los resultados. 	2005
M5	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad con los tiempos de entrega. • Posee procesos enfocados a la calidad del producto. • Optimización en la gestión de tareas. • Previene la sobrecarga en tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos elevados en la aplicación de proyectos grandes • Mantiene una limitación en el número de tareas que puede realizar • No es escalable a proyectos grandes 	2003-2008
M6	<ul style="list-style-type: none"> • Se incorpora al cliente de manera directa al desarrollo del proyecto. • Se optimizan los procesos al dividir las tareas complejas a pequeñas partes sencillas. • Estabilidad al implementar cambios inesperados. • Gestión sistemática de riesgos. • Generación de entregables. • Aplicable a cualquier tamaño de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos son dependientes del gestor de proyecto. • Puede generar incomodidad en la adaptación de los integrantes. 	1995
M7	<ul style="list-style-type: none"> • Fomenta la mejora continua. • Priorización de tareas. • Control y seguimiento durante el ciclo del proyecto. • Se ejecutan decisiones y hechos en el momento indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación se ve limitada al uso de una aplicación móvil. • Fácil desvío del objetivo principal del proyecto. • Carente de una visión general para evaluar los resultados del proyecto. • Falencias en el control de la contribución de cada miembro. • Fomenta la generación de nuevos procesos independientes por cada individuo. 	2005-2009

Fuente: (Molina et al. 2021)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Aplicación móvil para el aprendizaje de técnicas de relajación antes de una entrevista laboral", cuyo autor es MENDOZA CORTEZ TATIANA MILENY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 03 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE DNI: 44824114 ORCID: 0000-0001-7466-9872	Firmado electrónicamente por: JCHUMPEA el 03-12- 2022 17:23:45

Código documento Trilce: TRI - 0470260