DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANSIEDAD EN SITUACIONES DE EVALUACIÓN ACADÉMICA

TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
CURSO DE ESPECIAL INTERÉS EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE LA ANSIEDAD Y LA DEPRESIÓN
BOGOTA D.C. MAYO DE 2021

DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANSIEDAD EN SITUACIONES DE EVALUACIÓN ACADÉMICA

TRABAJO DE GRADO

Ps. MSc. IVONNE ALEJO
ASESORA

LAURA CAMILA BUITRAGO 427109

CRISTIAN FRANCISCO GÓMEZ 426641

ANGIE PAOLA ROMERO 426269

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
CURSO DE ESPECIAL INTERÉS EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE LA ANSIEDAD Y LA DEPRESIÓN
BOGOTA D.C. MAYO DE 2021

Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the license. Advertencia.

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

“Las opiniones expresadas en este trabajo son responsabilidad de los autores; la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia ha verificado el cumplimiento de las condiciones mínimas de rigor científico y de manejo ético.”

(Artículo 65 Reglamento Interno)

Agradecimientos

A la Universidad Católica de Colombia y a la Facultad de Psicología por ofrecernos los recursos físicos y personales como aporte a nuestra formación profesional y personal, a cada uno de los docentes que a lo largo de nuestro proceso académico se esforzaron por orientarnos y aportar sus conocimientos para el cumplimiento de esta meta.

A nuestra profesora Ivonne Edith Alejo, por el apoyo, las enseñanzas y por guiarnos en esta etapa fundamental para la culminación de nuestra carrera.

Dedicatoria

Este trabajo de grado, lo dedicamos en primer lugar a nuestras familias que con su esfuerzo y apoyo a lo largo de toda nuestra trayectoria académica hicieron posible la culminación exitosa de esta etapa y a cada una de las personas que hicieron posible la realización de este trabajo.

Tabla de contenido

Resumen, 1

Justificación, 2

¿Qué es la ansiedad?, 5

Teorías de la ansiedad, 6

Instrumentos que evalúan la ansiedad, 8

Tipos de respuestas en la ansiedad, 12

Estudios de la ansiedad en ámbitos académicos, 13

Desarrollo y uso de las Tecnologías de información y Comunicación en el acompañamiento psicoterapéutico, 17

Objetivos, 26

Objetivo General, 26

Objetivos Específicos, 26

Método, 27

Estudio del Mercado, 27

Objetivo General del Estudio de Mercado, 27

Objetivos Específicos del estudio de Mercado, 27

Presentación del producto, 28

Nombre, logo-símbolo y slogan, 29

Producto básico, 30

Producto real, 30

Producto ampliado, 31

Clientes – segmentación, 31

Mercado potencial, 32

Mercado objetivo, 32

Mercado meta, 32

Competencia, 34

Directa, 34

Sucedánea, 35

Producto de competencia, 35

Análisis DOFA, 36

Estrategias, 38

Canales de distribución, 38

Presupuesto, 39

Resultados del estudio de Mercado, 40

Discusión del estudio de Mercado, 50

Resultados, 53

Conclusiones, 127

Referencias, 129

Apéndices, 137

Lista de Tablas

Tabla 1. Análisis de DOFA, 36

Tabla 2. Presupuesto aplicación móvil “Sophia”, 39

Tabla 3. Datos sociodemográficos de la población encuestada, 40

Lista de Figuras

Figura 1. Logotipo y slogan del producto Sophia, 29

Figura 2. Segmentación del mercado, 35

Figura 3. Mapa de la localidad de Chapinero. 36

Figura 4. Conocimiento previo de productos similares, 44

Figura 5. Producto sugerido, 44

Figura 6. Recursos Propuestos, 45

Figura 7. Producto de valor agregado, 46

Figura 8. Población a la que va dirigido el producto, 46

Figura 9. Temática a tratar, 47

Figura 10. Colores asociados con calma, 49

Figura 11. Colores asociados con tranquilidad, estrés, ansiedad, 50

Figura 12. Dispositivos con los que cuenta la población, 50

Figura 13. Contenido consumido en dispositivos electrónicos, 51

Figura 14. Tiempo de uso de SOPHIA, 51

Figura 15. Costo del producto,52

Figura 16. Búsqueda de la aplicación en play store,54

Figura 17. Instalar aplicación, 55

Figura 18. Inicio aplicación, 56

Figura 19. Introducción Sophia, 57

Figura 20. presentación módulos, 58

Figura 21. Acceso modulo uno, 59

Figura 22. Contenido módulo uno, 60

Figura 23. Concepto de ansiedad, 61

Figura 24. Concepto ansiedad, 62

Figura 25. Factores protectores ansiedad, 63

Figura 26. Factores protectores ansiedad, 64

Figura 27. Factores de riesgo ansiedad, 65

Figura 28. Factores de riesgo ansiedad, 66

Figura 29. Estadística mundial, 67

Figura 30. Estadística nacional, 68

Figura 31. Síntomas de la ansiedad, 69

Figura 32. Síntomas de la ansiedad, 70

Figura 33. Signos de alarma, 71

Figura 34. Actividad interactiva, 72

Figura 35. Caso interactivo, 73

Figura 36. Acceso modulo dos, 74

Figura 37. Contenido modulo dos, 75

Figura 38. Respuesta fisiológica de la ansiedad, 76

Figura 39. Sistemas involucrados en la respuesta fisiológica, 77

Figura 40. Sistema nervioso somático, 78

Figura 41. Activación de sistemas, 79

Figura 42. Respuesta por activación de sistemas, 80

Figura 43. Relación sistemas con ansiedad ante exámenes, 81

Figura 44. Relación sistemas con ansiedad ante exámenes, 82

Figura 45. Relación sistemas con ansiedad ante exámenes, 83

Figura 46. Estrategias, 84

Figura 47. Midiendo la ansiedad, 85

Figura 48. Ejemplo, 86

Figura 49. Estrategia relajación muscular, 87

Figura 50. Estrategias relajación diafragmática, 88

Figura 51. Tips para manejar la ansiedad, 89

Figura 52. Acceso modulo tres, 90

Figura 53. Contenido modulo tres, 91

Figura 54. Introducción canal cognitivo, 92

Figura 55. Introducción canal cognitivo, 93

Figura 56. Respuesta cognitiva leve, 94

Figura 57. Respuesta cognitiva patológica, 95

Figura 58. Distorsiones cognitivas en la ansiedad, 96

Figura 59. Objetivo de las distorsiones cognitivas, 97

Figura 60. Tipos de distorsiones cognitivas, 98

Figura 61. Tipos de distorsiones cognitivas, 99

Figura 62. Distorsiones cognitivas frecuentes en la ansiedad, 100

Figura 63. Distorsiones cognitivas frecuentes en la ansiedad,101

Figura 64. Distorsiones cognitivas frecuentes en la ansiedad, 102

Figura 65. Autoesquemas en la ansiedad, 103

Figura 66. Autoesquemas en la ansiedad, 104

Figura 67. Autoconcepto en la ansiedad, 105

Figura 68. Autoeficacia en la ansiedad, 106

Figura 69. Reestructuración cognitiva, 107

Figura 70. Actividad interactiva, 108

Figura 71. Acceso modulo cuatro, 109

Figura 72. Contenido modulo cuatro, 110

Figura 73. Introducción canal motor, 111

Figura 74. Respuestas motoras, 112

Figura 75. Respuestas motoras, 113

Figura 76. Habilidades sociales y ansiedad, 114

Figura 77. Habilidades sociales y ansiedad, 115

Figura 78. Habilidades sociales y ansiedad, 116

Figura 79. Habilidades sociales y ansiedad, 117

Figura 80. Afectación en habilidades sociales, 118

Figura 81. Afectación en habilidades sociales, 119

Figura 82. Problemas de habilidades sociales por ansiedad, 120

Figura 83. Habilidades sociales afectadas, 121

Figura 84. Habilidades sociales afectadas, 122

Figura 85. Actividad, 123

Figura 86. Manos a la obra, 124

Figura 87. Actividad interactiva, 125

Figura 88. Video interactivo, 126

Lista de Apéndices

Apéndice A. Encuesta de mercado, 138

Apéndice B. Actividades modulo uno, 144

Apéndice C. Actividades modulo dos, 145

Apéndice D. Actividades modulo tres, 147

Apéndice E. Actividades modulo cuatro, 148

DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANSIEDAD EN SITUACIONES DE EVALUACIÓN ACADÉMICA

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo diseñar una aplicación móvil que sirva como herramienta de apoyo dirigida a instituciones académicas para la prevención de síntomas de ansiedad frente a situaciones de evaluación en adultos jóvenes entre los 16 a 21 años. La ansiedad puede ser entendida como una respuesta adaptativa ante una situación de peligro, sin embargo, es patológica cuando sus síntomas son exacerbados y se presentan frente a situaciones de peligro irreales o inminente, sus síntomas abarcan incremento del ritmo cardiaco o respiratorio, cambios a nivel cognitivo y afectaciones a nivel emocional y psicológico que, en muchas ocasiones, tienen como consecuencia evitar o escapar de contextos activadores. La población más afectada suele ser los adultos jóvenes y los factores asociados generalmente están vinculados al rendimiento escolar y la evaluación académica. Se realizó un estudio de mercado aplicando una encuesta de mercado a personas vinculadas al contexto educativo cuyos aportes fueron valiosos para el diseño de la aplicación “Sophia”. Con el uso de la aplicación se espera impactar la labor de prevención que desde el contexto educativo se realiza para la prevención de la ansiedad frente a la evaluación.

Palabras clave: ansiedad a la evaluación (SC 03315-67), evaluación (SC 18260-97), prevención (SC 40290-73) y adolescentes (SC 57320-87).

Justificación

La ansiedad es una respuesta aadaptación a múltiples situaciones de la vida que se pueden considerar normales. Así mismo, puede considerarse como una patología cuando se produce ante estímulos inexistentes o que no representan un riesgo vital o cuando la intensidad y duración de la respuesta ansiosa supera los límites adaptativos (Navas & Vargas, 2012).

El trastorno de ansiedad específica se considera como el temor persistente y acusado, en ocasiones excesivo o irracional, desencadenado por la presencia o anticipación de un objeto o situación específicos, quienes la padecen saben exactamente a qué le temen (Martínez & López, 2011, p.102). Este tipo de ansiedad se aborda en el desarrollo de la presente propuesta, considerando que previo y durante las situaciones evaluativas a nivel académico, se convierte con frecuencia en causal de una serie de consecuencias negativas para los alumnos, afectando la salud mental y su rendimiento académico.

Según el Estudio Nacional de Salud Mental, para el 2003, el 40,1 % de la población colombiana entre 18 y 65 años de edad ha presentado, presenta o presentará alguna vez en la vida una patología psiquiátrica prescrita. De estos, se determina el 16 % en el último año y el 7,4 %, en el último mes. Los trastornos que se refieren a la ansiedad encabezan la lista (19,5 %); seguidos por trastornos del estado de ánimo (13,3 %), los trastornos por control de impulsos (9,3 %) y los relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas (9,4 %) (Posada, 2013). En Colombia, la ansiedad es padecida por el 3,9% de la población mayor de edad en el transcurso de la vida. Se predomina en estudiantes universitarios y se incrementa a 9% -17%, en ciencias de la salud a 26,5%, y en Medicina, hasta el 60% (Pinilla, López, Moreno, Sánchez, 2020).

Con base en las estadísticas encontradas por el Ministerio de salud (2018), en la edad adulta se reportan con mayor periodicidad trastornos de ansiedad generalizada, trastorno de pánico (ansiedad paroxística episódica), otros trastornos de ansiedad especificados y los no especificados, entre otros. Los síntomas de ansiedad se pueden presentar en ocasiones de manera individual o con comorbilidad en desórdenes mentales, y en la adolescencia los diagnósticos más frecuentes relacionados con ansiedad son el trastorno de ansiedad, no especificado y el trastorno mixto de ansiedad y depresión.

Diversos estudios señalan que un número alto de estudiantes universitarios debido al padecimiento de la ansiedad frente a la evaluación académica, tiene un impacto negativo en su calidad de vida, afectando así, su esparcimiento social, sus horas de sueño, el deporte, lectura o actividades artísticas, además, se evidencia que es más frecuente en semestres superiores (Pinilla, et al., 2020).

La ansiedad hoy en día es una temática que la mayoría de personas ha vivenciado o ha experimentado, ya sea en la vida propia o casos conocidos, donde muchas veces ha traído graves problemas por el hecho de no tener una solución oportuna o conocimiento para poder dar una solución por lo menos momentánea; dado lo anterior, la intención es desarrollar una aplicación que permita a los estudiantes, potenciar sus herramientas para tener un acompañamiento psicoterapéutico más funcional, además, de poder brindar diferentes estrategias que se pueden llegar a usar al momento de encontrarse con situaciones de ansiedad. El diseño de aplicaciones web tiene como objetivo que los usuarios se acerquen al conocimiento de esta problemática, ya que hoy en día se usan para brindar información importante y así mismo brindar autoaprendizaje en diferentes poblaciones.

Para la obtención de tales conocimientos como se ha mencionado anteriormente, se desarrollará una aplicación móvil, esto con el fin de que la población a la que va dirigida pueda

acceder de forma sencilla, puesto que la tecnología y los avances a lo largo de la historia, al igual que los medios electrónicos permiten el acceso a diferentes plataformas y en éste caso a las aplicaciones móviles; además, la accesibilidad a éstos medios es algo que la mayoría de personas posee y de ésta manera se facilita su uso y acceso. Los estudiantes se beneficiarán porque conocerán sobre la problemática, los síntomas que la acompañan y desarrollarán estrategias junto con el acompañamiento terapéutico para reducir los síntomas de la ansiedad.

¿Qué es la ansiedad?

La ansiedad es una emoción del individuo, se considera como un estado emocional desagradable que implica cambios somáticos y psíquicos, en repetidas veces hay alteraciones fisiológicas, también presenta conductas que son causadas de la misma manera que el miedo (Fernández, Jimenez, Almirall & Molina, 2012). Se define como una emoción básica presente en la mayoría de los trastornos mentales como respuesta asertiva frente la amenaza o peligro. Son definidos los trastornos de ansiedad por la presencia de síntomas irracionales, intensos, inquietantes y persistentes (Belloch, Sandín & Ramos, 2017).

La ansiedad se caracteriza por miedo abundante y abstenerse en respuestas a objetos o circunstancias concretas que no representan un peligro real. En comparación con el miedo, es una reacción con elementos psicológicos y corporales, los dos se presentan como respuesta normal del individuo generando reacciones para la supervivencia (Martínez & López, 2011). Puede considerarse como patológica cuando es irracional, temor vago difuso, falta de motivación, centrado en pensamientos negativo, generando incomodidad del individuo, causando una disfuncionalidad evidente a la persona (Guía de práctica clínica GPC ,2010).

El trastorno de pánico se caracteriza por sucesos que no son esperados como de ansiedad intensa y/o miedo que duran menos de una hora, los primeros 10 minutos se presentan síntomas somáticos como palpitaciones y sensación de falta de aire, la sensación de miedo ocasiona terribles consecuencia física, mental o social por la crisis de angustia (Martínez & López, 2011). Después de presentar una crisis de angustia el paciente refiere estar cansado. La frecuencia de las crisis se puede presentar en ocasiones, meses o en un día de 10 a 20 veces (Martínez & López, 2011).

Por otro lado, se encuentra el trastorno de ansiedad generalizada, el cual se manifiesta en la presencia de ansiedad, identificada como preocupaciones de carácter excesivo y constante, con un tiempo mínimo de seis meses. Esta, se asocia a los siguientes síntomas referidos: inquietud, fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular y alteraciones del sueño (Martínez & López, 2011, p.102).

También se encuentra el trastorno de ansiedad por separación hace referencia a el miedo y ansiedad excesiva e inapropiada, según la etapa de desarrollo que se encuentre el individuo por motivo del apego que puede sentir por la otra persona, es un trastorno específico de la infancia y adolescencia; como por ejemplos en la separación del hogar o con personas vinculadas afectivamente al niño (Belloch, Sandín & Ramos, 2017).

Se encuentra el trastorno de ansiedad social, es el temor constante a situaciones en las cuales la persona se vea en exposición frente a personas que no sean de su vínculo familiar y que puedan ser evaluadas sus conductas (Martínez& López, 2011, p.102). Por último, el trastorno de ansiedad específica se distingue de los demás por el temor persistente, excesivo o irracional, llevado por la presencia o anticipación de un objeto o estímulo específicos, quienes la padecen saben exactamente a qué le temen.

Teorías de la Ansiedad.

Según Díaz (2019), existen cinco teorías explicativas de la ansiedad, el enfoque psicofisiológico, enfoque psicodinámico, enfoque experimental motivacional, enfoque psicométrico factorial, enfoque cognitivo conductual. En cuanto al psicofisiológico, fueron los pioneros en exponer sobre los modelos científicos sobre la emocionalidad, que sirvieron de base para los adelantos sobre la ansiedad. Por su parte, James (1884) trabajó específicamente con el sistema nervioso autónomo y somático y formuló la teoría periférica de la emoción. Consideró que la emoción era una razón más que un antecedente de las variaciones corporales. La

percepción de un estímulo biológicamente importante produce cambios corporales físicos y conductuales a los que se les llamó reacción emocional, y la percepción la misma generará la experiencia emocional.

La ansiedad puede ser explicada desde diferentes factores como el biológico, el psicodinámico, sociales, traumáticos y de aprendizaje. Respecto al factor biológico, juega un papel importante la genética, encontrando que la predisposición genética se presenta en la mayoría de los trastornos de ansiedad. Los factores psicosociales, presentan que los estresores psicosociales juegan un papel importante, siendo la crianza la que genera un factor precipitante y predisponente en la edad adulta. En cuanto los factores traumáticos, se evidencian cuando están fuera del rango que se experimenta normalmente en la vida humana; generando daños cerebrales y se asocian a síntomas graves de ansiedad y por otro lado en cuanto los factores psicodinámicos, se presenta la ansiedad en forma de respuesta individual frente un riesgo que amenaza desde los impulsos instintivos que no están bien y que pueden estar fuera del control del individuo. La ansiedad como signo de alarma genera que el “yo” genere medidas de defensa. Si estas prosperan, la ansiedad se desvanece o desaparece; según el tipo de defensa empleada, puede generar síntomas conversivos, disociativos y fóbicos.

En cuanto el enfoque psicodinámico, la ansiedad se desarrolla con la relación existente entre la actividad intrapsíquica a partir del método introspectivo, en este caso Freud (1914), dio lugar a tres teorías de la ansiedad, el primer modelo, el económico, se entiende la ansiedad como un proceso físico de alteración acumulada que se descarga por medio de la vía somática, sin tener en cuenta la determinación psíquica, la segunda que llamó acumulación de la excitación, donde se efectúa a consecuencia de la represión ante un impulso no aceptable que intentaba pasar al plano de la representación consciente, y en la última, formuló que el proceso represivo era la consecuencia y no la causa de la ansiedad.

En cuanto al enfoque experimental motivacional, ese se desarrolló con base a la investigación alternativa, entendiendo la ansiedad como una respuesta emocional evolutiva que se puede evaluar en función de sus antecedentes, consecuencias y de su frecuencia y duración.

En el enfoque psicométrico factorial, fue Cattell (1983), quien habló de la ansiedad, en donde esta hacía referencia a una respuesta inmediata pasajera y oscilante, que se correlacionan con ciertos síntomas físicos como la aceleración del ritmo cardíaco, tensión muscular, agitación, mientras que las demás teorías habían trabajado en las diferencias individuales. Planteó que existían dos factores en la identificación de la ansiedad que poseían cierta independencia: ansiedad rasgo y ansiedad estado (Cattell & Scheier, 1961). La primera hace referencia a una predisposición de la personalidad a responder de forma ansiosa; la otra aludía un estado emocional transitorio y variable en cuanto a intensidad y duración.

Por último, el enfoque cognitivo conductual, hizo énfasis en el papel que desempeñan las variables cognitivas en el desarrollo que mantiene la ansiedad, teniendo como añadidura más relevante el considerar los procesos de cognición. Por un lado, se estudió cómo estas variables podrían mantener una reacción de ansiedad; y por otro, cómo los estados de ansiedad cambiaban distintas variables a nivel cognitivo e incluso determinaban la conducta del sujeto.

Valderrama (2016), menciona que hay tres líneas de estudio en la que se encuentran la psicoanalítica, conductual y cognitiva, permitiendo entender de mejor forma el concepto teórico de la ansiedad, mostrando y aportando las diferentes implicaciones que trae las prácticas del tratamiento en niños diagnosticados con trastornos de ansiedad. Es así como la teoría psicoanalítica aporta que la ansiedad proviene de un principio interno y así mismo tiene como consecuencias los conflictos psicológicos que se presentan de forma inconsciente.

Las teorías conductistas por su lado dicen que la ansiedad se da gracias a los estímulos ambientales, partiendo así desde el modelo de condicionamiento clásico, donde se ve a la ansiedad como la respuesta condicionada que se adquiere cuando se asocia el estímulo condicionado con el estímulo incondicionado.

Por último, el modelo cognitivo, aporta que la ansiedad es provocada gracias a la distorsión de la realidad de forma negativa generando una amenaza frente al estímulo y así mismo es como se dispone un estado neurofisiológico de alerta que genera la ansiedad y así mismo aparecen los síntomas somáticos (alcalde, Mañas & Puente, 2011).

Por último, Cano, et al. (2014), aparece la teoría tridimensional de Lang (1968), donde la ansiedad se expresa por medio de un triple sistema de respuesta, el conductual, el fisiológico y el cognitivo.

Instrumentos que evalúan Ansiedad: El estudio de la ansiedad hoy en día es de gran importancia, por eso se han diseñado diferentes instrumentos para diagnosticarla; en primera instancia se encuentra El ISRA, es un instrumento útil usado en la evaluación de la ansiedad en entornos clínicos, de la salud y el educativo, ya que, permite hacer la observación específicamente de las respuestas cognitivas del trastorno, y es un primer detector de las respuestas físicas y conductuales ante situaciones determinadas y los posibles factores generadores. De acuerdo con Algeciras y Jiménez (2013) el ISRA inventario de situaciones y respuestas de ansiedad propuestas por Cano y Miguel (2000 citados en Algeciras & Jiménez, 2013) usa como marco referencial y conceptual, la teoría interactiva y la conductual. Siguiendo este orden de ideas, el presupuesto de este instrumento se basa en que las situaciones manifiestan y preceden la respuesta motora siendo la persona un agente activo y deliberado en distintos procesos de interacción. Entonces, desde el presente punto de vista, la ansiedad se contempla teniendo en cuenta dos categorías principales, la ansiedad situacional, y la ansiedad como rasgo

latente, propensión o disposición de respuesta frente a situaciones de estrés de una manera relativamente constante como lo refieren Endler y Okada (1975 citados en Algeciras & Jiménez, 2013). Se considera entonces la ansiedad como una reacción o respuesta emocional que incluye diversas manifestaciones y que determinan una relación bidireccional entre persona y ambiente. Este presupuesto subyace al ISRA (Algeciras & Jiménez, 2013). El ISRA ha sido traducido y adaptado en varios países.

En el campo de la investigación clínica y de la salud, Copete, Jurado y Gómez (2000 citados en Algeciras y Jiménez, 2013) aplicaron el ISRA para conseguir disimilitud en los niveles de ansiedad entre personas con asma bronquial y sin ninguna enfermedad. Por lo anterior, emplearon una muestra de 60 personas de la ciudad de Cali-Colombia, con edades que oscilan entre los 18 y 40 años. Los resultados indicaron niveles de ansiedad significativamente superiores en las personas con asma.

Por otro lado, Spielberger, Gorsuch y Lushene (1970), desarrollaron el STAI, que se conoce como un autoinforme para la evaluación de la ansiedad rasgo y la ansiedad estado en población general y clínica, siendo uno de los más utilizados por los psicólogos españoles, por ejemplo (Muñiz y Fernández-Hermida, 2011). Las propiedades psicométricas han sido analizadas en relación con la consistencia interna, la fiabilidad y la obtención de diferentes evidencias de validez. El STAI se compone de ítems formulados en términos afirmativos y negativos, (Fonseca-Pedrero, 2012). De acuerdo con Riquelme y Casal (2011) el STAI se hizo para evaluar la ansiedad de acuerdo al modelo de Spielberger, quien propone que la ansiedad está conformado por una dupla de áreas o componentes: un factor de personalidad que comprende las diferencias individuales, el segundo factor (ansiedad estado) hace referencia a un período transitorio caracterizado por un sentimiento de tensión, aprensión y un aumento de la actividad del sistema nervioso autónomo (Spielberger et al., 1970 citado en Riquelme & Casal, 2011). Cada una de las

escalas del STAI (ansiedad rasgo y ansiedad estado) está conformada por 20 ítems; una parte de los mismos escrita de forma positiva y otra de forma negativa (Riquelme & Casal, 2011).

Este instrumento ha sido traducido a más de cuarenta idiomas, y se han realizado más de 3.000 investigaciones que lo usan Spielberger, 1989 (citado en Riquelme & Casal, 2011). El STAI se adaptó al español a partir de los trabajos de Bermúdez (1978a; 1978b) y su versión comercial se realizó por la sección de estudios de TEA Ediciones (Spielberger et al., 1982 citado en Riquelme & Casal, 2011).

Luego se desarrollaron las Escalas de Ansiedad y Estrés (DASS) de Lovibond y Lovibond (1995 citados en Antúnez & Vinet, 2012). Estas escalas se enfocaron en medir depresión y ansiedad y posteriormente la escala de medición del estrés que mide sintomatología claramente diferente de la ansiedad y la depresión, como lo es el estado persistente de tensión. El DASS quedó constituido por tres que miden por separado, depresión, ansiedad y estrés. De acuerdo con Antúnez y Vinet (2012), en el instrumento se aborda la depresión como un trastorno constituido por síntomas relacionados con estado de ánimo disfórico (como la tristeza, desesperanza, auto depreciación e inutilidad). La ansiedad se aborda desde la sintomatología relacionada con excitación, ataques de pánico, tensión muscular y miedo (desmayo), destacando los vínculos entre un estado prolongado de ansiedad y una respuesta aguda de miedo; también en esta escala se aborda la ansiedad situacional Lovibond y Lovibond (1995 citados en Antúnez & Vinet, 2012), comprenden el estrés como un conjunto con otras emociones, como la rabia y el miedo, pueden aparecer cuando el individuo no obtiene dar respuesta a los estímulos dados Chaves y Cade (2004 citados en Antúnez & Vinet, 2012) o como la tendencia a reaccionar frente a los acontecimientos estresantes, identificando síntomas tales como tensión, irritabilidad y activación frecuente, con un bajo umbral para ser trastornado o frustrado.

Es por esto, que se hace importante mencionar los diferentes tipos de respuestas que se manifiestan en la ansiedad frente a los estímulos que implica la evaluación académica, en este caso, centrándose en las respuestas de carácter fisiológico, ya que, sobre estas se trabajará de manera central en el desarrollo de la aplicación. Por otra parte, se brinda información respecto a la incidencia y afectación de la problemática en los ámbitos académicos, y por último, la importancia del desarrollo de herramientas tecnológicas, en los procesos de acompañamiento e intervención psicoterapéutica.

Tipos de respuestas en la ansiedad

Las respuestas de ansiedad suelen ser provocadas por estímulos exógenos e internos. Los externos son nombrados situacionales y los factores endógenos se caracterizan por la forma de pensar o las ideas que llevan y pueden ser categorizados de alto riesgo o amenazador (Dongo, 2017). En la ansiedad se observan los tres sistemas de respuesta con respuestas conductuales o motoras; como la agitación o enlentecimiento motor; fisiológicas como el aumento de la tasa cardiaca y las cognitivas referidas a los pensamientos relacionados con tensión. Camuñas, Mavrou1 y Tobal (2019); Lang (1968) han sido algunos de los autores que han referido los tres sistemas de respuesta.

La respuesta cognitiva se refiere al procesamiento cognitivo sobre factores situacionales, los recursos y el resultado esperado (Díaz & De la iglesia, 2019). Se compone de pensamientos y sentimientos que causan inquietud, temores e inseguridades, lo cual la persona sufre un fase alerta o de tensión provocando desconcentración e indecisión (Dongo, 2017). Se presenta de dos maneras como ansiedad normal; que se caracteriza por sus cogniciones o emociones relacionadas con el miedo, preocupación, amenaza; mientras que la ansiedad psicopatológica se evidencia relacionada con un peligro inmediato y como “desórdenes de pánico” generalizados (Martínez, et al., 2012).

Las respuestas fisiológicas son defensivas y automáticas, preparando al organismo para lidiar con circunstancias complejas que presentan la evaluación de riesgo, además de un estado de alerta e inhibición motora (Díaz & De la iglesia, 2019). Estas respuestas están asociadas al aumento de las actividades de dos sistemas inicialmente, el SNA y el SNS, pero también encontramos la activación neuroendocrina del SNC. Esto produce incremento en la actividad cardiovascular, electrodérmica, el tono músculo-esqueletal y/o la frecuencia respiratoria (Martínez, inglés, Cano & García, 2012). La ansiedad produce respuestas como palpitaciones, temblores, dolor de estómago y cabeza, sudor, enrojecimiento, ganas de vomitar, taquicardia, hiperventilación, incremento en la respuesta conductancia de la piel, entre otros síntomas (García, et al., 2015; 2014; 1996).

Las respuestas motoras reflejan las respuestas conductuales cuya finalidad es prevenir, controlar, luchar o huir del peligro (Díaz & De la iglesia, 2019). Respecto a las respuestas motoras, se dividen en directa e indirectas, en primer lugar las respuestas directas incluyen: tics, inquietud motora, tartamudeo, gesticulaciones innecesarias y las respuestas indirectas se refieren a las conductas de evitación y escape (Martínez, et al., 2012).

Estudios la ansiedad en ámbitos académicos: la ansiedad se puede relacionar con el rendimiento académico (Caballero, Gutiérrez, & Sañugo, 2015; Shamsuddin, et al., 2013), e influye en la manera en que las personas presenten altos índices de ansiedad en diferentes ámbitos de la vida, siendo las relaciones interpersonales las más destacada (Pérez, 2014). En el ámbito universitario hay características y exigencias académicas que puede llevar a reacciones generadoras de ansiedad (García & Cano, 2014).

Es importante resaltar que varios estudios muestran a nivel general, que los estudiantes de carreras de la salud son los que están descubierto mayormente a niveles de estrés más elevados

que la población en general por sobrecarga académica y la realización de exámenes (Castillo, et al., 2016).

En cuanto a la procrastinación académica [PA], se relaciona con la ansiedad en diversas investigaciones, encontrando en el estudio realizado por Domínguez (2017), con una muestra de 178 estudiantes de la carrera de psicología clínica, asistentes de una universidad privada de Lima, donde se concluyó que la PA, está fuertemente vinculado con las tareas que son percibidas con cierto grado de dificultad por los estudiantes. Respecto a las consecuencias que este fenómeno genera se pueden encontrar conductas de evitación, por lo tanto, el estudiantado, tiende a seleccionar campos de formación que no tenga áreas de conocimiento relacionadas con las matemáticas, ya que estas desarrollan afectación negativa de la motivación y la autoconfianza matemática (Palacios, et al., 2013) y carencias en el rendimiento académico.

También, se encuentra la investigación realizada por Deieso y Fraser (2019), en las escuelas católicas en Australia meridional metropolitana y regional sobre el entorno de aprendizaje, actitudes y ansiedad frente al área de las matemáticas en la transición de básica a secundaria, donde participaron 541 estudiantes y se usaron 3 instrumentos que ayudaron a resolver, ¿Qué está sucediendo en esta clase? (WHICH), Prueba de actitudes relacionadas con las matemáticas (TOMRA) y la puntuación de ansiedad matemática revisada (RMARS), que se basa en el entorno de aprendizaje del aula y los estudiantes. A partir de los resultados se pudo encontrar que, en comparación con los alumnos de séptimo grado, los estudiantes de octavo grado informan menos participación, actitudes menos positivas hacia la investigación matemática, y menos aprecio por las matemáticas y la ansiedad es aún mayor, las diferencias entre alumnos y alumnas de séptimo y octavo grado son muy similares, aunque las diferencias de género en las actitudes son ligeramente distintas en los grados séptimo y octavo.

En el estudio referido por Gill (2017), pretendían hallar la relación entre el rendimiento académico y la ansiedad, los estilos de aprendizaje y el entorno escolar del alumnado de secundaria de Faridabad. Seleccionaron una muestra mediante muestreo aleatorio y se recopilaron los datos a través de la Escala Integral de Ansiedad de AKP, la lista de estilos de aprendizaje y la lista de entornos escolares desarrollada por Karuna Shankar. De manera que se encontró en los resultados que no había diferencias significativas entre el rendimiento académico y la ansiedad de los estudiantes de secundaria, el estilo de aprendizaje y el entorno escolar ya que cuando el nivel de ansiedad aumenta el rendimiento académico y el logro disminuye y viceversa

En el estudio referido por Salai y Nagar (2020), sobre el efecto de la ansiedad en el ámbito de la academia de los estudiantes de la escuela secundaria, identificaron que la ansiedad académica es un problema común que los estudiantes no pueden ignorar si quieren tener éxito en la escuela. Por lo general, causa problemas para concentrarse en aprender y recordar información al redactar exámenes, lo que puede hacer que los estudiantes se sientan indefensos y fracasen. La muestra incluyó 300 estudiantes en el distrito de Sivagangai, incluidos niños (150) y niñas (150). Se usó la escala de ansiedad académica infantil (AASC) estandarizada por el profesor Singh y Sen Gupta y una hoja ficha de datos demográficos. Los resultados muestran diferencias entre género y tipo de escuela, existen diferencias significativas en su ansiedad académica y no hay una diferencia significativa en el idioma de instrucción y se concluyó que se puede reducir el nivel de ansiedad académica entre el estudiantado si el sistema de evaluación es amigable para los estudiantes.

De otra parte, Gutiérrez y Lancheros (2018), por su parte realizaron un estudio sobre las relaciones entre la autoeficacia académica y la ansiedad, con una muestra de 310 estudiantes, la prueba de Pearson mostró que en EACA, existe una correlación positiva significativa entre las puntuaciones de autoeficacia autopercibidas, deseables y alcanzables, y una correlación negativa

con la tasa de mejora de la misma prueba. En otras palabras, los puntajes de autoeficacia percibidos, esperados y alcanzables se desempeñan de manera similar; sin embargo, a medida que los puntajes de estos tres indicadores disminuyen, los puntajes del índice de mejora serán más altos.

Autores como Maldonado y Zenteno (2018), refieren un estudio cuyo objetivo era determinar si existe una relación significativa entre la procrastinación académica y ansiedad ante los exámenes de estudiantes universitarios de Lima Oriental. Emplearon la escala de procrastinación académica (EPA) y Escala de ansiedad ante los exámenes (CAEX) en 313 estudiantes universitarios de dos universidades privadas de Lima con edades entre 16 y 36 años. Identificaron una correlación positiva entre los niveles de procrastinación, ansiedad académica y ante exámenes. Se puede concluir que, a pesar del alto nivel de procrastinación académica entre los estudiantes universitarios, estos también mostrarán el grado de ansiedad antes del examen

En cuanto el estudio realizado por Hernández, Belmonte, y Martínez (2018), sobre autoestima y ansiedad en jóvenes, se encuentra que la adolescencia se entiende como la etapa de transición a la vida adulta, que se caracteriza por los cambios, especialmente los cambios emocionales que pueden provocar problemas de autoestima y afrontamiento. En algunos casos, se produce ansiedad por mala adaptación. Investigaciones anteriores han revelado que el desempeño educativo y la convivencia son vitales para el rol de las escuelas y las familias.

Lo reportado por Montes-Valer (2020), plantea una investigación sobre hábitos de estudio y ansiedad en estudiantes andrajosos, donde el propósito de esta investigación es determinar la relación entre los hábitos de aprendizaje y Autoevaluación de la ansiedad y autoevaluación de los estudiantes. El diseño de la investigación fue no experimental transversal de tipo comparativo. La población de estudio constó de 180 estudiantes de la carrera de dirección de cursos universitarios "adulto trabajador" Privada del Norte (UPN), matriculados en el primer ciclo del curso de

Habilidades Comunicativas. Para la medición de variables emplearon la escala de evaluación de la ansiedad de Zung, el inventario de Hábitos de estudio deVicuña Peri, encontrando que las personas que reportaron mayores niveles de ansiedad presentaron a su vez menores índices de hábitos de estudio.

Desarrollo y uso de las Tecnologías de información y Comunicación en el acompañamiento psicoterapéutico

El desarrollo e incremento del uso de las Tecnologías de información y Comunicación (TICs) definidas como dispositivos electrónicos que posibilitan producir, manipular y compartir información, se han venido integrado en los tratamientos psicoterapéuticos, abriendo nuevas perspectivas en el contexto de la salud mental. Su campo es amplio, pues incluye recursos tecnológicos masivos de la actualidad como lo son, el móvil, aplicaciones biofeedback, dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada, etc. Su objetivo es el de procesar datos, evaluar y, puede ser una de las herramientas que se le añaden a la terapia tradicional, comunicación o tratamiento directamente en línea (Distéfano, et al., 2015).

Autores como Norcross, Pfund y Prochaska (2013), afirman que aproximadamente en unos diez años las intervenciones que se realizan en terapia y que están acompañadas por computadores se incrementarán, debido a que los terapeutas tenderán a trabajar a distancia con comunicaciones telefónicas y videoconferencias. Sin embargo, aclaran que los medios tecnológicos no se pretenden utilizar como sustitución de la psicoterapia sino como un complemento para los abordajes que se realizan en la psicoterapia tradicionales como se nombró anteriormente, esto con el fin de optimizarlos e incrementar el alcance de dichas intervenciones en una mayor cantidad de personas.

Por otro lado, dentro de los antecedentes de los recursos tecnológicos utilizados en psicoterapia, se encuentra que la psicoterapia se ha venido apoyando de las tecnologías desde hace mucho tiempo en tres oleadas, la primera tuvo lugar en la inclusión del teléfono y software específicos que tenían como fin la evaluación. En la segunda oleada, son notorias otras aplicaciones para desarrollar evaluaciones a través de la computadora, como lo son el chat, las videoconferencias e inserción del correo electrónico, esto con el fin de obtener comunicación sincrónica y diacrónica. Finalmente, surge la tercera oleada con la psicoterapia asistida por computadora (Distéfano et al., 2015; Zaragoza Álvarez, 2012).

De igual manera Firth (2018) afirma que en todas las condiciones y contextos de la salud mental los trastornos de ansiedad pueden representar uno de los objetivos de intervención más claros y prometedores para las terapias tecnológicas, por varias razones, una de ellas la prevalencia epidemiológica de las patologías asociadas a la ansiedad, las cuales en toda la población, exceden ampliamente las capacidades de los servicios de salud, lo que hace que parte de las personas que padecen este tipo de trastornos no tengan más alternativa si no la búsqueda de servicios costosos y a los que no todos pueden acceder. La gran mayoria de la población presenta síntomas asociados a la ansiedad que impide el funcionamiento diario y el bienestar en general, y en una gran parte de los casos esta sintomatología se vincula con niveles muy bajos de búsqueda de ayuda. Debido a esto, la creación de medios digitales accesibles y eficaces, que ayuden a las personas a sobrellevar su propia ansiedad, independientemente del compromiso clínico, podría reducir potencialmente las dificultades en muchas áreas de la vida, generadas por los trastornos de ansiedad.

Una innovación reciente en el campo de los tratamientos digitales, es el programa MindSpot, un servicio de tratamiento en línea, financiado por el gobierno de Australia, y dirigido a adultos con cuadros de ansiedad y depresión. Este programa proporciona información y

asesoramiento a través de correo electrónico o por teléfono y, si es necesario, programación de consultas externas. Una de las grandes ventajas de MindSpot, es la facilidad de acceso por el usuario, las sesiones a conveniencia en cualquier lugar, y por supuesto para los sistemas de salud, atención óptima a usuarios a muy bajo costo. En su primer año de funcionamiento, MindSpot brindó tratamiento digital a más de 2000 adultos con ansiedad y/o depresión. Más del 70% de esta población completó el tratamiento, y su resultado fue bastante similar al de la terapia presencial. De hecho, está comprobado que las terapias digitales pueden ser igual de efectivas que las presenciales si estas se acompañan de apoyo y seguimiento constante (Fairburn, 2017).

La psicoterapia asistida por computadora (PAC) hace referencia a cualquier sistema electrónico que brinde apoyo a los psicólogos a diseñar tratamientos psicoterapéuticos para ser aplicados por medio de computadores, teléfonos, celulares, consolas, o dispositivos de realidad virtual. Dichas intervenciones y/o tratamientos mediante estos dispositivos han sido novedosos dentro del proceso psicoterapéutico, aun cuando siguen estando basados en los mismos principios teóricos de las terapias cognitivo-conductuales (Zaragoza Álvarez, 2012).

La PAC se sustenta en cuatro ejes tecnológicos: 1. Computación persuasiva, 2. Inteligencia ambiental, 3. Computación ubicua y 4. Sistemas de terapia virtual. El primero, hace referencia a una herramienta informática que genera temas terapéuticos que ayudan al cambio; el segundo eje consiste en que mediante el avance de tecnologías de redes y sensores inteligentes posibilita controlar y retener información importante del paciente, ya sea información fisiológica, psicológica o contextual en su entorno real; La computación ubicua que hace referencia al uso de medios electrónicos y de comunicación en cualquier entorno facilita tanto al paciente como al terapeuta acceder a los sistemas tecnológicos de ayuda con gran facilidad; el último eje incluye tecnologías de realidad virtual, realidad, aumentada y agentes virtuales con el objetivo de apoyar a los pacientes en su proceso de cambio (Peñate, Roca-Sánchez, & Del Pino-Sedeño, 2014).

La aplicación de recursos tecnológicos en la psicoterapia puede proveer la coalición terapéutica principalmente en el contexto infanto-juvenil, ya que dicha población presenta mayor familiaridad con los mismo, pues como se nombró con anterioridad el tercer eje tecnológico (computación Ubicua) por la accesibilidad a medios de comunicación y aplicaciones informáticas en algún momento y en cualquier lugar, permiten un acceso rápido práctico y oportuno entre paciente-terapeuta. Asimismo, el uso de dispositivos personales como los celulares, las tablets, etc, permiten tener a disposición inmediata del paciente aparte de aplicaciones características del tema , material elaborado por el profesional para el afrontamiento de tareas o situaciones entre sesiones, por ejemplo, el acceso al teléfono móvil, facilita realizar evaluación, intervención y monitoreo de manera oportuna y con la ventaja de poder realizar autorregistros electrónicos, o elaborar videos con lo trabajado en sesiones para utilizarlos en situaciones de crisis y ayudarle al paciente a recordar las habilidades de afrontamiento (Kok, et al., 2014; Mazanderani, O´Neill & Powell, 2013).

Dentro de los recursos tecnológicos mencionados con anterioridad, también se encuentran los dispositivos de biofeedback que permiten conocer el estado y funcionamiento de los organismos detectando variaciones a nivel fisiológico principalmente como se nombró con anterioridad, estos dispositivos constan de sensores que se aplican en diferentes partes del cuerpo y, que permiten obtener información fisiológica del paciente. Este recurso está basado en el triple sistema de respuesta que fue desarrollado por Lang en donde describe la ansiedad como un modelo tridimensional, con manifestaciones en tres canales de respuesta: el fisiológico, cognitivo y conductual que son independientes, pero están interconectados, por esa razón Lang afirma que los cambios fisiológicos probablemente están asociados a respuestas emocionales, por esa razón las técnicas de Biofeedback facilitan el aprendizaje de técnicas de control de la ansiedad con el

objetivo de reducir el nivel de activación y poder influir en las respuestas fisiológicas automáticas (Zaragoza Álvarez, 2012).

También, el utilizar aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada han contribuido al manejo de trastornos de ansiedad como la claustrofobia, la fobias, el pánico, el estrés post-trauma, la distorsión de la imagen corporal y los juegos patológicos, pues facilitan la producción de realidades sintéticas, acrecentando a su vez la sensación de estar físicamente presente en ese entorno o con la probabilidad de interaccionar con él, de la misma manera permite llevar a cabo la técnica cognitivo- conductual llamada exposición. Esta consiste en que el paciente afronte la situación a la que le teme de una manera sistemática y con el fin generar y crear habilidades de afrontamiento disminuyendo emociones displacenteras (Mateu-Mateu & Navarro- Gómez, 2015). Estas herramientas pueden ser útiles no solo para el manejo y tratamiento de la ansiedad si no otras psicopatologías como el TEA, según Guzmán (2017) la utilización de tecnologías industriales y de multimedia como la robótica y los contextos virtuales, al TEA, se considera uno de los recursos que en la actualidad son más explotados. Es una probabilidad que observen frutos si se utilizan en situaciones para el manejo de síntomas de ansiedad o de sobrecarga emocional. Los estudios que se han realizado en este campo tienden a adaptar y o duplicar la forma de interacción y/o imitación, por lo que se podría decir que se asimila a los robots que interpretan los movimientos, juguetes y peluches amigables que responden con estímulos positivos o de socialización, varían según su morfología y aproximación para cada persona (Guzmán, 2017).

En la terapia de exposición por RV para los pacientes con trastornos de ansiedad, se recrean contextos de ambiente simulado y en tercera dimensión (3D) y situaciones simuladas por ordenador, a través de la estimulación de los sentidos. En el caso de los trastornos de ansiedad social, uno de los programas más usados es el procesamiento emocional, en donde se utiliza esta opción como mecanismo de cambio con el fin de estimular una estructura de temor. La

exposición en la RV a situaciones que desarrollan esta emoción (miedo) posibilita introducir información nueva y correctiva en la estructura de la memoria, generando un cambio en la respuesta emocional. La facultad de esta herramienta para simular la realidad podría facilitar enormemente el acceso a las terapias en los trastornos mentales, pues como se ha mencionado antes, la tecnología digital y los constantes avances se han convertido en parte fundamental e inevitable de nuestra vida diaria. La adaptación de la psicoterapia a estas nuevas tecnologías, permite un tratamiento más personalizado y altamente participativo. Su uso clínico ayudará a abordar nuevos modelos de estudio a través de la ilusión, la encarnación virtual, la sensación de presencia o realidad percibida y la inmersión cada vez más sofisticada (Brito, 2018).

Siguiendo a Peñate, Roca-Sánchez y Del Pino-Sedeño (2014) una de las mayores ventajas del uso de la realidad virtual durante la terapia de los trastornos de ansiedad es que produce una mayor adhesión a la terapia o tratamiento. En adición a esto, en algunos pacientes con dificultades en la exposición a estímulos reales, la práctica con RV podría jugar un papel intermedio. Otra de las ventajas es que la RV facilita un entorno controlable y así se evita la aparición de situaciones que se puedan salir fácilmente de control. Una cuarta ventaja es que el terapeuta tiene un mayor control sobre los estímulos usados en sesión y así se logra llevar terapias más controladas y reguladas para exposición. Una quinta ventaja es la posibilidad de que cada sesión de exposición pueda ser individual y adecuada para cada caso, y además que paciente y terapeuta puedan compartir la misma experiencia de exposición controlada. En sexto lugar, la RV facilita la evocación de recuerdos que al consultante pueden resultar difíciles de traer de nuevo, al facilitar imágenes que pueden funcionar como pistas sensoriales.

Al igual que la RV, el neurofeedback sería, como la telesalud, una variable en el uso de una técnica tradicional como es biofeedback. Sin embargo, que esta suponga la probabilidad de condicionar respuestas cerebrales en sí mismo genera un cambio conceptual y no (solamente)

formal. Lo que es más claro es que es un alcance tecnológico que hay que integrar dentro de un marco mucho más grande a nivel terapéutico, para que resultados tan importantes con patologías tan complejas como el abuso de sustancias, epilepsia y TDAH puedan consolidarse mejor. Algo parecido se podría mencionar del uso de la EMT (Estimulación magnética transcraneal). Son óptimos resultados, especialmente con patologías tan difíciles como la depresión refractaria. Sin embargo, aún los alcances son limitados y seguramente sean necesarios más estudios que propongan mejoras significativas para el futuro (Peñate, Roca-Sánchez & Del Pino-Sedeño, 2014).

Como se menciona anteriormente, y siguiendo a Regidor (2020) no obstante, las ventajas del uso de las TIC en el contexto clínico, es necesario en línea futuras seguir realizando investigaciones, con el fin de examinar si el uso de estos medios resultará efectivo para distintas poblaciones, trastornos y otras variables a examinar. Siempre buscando el objetivo principal que es el bienestar y calidad de vida para todas las personas. Se hace menester estudiar la eficacia de las TIC en el tratamiento con niños y personas mayores, adaptar las tecnologías existentes a las personas mayores, niños, personas con alguna discapacidad. Una vez hecho esto, será necesario realizar programas de formación a los profesionales de la salud en el uso de las TIC, además de incorporar esta forma de intervención en los programas de formación universitaria en Psicología tanto en la evaluación como en el tratamiento de los problemas de ansiedad. Por otro lado, es de importancia mejorar las garantías éticas y científicas del uso de las TIC en la intervención de los problemas de salud mental, así como mejorar la garantía de los derechos de protección de datos en el uso de las TIC en la evaluación y tratamiento de los problemas de ansiedad. Concluyendo, sería conveniente adjuntar en los códigos deontológicos de la profesión del psicólogo aspectos enlazados con la evaluación y tratamiento de los problemas de ansiedad a través de las TIC.

En lo relacionado con el internet en el tratamiento de los trastornos de ansiedad, Baños (2011), menciona que es una ventaja para la promoción, prevención e intervención en el campo de la salud en general, y más específicamente de la salud mental, ofertando medios valiosos, como el correo electrónico, los instant messaging (mensajes instantáneos), la videoconferencia, páginas web, las listas de servidores de suscriptores múltiples y paneles de noticias, páginas privadas de teleservicios sanitarios, guías de autoayuda, aplicación de cuestionarios, servicios para profesionales, etc. En este sentido, son varios los consultantes que pueden emplear la terapia a distancia, en especial aquellos que por una u otra razón tienen dificultades para acceder a una terapia presencial, o aquellos que intentan evitar los estigmas que socialmente se asocian a la enfermedad mental. También este tipo de recursos pueden resultar más efectivos para población que ya esté más familiarizada con el tema como los adolescentes. Este tipo de medios puede aportar varias ventajas como el incremento de la motivación al cambio, adhesión a la terapia y su percepción de autoeficacia. En este sentido, los tratamientos y la ayuda online están proporcionando que las personas puedan acceder a este tipo de ayuda.

Respecto al uso de los Smartphones en el tratamiento de la ansiedad, Firth (2018), menciona que se ha demostrado recientemente que el uso de los smartphones o teléfonos inteligentes ha presentado una oportunidad nueva e innovadora para el uso de las terapias psicológicas, como se mencionó anteriormente, la rápida asimilación de estos medios por distintas poblaciones hace que estos dispositivos adquieran una utilidad potencialmente buena. Numerosos estudios individuales han demostrado que las aplicaciones diseñadas para el control y manejo de la ansiedad, resultan efectivas o producen mejoras notables. Sin embargo, los efectos psicológicos de este dispositivo pueden atribuirse a un efecto placebo “digital” donde el paciente termina siendo dependiente del dispositivo en la búsqueda del bienestar que él mismo le brinda.

Como se mencionaba con anterioridad, la población infanto-juvenil puede ser una de las más beneficiadas con la aplicación de tratamientos por medio de las TICs, según Bretón-López (2017); Hoffman, Rojas y Martínez (2014), los altos índices de prevalencia en cuanto a trastornos mentales, en edades tempranas, hace que sea menester hallar la manera más efectiva de prestar solución y ayuda a esta población y de lo posible, hacer más atractivas las intervenciones. En este sentido, las TICs ofrecen diferentes ventajas importantes, una de ellas es el aprendizaje que se crea de una variedad de competencias emocionales. En el caso de los niños y adolescentes, considerados “nativos digitales”, dichas ventajas pueden tener aún más provecho, pues generalmente se encuentran sumergidos en los medios tecnológicos, y todo lo que el constante avance digital pueda ofrecerles. Esto favorece que las TICs se conviertan en herramientas que hacen sencillo el uso de intervenciones diseñadas para el tratamiento de diferentes trastornos psicológicos, al estar estos bastante motivados hacia las TICs y ofrezcan ventajas para fomentar las competencias individuales, recursos y fortalezas psicológicas en estas edades.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una aplicación que permita adquirir habilidades para el manejo de la ansiedad en situaciones de evaluación académica, dirigido a adolescentes y adultos jóvenes de 16 a 25 años.

Objetivos Específicos

1. Realizar una revisión teórica en relación con los síntomas fisiológicos, cognitivos y motores de la ansiedad y las habilidades de manejo de la misma, en situaciones de evaluación académica de jóvenes universitarios.
2. Realizar un estudio de mercado que guíe el proceso de desarrollo y construcción de la aplicación.
3. Identificar las estrategias y técnicas de evaluación e intervención de la ansiedad que se caractericen por su efectividad en corto plazo en jóvenes universitarios en situaciones de evaluación académica.

Método

Objetivo general

Identificar a los usuarios de la aplicación para el manejo y control de la ansiedad en situaciones de evaluación académica en adolescentes y adultos jóvenes universitarios de 16 a 25 años, para lograr posicionar el producto en el mercado.

Objetivos específicos

1. Identificar la competencia directa y sucedánea del producto.
2. Identificar las necesidades de los clientes para así poder realizar los ajustes necesarios al producto.
3. Establecer el precio apropiado de la aplicación.

Presentación del Producto

El producto que se ha diseñado es una aplicación móvil que tiene por objetivo prevenir la ansiedad en adolescentes frente a situaciones de evaluación, generando habilidades o estrategias de afrontamiento caracterizadas por su efectividad a corto tiempo frente a dichas situaciones en jóvenes universitarios , su nombre es “Sophia”, que hace alusión desde la filosofía griega, a la sabiduría, también hace referencia a la sensibilidad, inteligencia y flexibilidad; de esta manera la aplicación llevará este nombre haciendo referencia a las características anteriormente mencionadas, en el cual busca que las personas que hagan uso de la aplicación, se sientan familiarizados con las EA. y puedan usarla de manera fácil y asequible a través de cualquier dispositivo móvil que permita descargar la aplicación.

La aplicación “Sophia” consta de actividades y recursos interactivos que pretenden entrenar al adolescente y adulto joven en habilidades que prevengan la ansiedad frente a situaciones de evaluación académica. Esta aplicación favorece el uso tanto de la información relevante de la problemática como de las herramientas o estrategias que van adquiriendo o reforzando con la aplicación frente al control de sintomatología relacionada con ansiedad. La aplicación contiene cuatro módulos, el primer módulo contiene toda la información relevante de la ansiedad, como factores protectores, de riesgo, entre otros, los tres últimos módulos abordan los canales de respuesta de la ansiedad. El acceso a cada módulo será por medio de contraseñas que se irán proporcionando a medida que vayan avanzando en el desarrollo de las actividades vigentes de cada módulo.

Los módulos son: instrúyete y combate la ansiedad, canal fisiológico, canal cognitivo y canal motor. Como se nombró anteriormente cada uno de ellos constará de material lúdico que buscan fortalecer y generar competencias que posibiliten al usuario usar estrategias frente a situaciones que desemboquen sintomatología ansiógena.

Logo-símbolo y slogan del producto

Figura 1

Logotipo y slogan del producto Sophia

"Relajado tendrás buenos resultados"

En Sophia, utilizamos como imagen de marca un logo que representará tranquilidad por lo cual uno de sus símbolos es la flor de Dalia que significa compromiso y las hojas tienen como característica la tranquilidad y relajación, lo cual sirven como fuente de inspiración y mejoran la salud emocional. Escogimos una forma circular que tiene como fin representar la comunidad en este caso a los estudiantes para que se sientan más cómodos al usar la app y el libro representa a los estudiantes en el ámbito académico.

En nuestro logotipo el color que resalta es el verde, que representa neutralidad, proporciona una sensación de tranquilidad y seguridad. En lo cual lo combinamos con azul ya que el verde y azul son los colores principales de lo agradable, la tolerancia, descanso, de la armonía o de la confianza. Por último, el color blanco que generalmente tiene lecturas positivas como la pureza,

la limpieza, la paz. Escogimos estos colores también basándonos en nuestro estudio de mercado por medio de la encuesta lo cual fueron los más resaltados.

Producto Básico

"SOPHIA" como aplicación para la prevención de la ansiedad beneficia directamente a los adolescentes y adulto joven de edades entre 16 y 25 años ya que son quienes utilizarán la información brindada por dicha aplicación, logrando así:

1. El usuario tendrá la habilidad de identificar síntomas de ansiedad propios y en diferentes contextos de evaluación.
2. Comprensión, conocimiento y uso de estrategias de afrontamiento según los canales de respuesta presentes en las situaciones que le producen ansiedad.
3. Fomentar el bienestar psicológico en la población adulta joven.
4. Disminuir tasas de deserción académica y aumentar participación en actividades de evaluación.
5. Disminución de la tasa de ansiedad en la población adolescente y adulto joven en la ciudad de Bogotá, pues al tener mayor información y conocimiento de dicha problemática se incrementará el acceso, la búsqueda de estrategias preventivas y/o psicoterapia antes de presentar alguna crisis, lo que indicaría un beneficio para la salud mental.

Producto Real

"SOPHIA" se constituye de 4 módulos que se explicarán más adelante; gradualmente permiten la adquisición de habilidades, estrategias y conocimientos que permitan al adolescente avanzar en su proceso para la prevención de la ansiedad académica.

Cada módulo contará con recursos interactivos (videos, estudio de caso, infografías, pieza comunicativa, foros) útiles para incentivar la participación de los usuarios; a su vez contará cada uno de ellos con una contraseña de acceso que se suministrarán a medida de que el adolescente

avance en los módulos anteriores y que le permitirá que lo trabajado en la aplicación quede guardado después de haber finalizado satisfactoriamente y al volver pueda acceder a la información vista y utilizada con anterioridad.

Producto Ampliado

El valor agregado que los clientes obtienen al adquirir la aplicación "SOPHIA" será una página Web de acceso gratuito para padres y docentes de las instituciones en las que adolescentes hagan uso de la aplicación, este acceso será mediante una de las contraseñas que se les suministrará a los adolescentes en los módulos.

En la página web se encontrarán cuatro módulo, dos de ellos serán para padres y los restantes para docentes, en cada uno de ellos se suministrará información relacionada con la problemática además de las estrategias que cómo padres o docentes pueden suministrar y brindar a un adolescente a la hora de evidenciar signos de alarma o sintomatología de ansiedad, esto con el fin a su vez de tener en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta de mercadeo que sugiere que dentro de los materiales o recursos a utilizar se incluya factores protectores en instituciones y en la familia. Cabe recalcar que las actividades e información que estará presente en la página web también será de manera didáctica, esto con el fin de incentivar la voz a voz del producto para su compra.

Clientes

La Aplicación móvil puede ser distribuida en entidades públicas y privadas que trabajen en el área de educación, específicamente en Bogotá, en la localidad de Chapinero, funcionando como herramienta de apoyo a universidades que se interesen en la prevención de la ansiedad frente a situaciones de evaluación en adolescentes y adultos jóvenes, principalmente desde sus síntomas y/o signos de alarma.

Mercado Potencial

Acorde con las estadísticas del Ministerio de Educación Nacional (2020), hasta lo registrado en el 2019, en Colombia hay alrededor de 378 establecimientos educativos activos de educación superior a nivel nacional del sector oficial y privado.

Mercado Objetivo

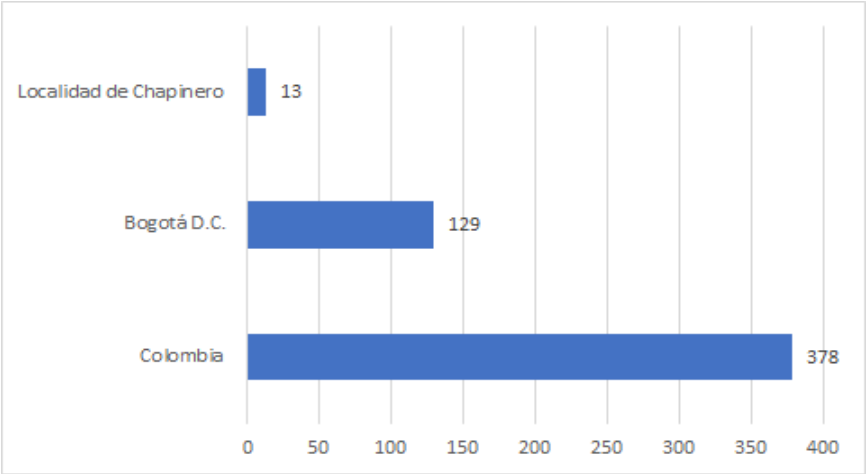
Según el Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2020), con base en los datos del 2019, las instituciones educativas existentes y activas en la ciudad de Bogotá, D.C., son alrededor de 129 en los niveles de educación superior oficiales y privadas.

Mercado meta

El producto está dirigido a las instituciones educativas de los sectores oficial y privado de los diferentes estratos socioeconómicos de la localidad de Chapinero, que son basadas en los datos y se cuenta con 13 instituciones, principalmente a la población adolescente y adulta joven.

Figura 2

Segmentación del mercado

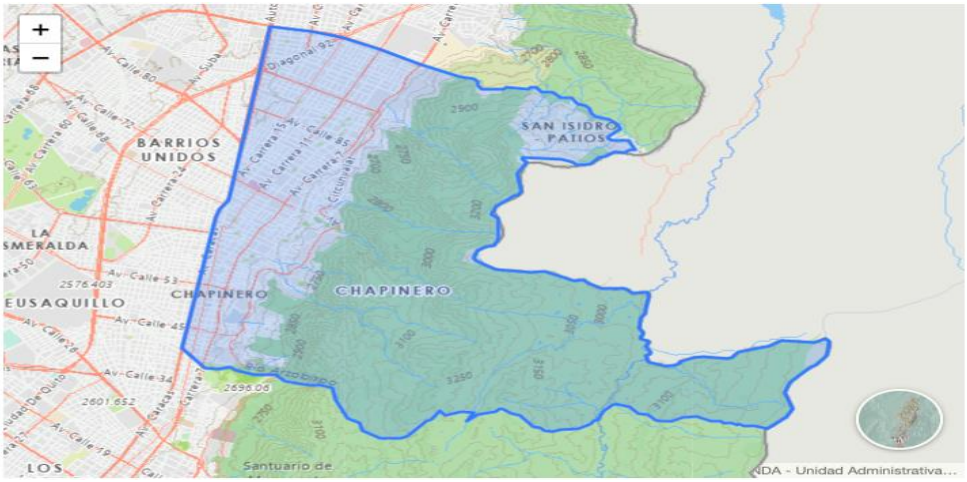


Nota: número de instituciones educativas de educación superior

De acuerdo a la anterior figura, es posible observar que existen 378 instituciones educativas oficiales de educación superior en Colombia, 129 en Bogotá y 13 en la localidad de Chapinero.

Figura 3

Mapa de la localidad de Chapinero



Nota: lo azul representa la localidad elegida.

Fuente: Bogota.gov.co

En lo referente a la localidad, tomando como fuente la Alcaldía Mayor de Bogotá, (2020), se encuentra que este lugar es la fuente de una parte importante de la cultura musical de la capital. Está localizada en el centro-oriente de la ciudad limitando con la calle 100 y la vía a la calera por el norte; por el occidente, limita con el eje vial Autopista Norte-Avenida Caracas; en el oriente, las estribaciones del páramo de Cruz Verde, la Piedra de la Ballena, el Pan de Azúcar y el cerro de la Moya, funcionan delimitando la localidad y los municipios de La Calera y Choachí. Cuenta con alrededor de 125.750 habitantes, 29334 establecimientos comerciales y 13 entidades de educación superior. En Chapinero predominan los estratos 6 y 4 (45,8% y 30,8% respectivamente). El estrato 5 es el 11,7%, estrato 3 el 5,5%, estrato 1 el 1,5% y El 1,6% restante corresponde a predios no residenciales. El suelo de Chapinero está clasificado en 3 áreas de actividad: la mayoría (59,5%) es residencial; comercio y servicios el 33,8% y dotacional (6,6%).

Competencia

Competencia Directa

El producto del presente trabajo tendrá como competencia terapeutas e instituciones que dentro de sus sistemas de apoyo estudiantil e intervenciones cuenten con aplicaciones móviles o espacios virtuales en los que manejen o desarrollen información o actividades específicas para trabajar la ansiedad en adolescentes y adultos jóvenes, estas aplicaciones pueden ser:

- *Meyo.*
- *Therapy Chat.*
- *Gurumind.*
- *Mentavio.*
- *Worry Watch*.
- *Worry Box*
- *Mindshift*
- *Stress Doctor*
- *Headspace*
- *Anxiety Free*
- *Moods*
- *Self help for anxiety management*

Las EPS o IPS que ofrecen servicios de psicología en la localidad de Chapinero: Sura, Nueva eps, Compensar, Javesalud, Insight psicologia IPS, Centro de psicología clínica, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Fundemos IPS, Live sense, Servicio de atención sap unal, Universidad Manuela Beltrán, Insight Psicologia IPS, entre otros. Forman parte de este grupo los orientadores de las instituciones educativas y terapéuticas que presten sus servicios en la atención

de la Ansiedad en la localidad de Chapinero, como Carlos Andres García Castillo, Andrea Parra, Alejandra Moreno, Marcela patricia… Si hay más mencionarlos todos. Número de terapeutas.

Competencia Sucedánea

El producto del presente trabajo tendrá como competencia sucedánea libros o cartillas relacionadas o dirigidas al manejo de la ansiedad en situaciones de evaluación o directamente de la ansiedad como:

Libros

- *Higiene y prevención de la ansiedad.*
- *Adiós ansiedad.*
- *Estrategias para superar el miedo.*
- *La ansiedad y las fobias.*
- *Deje de sufrir por todo y por nada, lo malo de lo bueno.*

Cartillas

- *Nervios de acero para estudiar*
- *estrategias para el manejo de ansiedad frente a los exámenes*
- *Prevención de la ansiedad y la depresión en adultos*

Youtubers que hablan sobre la ansiedad y cómo prevenirla o manejarla, como Iñaki Vázquez, Jordi Wu, y Federico Baena.

Productos de la competencia

Dentro de las compañías, instituciones, empresas y personas particulares que están enfocados en el tratamiento de la misma problemática en Bogotá se encuentran:

1. Yerbabuena Sat (gestión emocional) que son programas terapéuticos en depresión y manejo de la ansiedad. Conformado por un equipo de **especialistas y profesionales** altamente

calificados orientados al acompañamiento de procesos individuales y de familia; de manera personalizada.

2. Fundación Psicóloga.com, especializados en salud mental, trabaja en diferentes trastornos incluyendo la ansiedad, su directora es Luisa Fernanda Parra.

Análisis DOFA

Tabla 1

Análisis DOFA

Análisis DOFA	
Debilidades	Oportunidades
● El producto se enfoca exclusivamente a la población universitaria (Adolescentes y adultos jóvenes), y no se contemplan módulos dirigidos a los docentes quienes guían los procesos evaluativos. ● El producto se enfoca exclusivamente a la población universitaria y no se contempla la población estudiantil en general que también presenta la problemática.	● Al ser una aplicación móvil, se facilita su ubicación mediante los canales de distribución que se tienen en el medio. ● Al no ser un producto común en el mercado, es más llamativo para la población objeto, garantizando el interés por Sophia. ● Al ser una aplicación móvil permite que las personas tengan acceso al producto.
● Al ser una aplicación móvil nueva en el mercado cuenta con poco reconocimiento por parte de las entidades educativas, y no se encuentra posicionada en el mercado sin embargo cuenta con las estrategias	● El utilizar las entidades de educación superior como medio de captación directa, facilita el acercamiento a los clientes brindados directamente por las

pertinentes para el abordaje de la problemática. ● La temática del producto puede ser encontrada en diferentes espacios de internet, y puede disminuir la cantidad de usuarios que la usen.	mismas, los usuarios no tendrán que pagar por su uso.
Fortalezas	Amenazas
● A pesar de ser aplicación nueva en el mercado cuenta con las estrategias pertinentes para el abordaje de la problemática, garantizando la efectividad en la reducción de la ansiedad en situaciones de evaluación académica. ● El programa cuenta la posibilidad de acceso permanente, lo que garantiza un seguimiento y acompañamiento continuo. ● Para cualquier inquietud nos pueden contactar de manera permanente por la página web que es el valor agregado, o directamente haciendo uso de la aplicación móvil. ● Sophia se destaca por presentar el abordaje de una temática importante con una metodología novedosa e innovadora.	● Al no manejar todos los sistemas operativos, puede ser una limitante para los usuarios con dispositivos IOS. ● En algunos casos al estar en la modalidad remota, el impacto de Sophia puede ser menos significativo, debido a que la problemática no se manifiesta de la misma manera o en la misma intensidad.

Nota: análisis DOFA del producto

Estrategias

Con el fin de darle manejo a la debilidades y amenazas detectadas en el análisis DOFA, se buscará poder acceder a dominios que permitan el acceso a los demás sistemas operativos (IOS) y de esta manera ampliar el impacto y la captación de nuevos usuarios. Además, se buscará ampliar el impacto del producto, generando espacios dentro de la aplicación para padres (acompañantes) y docentes, quienes guían y acompañan el proceso evaluativo; se plantea de igual manera desarrollar un plan publicitario que se gestione directamente desde las entidades educativas, y eventos académicos como las ferias universitarias.

Canales de Distribución

En los mecanismos de distribución, se pondrá en funcionamiento un plan pautas publicitarias, cuyo objetivo es facilitar la promoción de Sophia, a partir de la explicación de sus beneficios y características. Para tal fin, Sophia usará pautas publicitarias a través de internet, por medio de las diferentes redes sociales, como instagram, facebook, twitter y anuncios de youtube; también, mediante correos electrónicos a entidades de educación superior. Así mismo, se realizarán pautas radiales, a través de cadenas que tengan impacto en la población a la cual va dirigida el producto.

Sophia es una aplicación móvil que se podrá descargar desde las tiendas oficiales de los dispositivos android (Play store), además contará con una plataforma (Página web) interactiva, donde se podrá acceder y redirigir a los espacios de descarga con la creación de un vínculo directo que permite el acceso a tienda. Este enlace se articulará con los portales y las páginas de internet de las diferentes instituciones educativas que adquieran el programa para su implementación y que se descontará directamente del costo de la matrícula del estudiante.

Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto del producto dividido en costos y gastos del desarrollo de la Aplicación Móvil “Sophia”.

Tabla 2

Presupuesto aplicación móvil “Sophia”

Concepto	***Valor***
Diseño del Producto	$12.000.000
Diseño Gráfico y programación	$12.000.000
Pautas en Redes	$1.200.000
Gastos del editor	$6.513.000
Administrador	$1.500.000
Transporte y viáticos	$60.000
Alquiler de equipos	$100.000
Valor Total del Producto	**$33.373.000**

Nota: Valor de lo respectivo a usar en la aplicación

Como se muestra en la tabla 2 el análisis financiero de la aplicación móvil “Sophia” incluye los costos directos y de operación, permitiendo la inversión pertinente en el desarrollo del producto, por lo que se propone como valor estimado para la aplicación un total de $33´373.00, en donde 24´000.000 son gastos que requiere el diseño del producto, diseño de gráficos y programación, 1´200.00 son los gastos de las pautas en redes, es decir, los anuncios publicitarios

para posibles clientes potenciales en las diferentes redes sociales como lo son Twitter, Facebook e Instagram, para los gastos del editor que fue el encargado de realizar el logo del producto y demás, su inversión fue de 6´513.000 y lo restante se divide en el pago al administrador de la aplicación, los transportes, viáticos y el alquiler de equipos pertinentes para la promoción de la aplicación móvil “Sophia”.

Resultados estudio de mercadeo

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en la encuesta de mercadeo realizada a 37 personas por medio de la herramienta de Formularios de Google, con el previo consentimiento de los participantes, siguiendo los parámetros éticos correspondientes y la protección de la información expuesta en la Ley 1581 de 2012, donde expresamente se autoriza, de manera libre, previa y voluntaria a la Universidad Católica de Colombia, a dar el tratamiento de los datos suministrados a través del formulario de acuerdo con el Manual de Política de Tratamiento de Datos Personales de la Universidad Católica de Colombia (Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Sala de Gobierno).

Tabla 3

Datos sociodemográficos de la población encuestada

Género	F	%	Estrato	f	%
Masculino	8	21.6%	1	1	2.7%
			2	6	16.2%
Femenino	29	78.3%	3	14	37.8%
			4	15	40.5%
			5	1	2.7%
Escolaridad	F	%	Ocupación	f	%

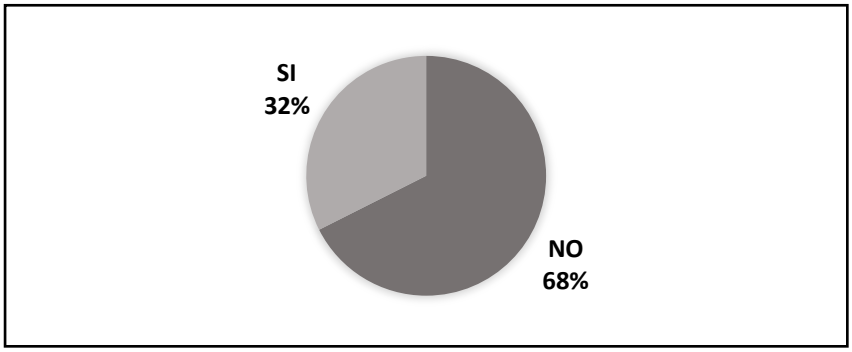
Bachillerato	2	5.4%	Estudiante	16	43.2%
Técnico	1	2.7%	Egresado	2	5.4%
Universitario	22	59.4%	Docente	11	29.7%
Especialista	6	16.2%	Personal administrativo	6	16.2%
Magister	5	13.5%	Profesional psicosocial	1	2.7%
			Otro	1	2.7%

Nota: Datos sociodemográficos de la población encuestada, en número y porcentaje.

Como se puede ver en la tabla 1, el 78,3% de la muestra estuvo conformada por mujeres y el 21,6 % por hombres; en relación con la ocupación, el 43,2% se desempeña como estudiante, el 29,7% como docentes, el 5,4 de la población son egresados, el 2.7% es personal psicosocial y el otro 2.7% son empleados. Respecto al nivel educativo en su mayoría poseen un título universitario (59,4%), seguido por la especialización (16,2%). Finalmente, en cuanto a los estratos socioeconómicos, la mayoría de la población encuestada se ubica en los estratos tres (37,8%) y el cuatro (40,5%).

Figura 4

Conocimiento previo de productos similares

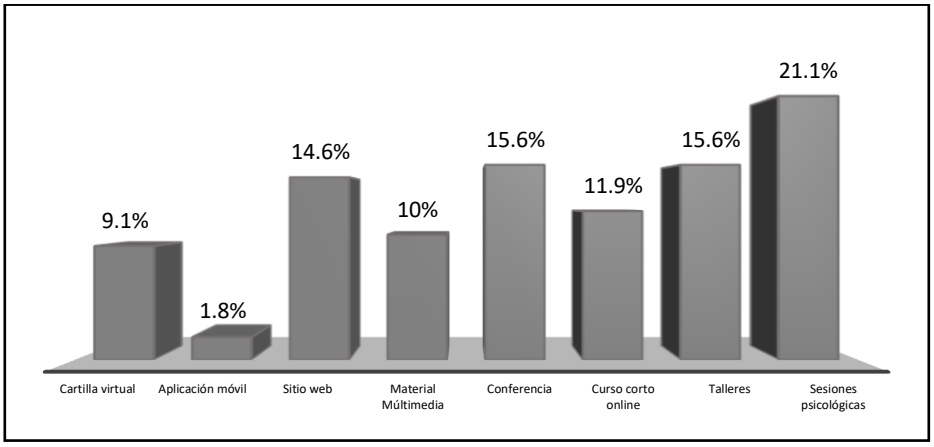


Nota: análisis de la importancia de productos similares en el mercado

Dentro de la muestra, el 68% de los encuestados afirma no conocer productos que tengan como objetivo prevenir la ansiedad en adolescentes frente a situaciones de evaluación y el 32% restantes si tiene algún conocimiento. Este último grupo menciona que los aspectos que fueron de su agrado y de su desagrado de estos productos están relacionados directamente con la metodología utilizada, el contenido, el manejo de tiempo con el que contó dicho producto y el material de apoyo utilizado.

Figura 5

Producto sugerido

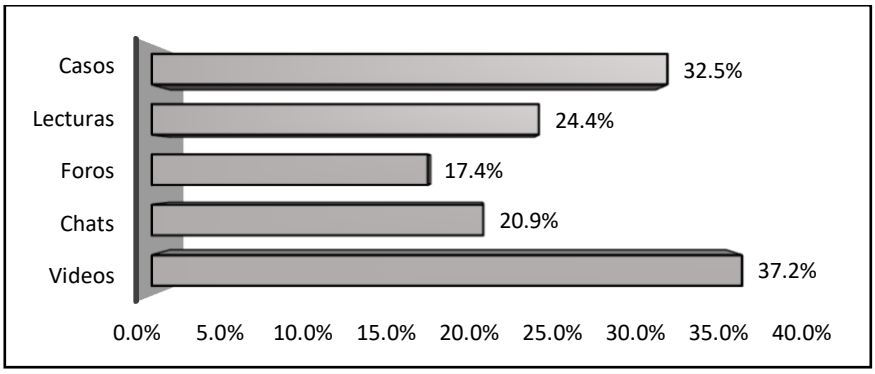


Nota: recomendación de productos del público

Como se observa en la anterior figura, el producto más apetecido por los encuestado fueron las sesiones psicológicas, con un 21,1%, seguida de las conferencias y los talleres con un 15,6%, la aplicación móvil y la cartilla virtual fueron las menos elegidas con un 1,8% y 9,1% respectivamente, lo que indicaría que un producto con las características de una sesión psicológica tendría una mayor aceptación y un mayor uso por la población objeto.

Figura 6

Recursos propuestos

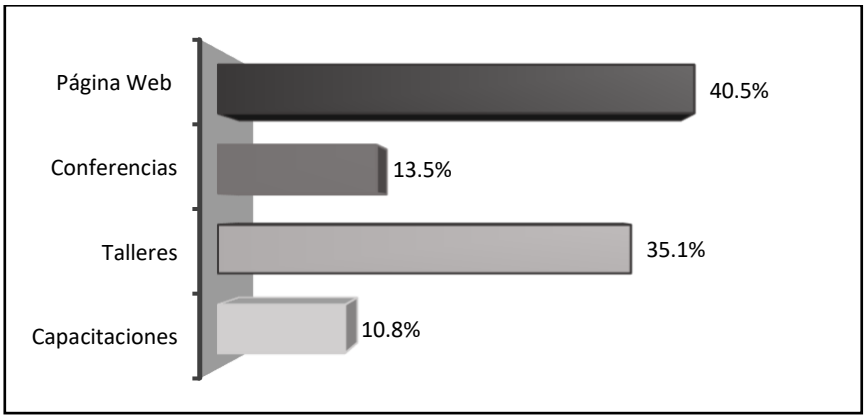


Nota: Productos posibles a usar en la aplicación

Los videos, los chats y las lecturas son los tres recursos que se sugirieron para utilizar en el producto final obteniendo el 37,2%, 20,9% y 24,4% respectivamente, sin embargo, los casos (32,5%) y los foros (17,4%) podrían también incluirse debido a que su porcentaje de elección no fue tan bajo.

Figura 7

Producto de valor agregado

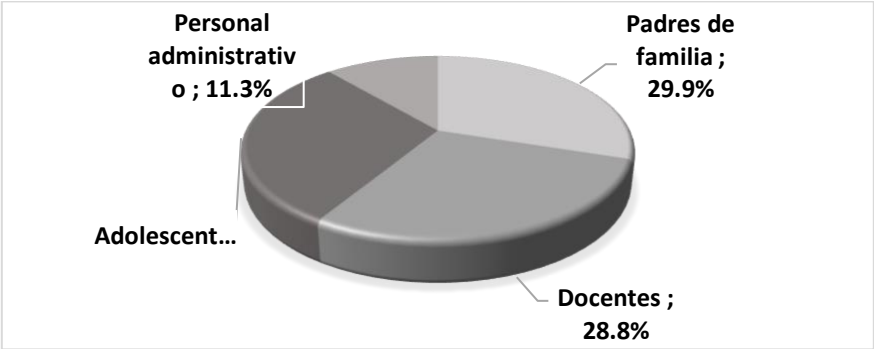


Nota: probabilidad de brindar un valor agregado al cliente

El producto valor agregado hace referencia a aquel producto o servicio que los clientes reciben de forma adicional al realizar la compra. En este caso, la página y los talleres resultan ser las opciones que más le gustarían a los encuestados obteniendo porcentajes de respuestas de 40,5% 35,1% respectivamente.

Figura 8

Población a la que va dirigido el producto



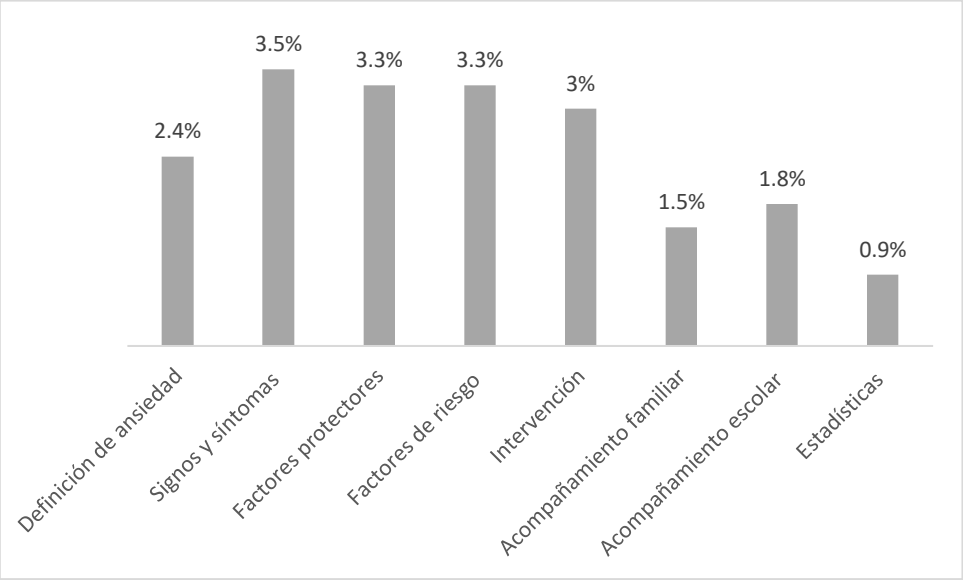
Nota: clientes potenciales

En la figura se muestra que para el desarrollo del producto deberían tenerse en cuenta a los adolescentes (29,9%) y padres de familia (29,9%) principalmente, seguido por los docentes con un 28,8% y el personal administrativo con un 11,3%.

Sumado a lo anterior, se encontró que algunas instituciones académicas utilizan metodologías como charlas, talleres con orientación psicológica, acompañamiento terapéutico, estrategias para resolución de conflictos, hábitos de estudio, técnicas de relajación para prevenir la ansiedad en adolescentes frente a situaciones académicas de evaluación. Lo anterior permite, hacer un sondeo de las estrategias más comunes para el trabajo preventivo de la problemática de la ansiedad y poder proponer herramientas alternativas e innovadoras en este producto.

Figura 9

Temáticas a tratar



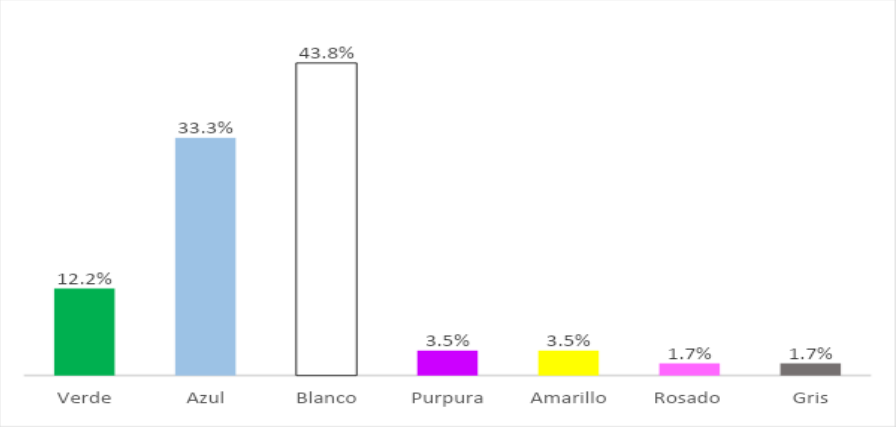
Nota: contenido que tendrá la aplicación

También, dentro de las temáticas más requeridas por la población con un 3,5% y un 3,3% se encuentran los signos y síntomas de la ansiedad y los factores protectores y de riesgo que se presentan en dicha problemática, considerando esto como la información más importante para la

muestra. A su vez, con un porcentaje menor se encuentra la información que esté relacionada tanto con la intervención que se debe llevar a cabo, como con la definición de la ansiedad frente a situaciones de evaluación académica, por último, se evidencia que no es tan importante según la población adquirir información frente al acompañamiento familiar y escolar y las estadísticas vigentes en la problemática.

Figura 10

Colores asociados con calma

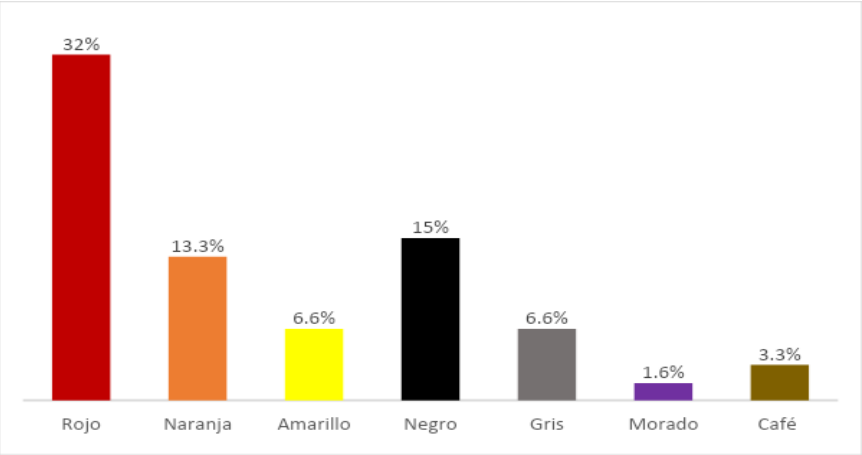


Nota: percepción de calma según colores

Se indagó sobre los colores asociados con calma, ya que se pretenden utilizar para el desarrollo y la construcción del producto. Se encontró que el color que más se vincula con la calma es el blanco con un 43,8%, seguido del azul con un 33,3% y el verde con un 12,2%.

Figura 11

Colores asociados con intranquilidad, estrés, ansiedad.

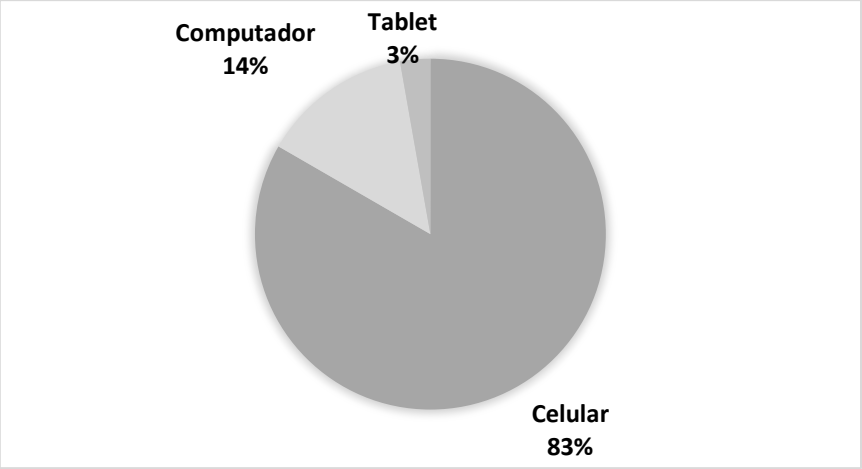


Nota: percepción de ansiedad según los colores

En contraste con lo anterior, los colores que se evitarán utilizar, por la relación que establecieron los entrevistados con la ansiedad y la intranquilidad, son el rojo (32%) y el negro (15%). Por otro lado, los colores que se asociaron con ambos conceptos fueron el gris, el morado o purpura y el amarillo.

Figura 12

Dispositivos con los que cuenta la población

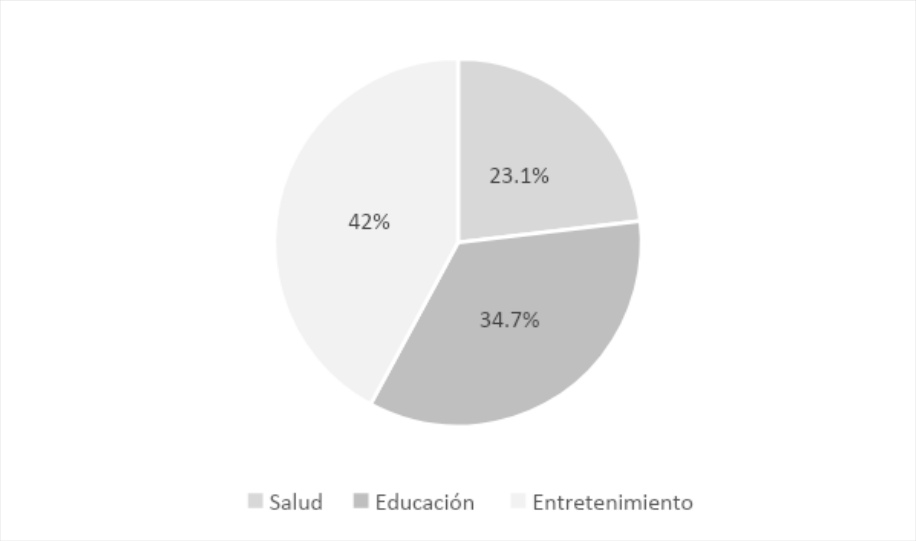


Nota: el celular es el dispositivo con mayor uso en la población.

Se observa en la figura 8 que el celular es el dispositivo con el que el 83% de la población cuenta, seguido del computador con un 3,14%. Asimismo, el 75,6% de la población cuenta con un sistema operativo Android y el 24,3% con iOS.

Figura 13

Contenido consumido en dispositivos electrónicos

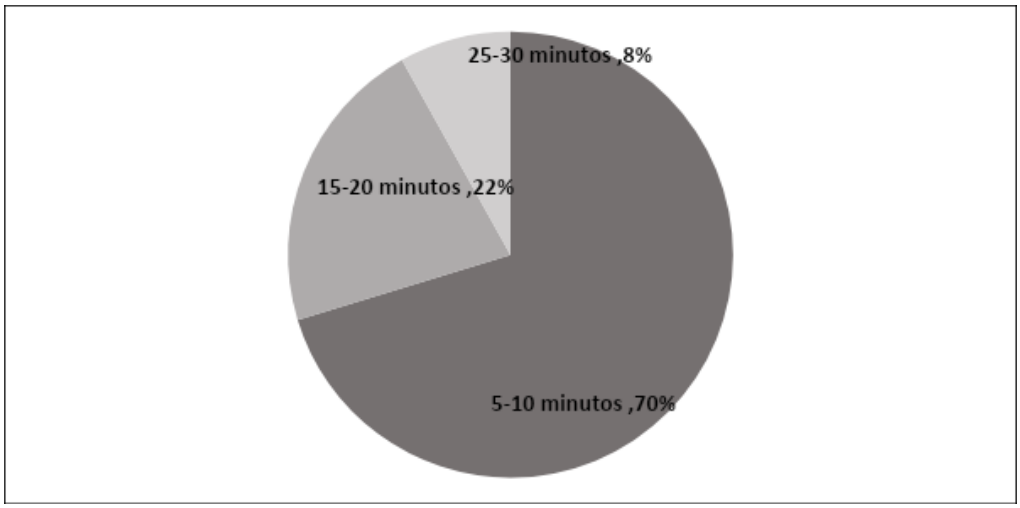


Nota: La educación es el contenido que más frecuentan en internet la población encuestada.

Teniendo en cuenta que la aplicación pertenece y refleja contenido que refiere a temas de salud y educación, se hace necesario y pertinente poder conocer el tipo de contenido que consume la gente. Según los resultados obtenidos, se evidencia que el entretenimiento es el contenido más consumido con un 42% por parte de la población, seguido de contenidos relacionados con la educación con un 34,7% y finalmente salud con un 23,1%.

Figura 14

Tiempo de uso de "Sophia"

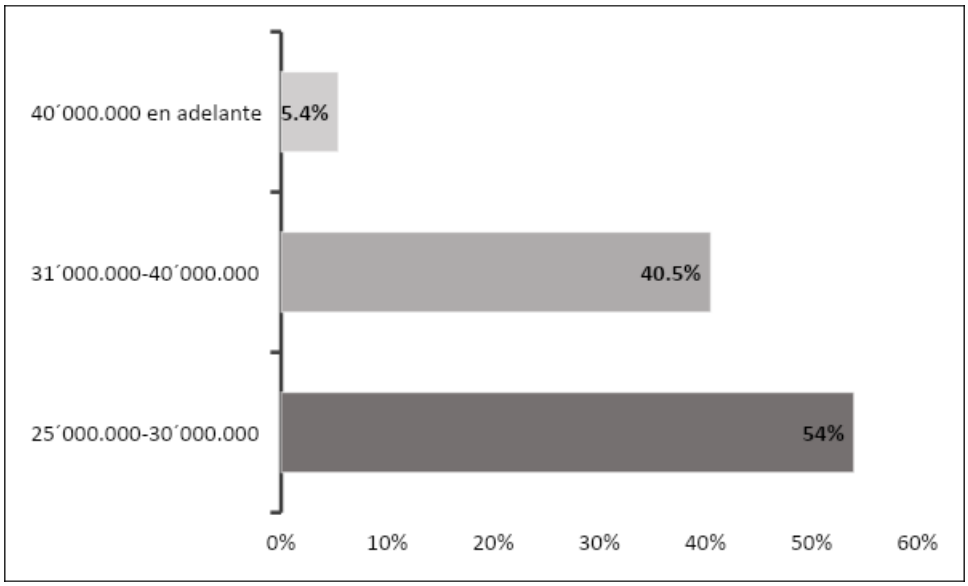


Nota: entre 5-10 minutos el cliente potencial podría estar utilizando la aplicación.

Dentro del tiempo estimado para darle uso a la aplicación "Sophia", el 70% de los encuestados estaría dispuesto a invertir entre 5 a 10 minutos, el 22% entre 15 y 20 minutos y el restante de la población entre 25 y 30 minutos. A su vez, dentro de los resultados obtenidos, el 54% de la población utilizaría la aplicación de dos a tres veces por día, el 35,1% una vez al día y el 10,8% de cuatro a cinco veces por día. También, el 97,3% de la población le gustaría que se hiciera un seguimiento de lo trabajado en dicha aplicación cada semana (43,2%) o cada mes (35,1%) según lo estima la población. Asimismo, ese mismo porcentaje (97,3%) afirma que si tuviera el rol como administrador de la aplicación del producto sugerido les gustaría ver el progreso de los estudiantes mediante su uso.

Figura 15

Costo del producto



Nota: probabilidad de precio del producto

Finalmente, al indagar acerca de la inversión que estarían dispuestos a realizar en el producto, se encontró que el 54% de la muestra invertiría entre 25´000.000 a 30´000.000 millones de pesos y, el 40,5% pagaría 31´000.000 a 40´000.000 millones de pesos. hiciera un seguimiento de lo trabajado en dicha aplicación cada semana (43,2%) o cada mes (35,1%) según lo estima la población. Asimismo, este porcentaje (97,3%) afirma que si tuviera el rol como administrador de la aplicación del producto sugerido les gustaría ver el progreso de los estudiantes mediante su uso.

Discusión del Estudio de Mercado

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta de mercadeo de "Sophia" que es una aplicación móvil que tiene como objetivo informar, enseñar y facilitar al usuario la adquisición de habilidades para el manejo de la ansiedad en situaciones de evaluación académica, se ha determinado que:

- A pesar de que la opción de sesiones psicológicas tuvo una alta elección como producto para prevenir la ansiedad de los adolescentes en situaciones de evaluación académica, se concluyó que se realizará una aplicación móvil, ya que, además, de ser la propuesta original, es un recurso que permite en términos de accesibilidad un contacto más rápido y facilita la comunicación de manera directa con el paciente, teniendo en cuenta que el dispositivo que más usa la población es el celular.
- Para el desarrollo y construcción del producto la población que se tendrá en cuenta son los padres de familia, docentes y directivos; por cuestiones de tiempo a la hora de desarrollar el producto no es pertinente realizar módulos dirigidos específicamente a ellos.
- Se considera que la aplicación permitirá una mayor interacción y participación de los jóvenes, a la vez que facilitará el acceso a una mayor cantidad de información y recursos en cualquier momento, por lo tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos. se desarrollarán actividades que tengan como tiempo estimado de ejecución entre cinco (5) y diez (10) minutos.
- El valor agregado que se desarrollará, será una página web para adolescentes, padres de familia, y docentes en el que se evidencien algunos de los temas relacionados con la problemática de la ansiedad en situaciones de evaluación académica, de igual forma se pretende incentivar con ello la participación y uso de la aplicación.
- Respecto a los recursos con los que contará la aplicación se encontrarán principalmente videos, casos y lecturas; también se tendrá en cuenta la opción de foros y chats según la elección de los usuarios.
- Por otro lado, una gran parte de las respuestas de la encuesta indican que debe hacerse un seguimiento y de esta manera poder evaluar la efectividad de la aplicación y el impacto en

la población objeto, por lo que se ha determinado que este seguimiento se hará cada semana.

- Respecto al logo-símbolo y la interfaz del producto, se evitará usar colores asociados a la intranquilidad, estrés o ansiedad como el rojo, negro, y naranja, en cambio, se usarán colores asociados con calma como blanco, seguido del azul y el verde.
- Evidenciando que las temáticas más requeridas por la población son los signos y síntomas de la ansiedad, los factores protectores y de riesgo que se presentan en dicha problemática, se incluirán en el desarrollo de la aplicación.
- Un aspecto favorable que se encontró en los resultados de la encuesta, es que la mayoría de personas no posee un conocimiento previo relacionado con productos o servicios dirigidos a la prevención de la ansiedad en adolescentes frente a situaciones de evaluación académica, por tanto, se puede concluir que al realizar un producto que supla esta necesidad hay mayor probabilidad de que sea aceptado en el mercado.
- Finalmente, en lo relacionado con el precio, este oscila entre $25´000.000 y $30´000.000, sin embargo, este valor estará sujeto a modificaciones según sea la demanda.

Resultados

La aplicación Móvil “Sophia” está compuesta por 4 módulos, en los cuales se encontrarán diferentes actividades y piezas comunicativas que les permitirán a los adultos jóvenes conocer más a profundidad el tema a tratar. Como se nombró con anterioridad, el módulo uno contiene información acerca de la ansiedad en general, teniendo en cuenta factores de importancia que son preliminares a la hora de brindar una información adecuada respecto al tema; los módulos dos, tres y cuatro se basarán en los canales de respuesta que se presentan en los trastornos de ansiedad, pero que en este caso se enfocarán en la ansiedad frente a situaciones de evaluación académica. Estos módulos, además de las actividades y videos contendrán algunas estrategias útiles a la hora de enfrentar situaciones de ansiedad ante exámenes o situaciones académicas expuestas a evaluación.

Los usuarios podrán hacer uso de la aplicación en cualquier momento del día, cada módulo tendrá una contraseña de acceso que se irá generando a medida que el participante vaya avanzando en la aplicación y en los módulos, de la misma forma aparecerán las actividades o los videos interactivos pertinentes para cada uno de ellos al final de cada módulo.

Figura 16

Búsqueda de la aplicación en PlayStore

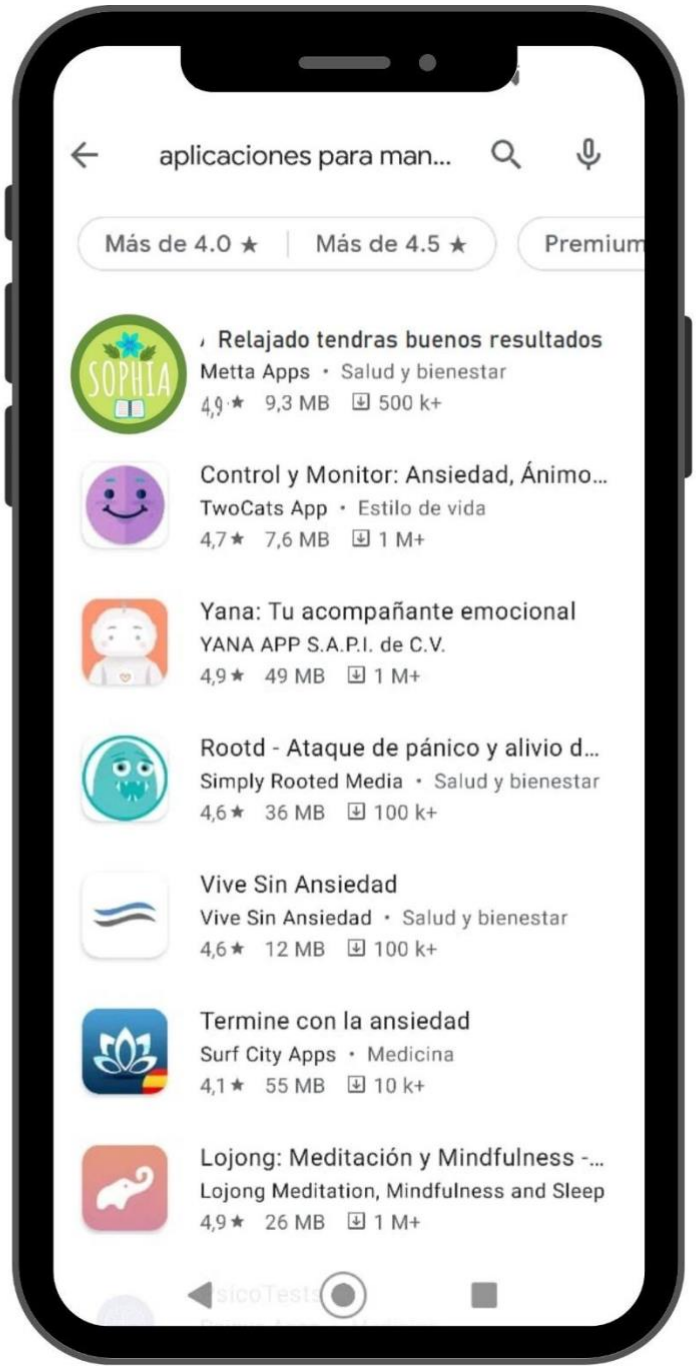


Figura 17

Instalar aplicación

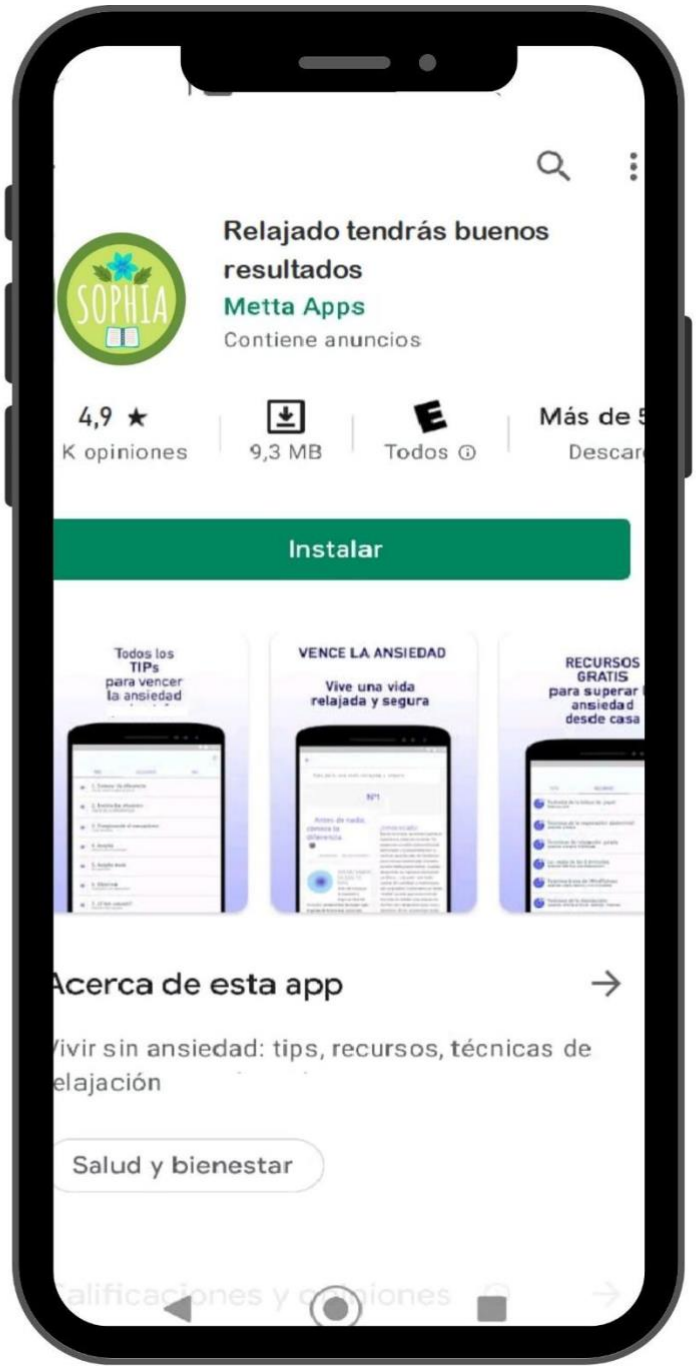


Figura 18

Inicio aplicación

Figura 19

Introducción "Sophia"

Figura 20

Presentación módulos

Figura 21

Acceso módulo uno

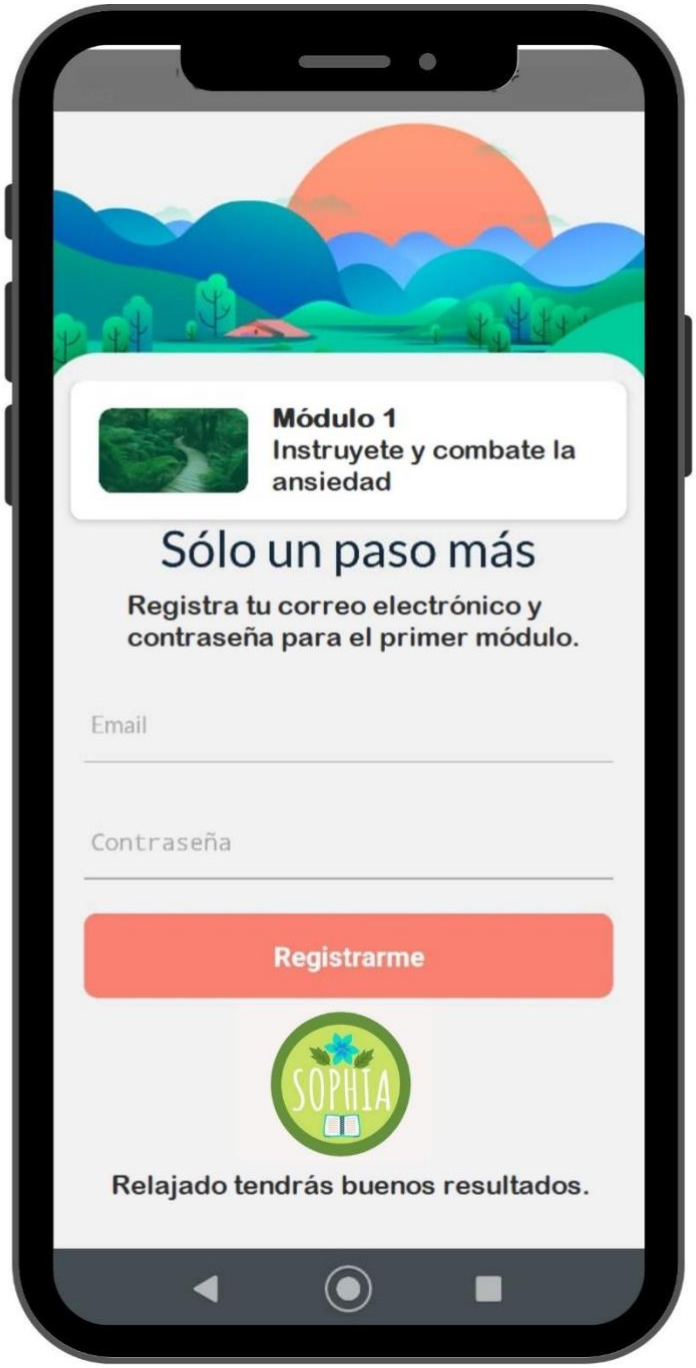


Figura 22

Contenido módulo uno

Figura 23

Concepto de Ansiedad

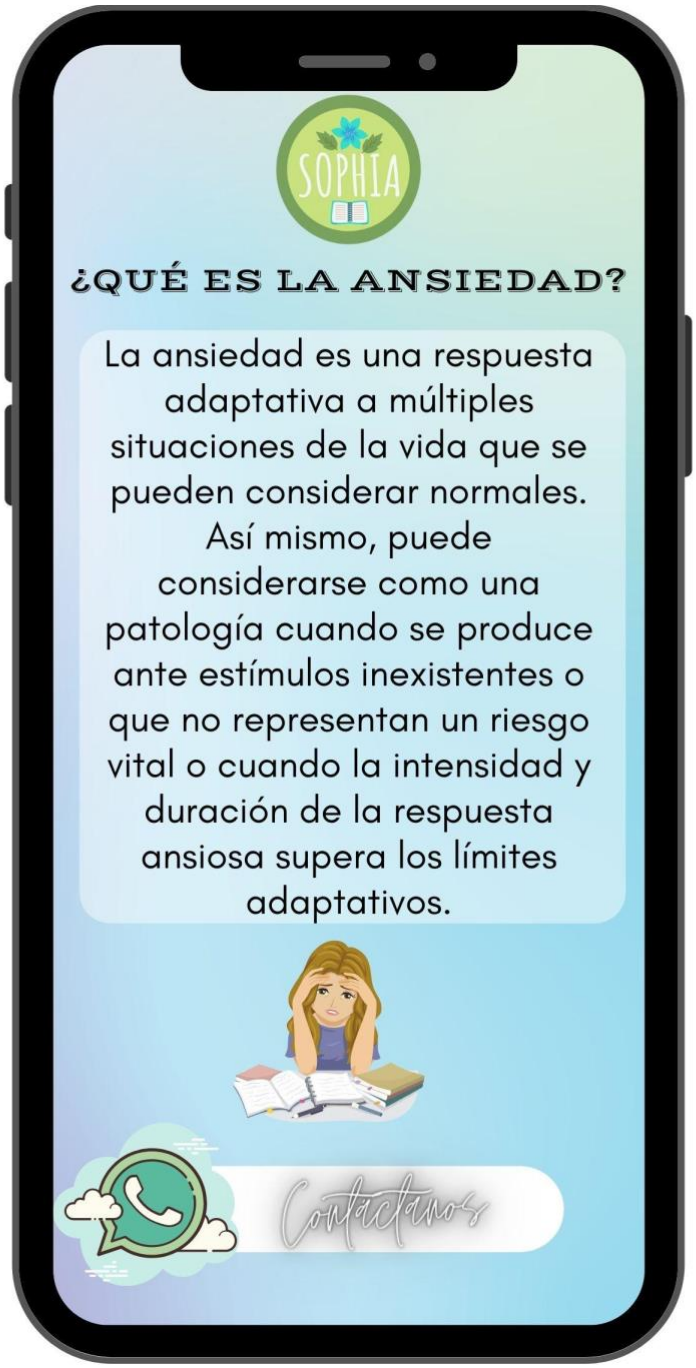


Figura 24

Concepto Ansiedad

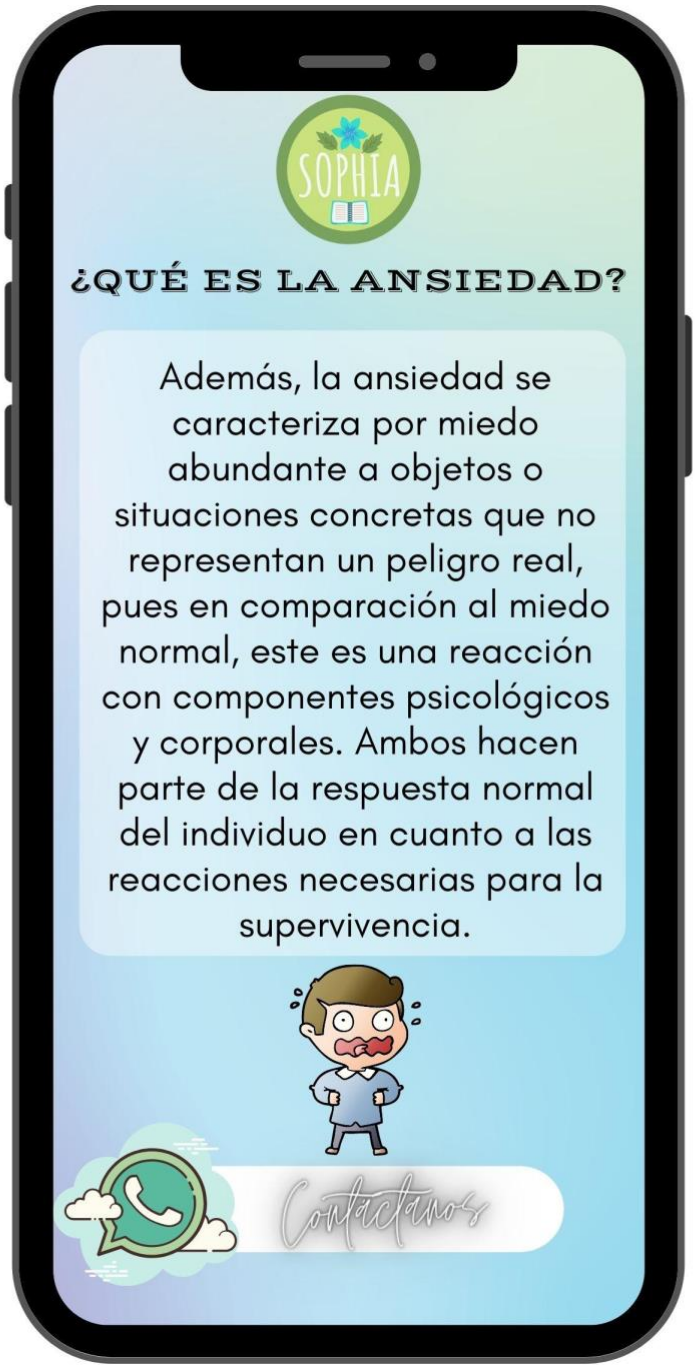


Figura 25

Factores protectores Ansiedad

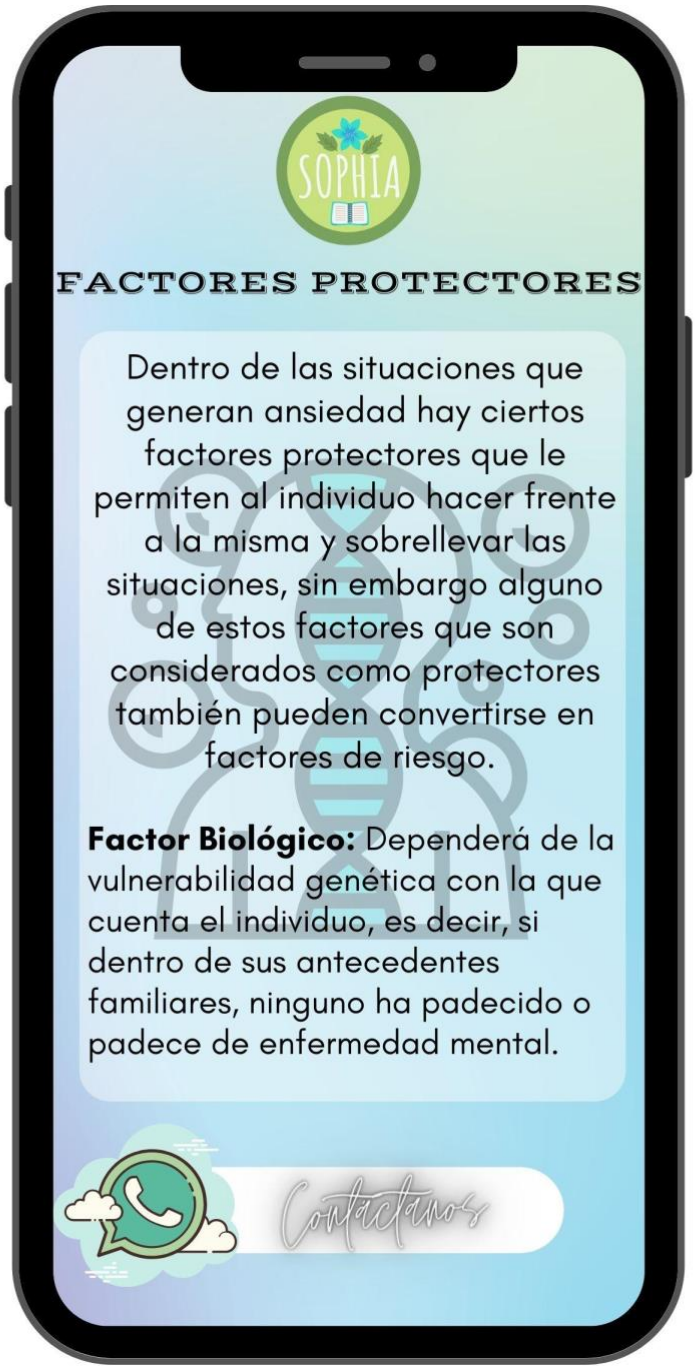


Figura 26

Factores protectores Ansiedad

Figura 27

Factores de riesgo Ansiedad

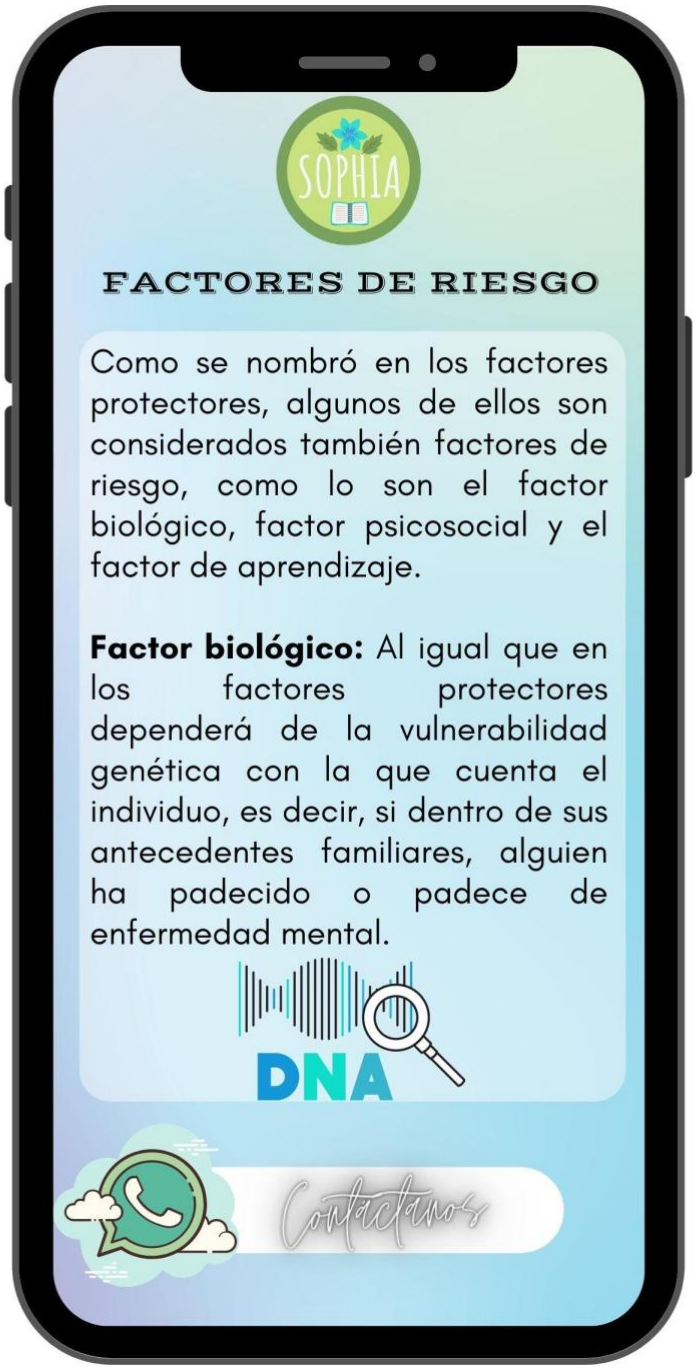


Figura 28

Factores de riesgo Ansiedad

Figura 29

Estadística Mundial

Figura 30

Estadística Nacional

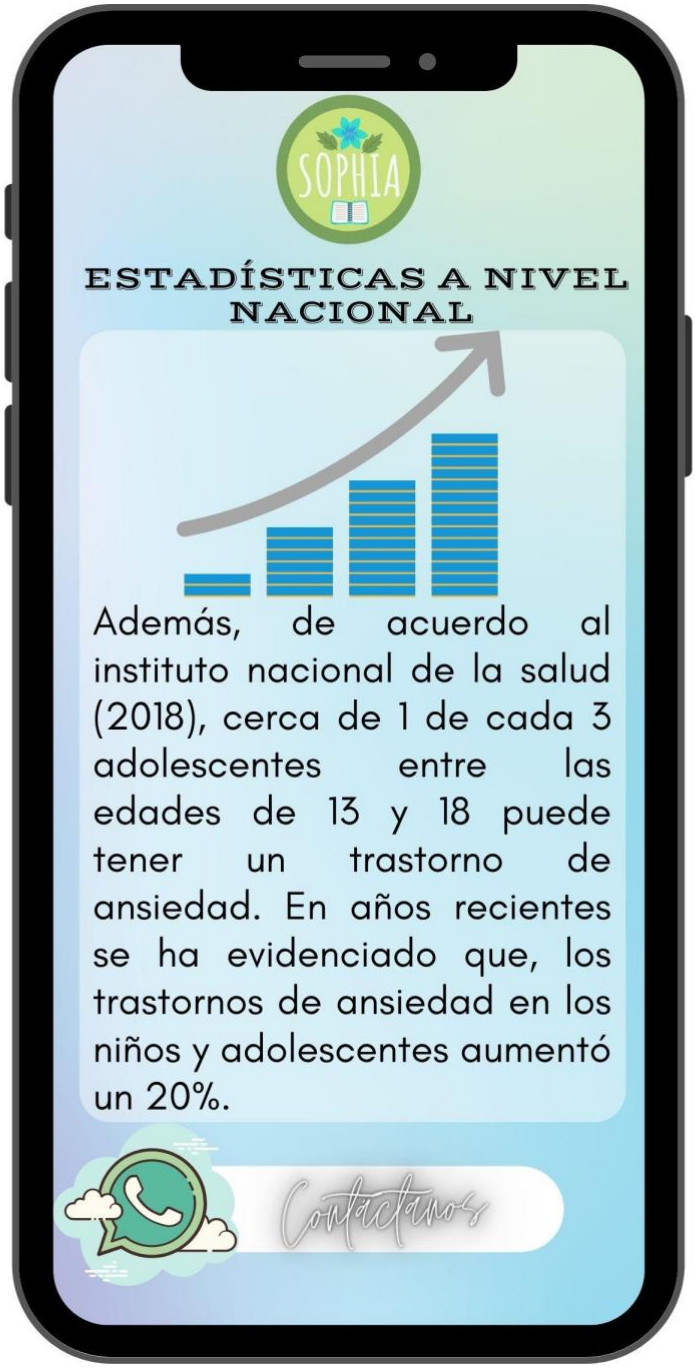


Figura 31

Síntomas de la Ansiedad

Figura 32

Síntomas de la Ansiedad

Figura 33

Signos de Alarma

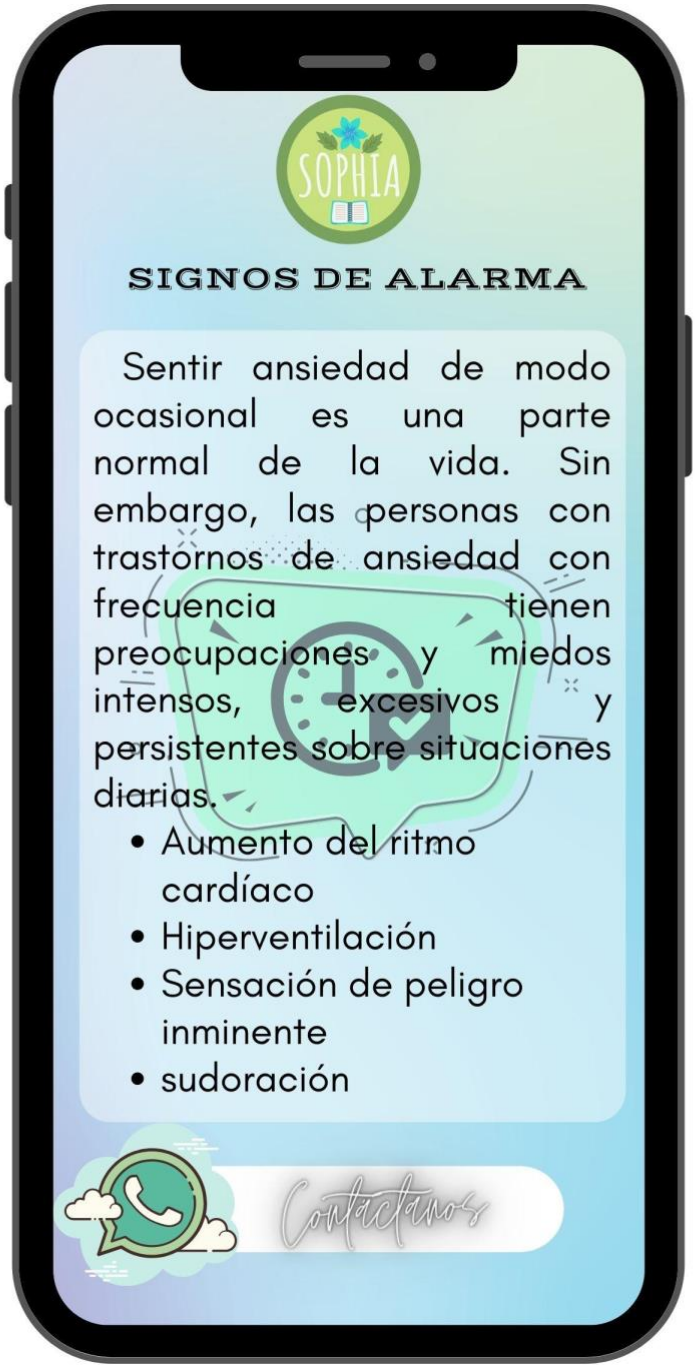


Figura 34

Actividades interactivas

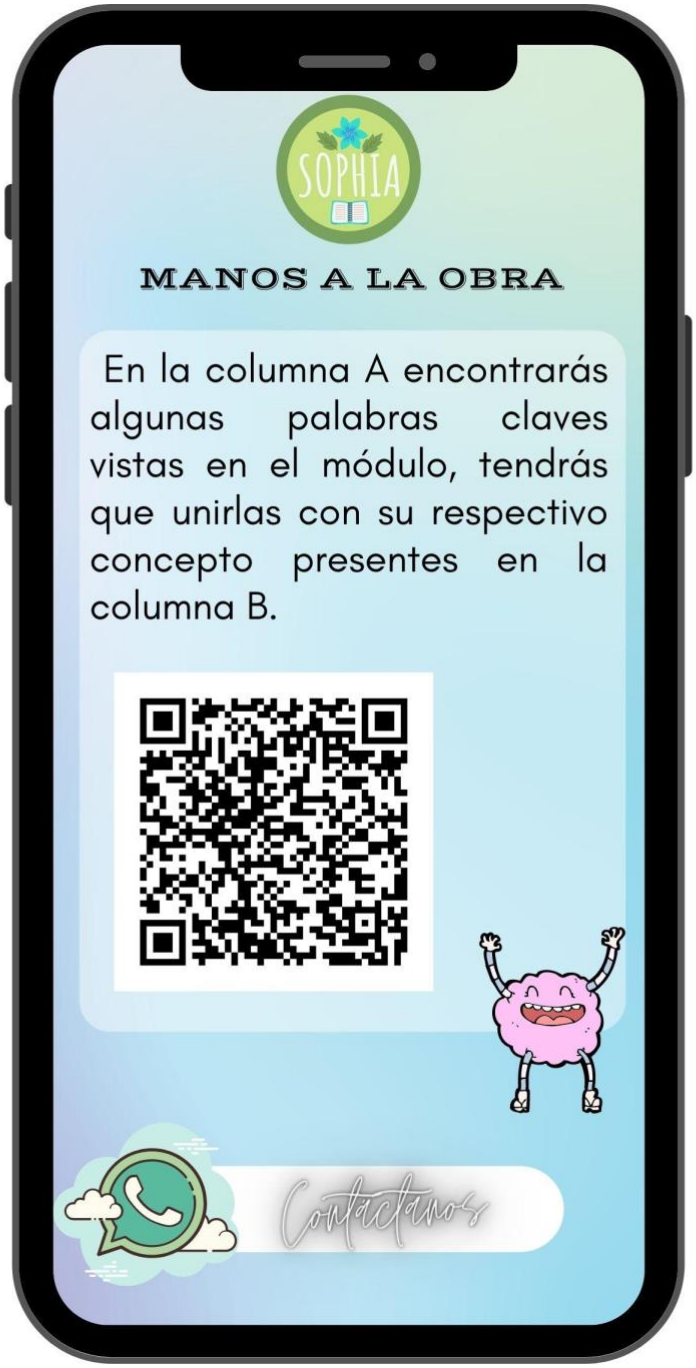


Figura 35

Caso interactivo

Figura 36

Acceso módulo dos

Figura 37

Contenido módulo dos

Figura 38

Respuesta fisiológica de la Ansiedad

Figura 39

Sistemas involucrados en la respuesta Fisiológica

Figura 40

Sistema Nervioso Somático

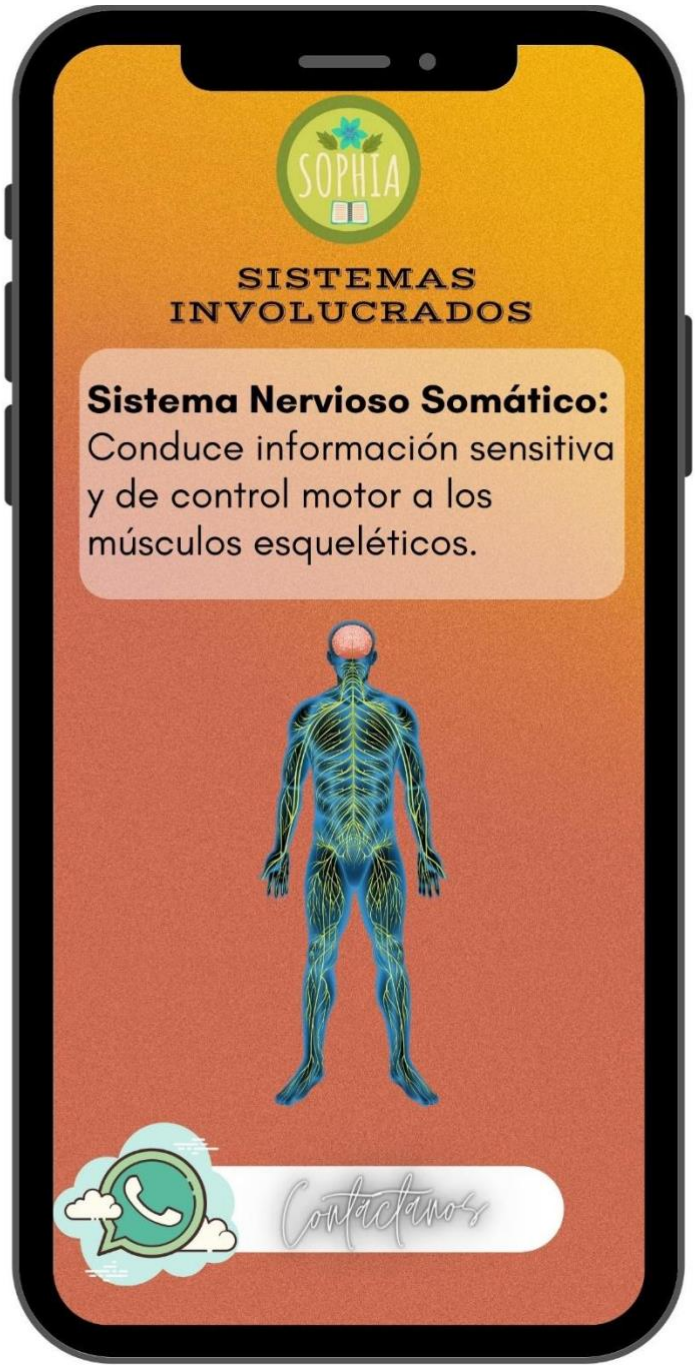


Figura 41

Activación de sistemas

Figura 42

Respuestas por activación de sistemas

Figura 43

Relación Sistemas con ansiedad ante exámenes

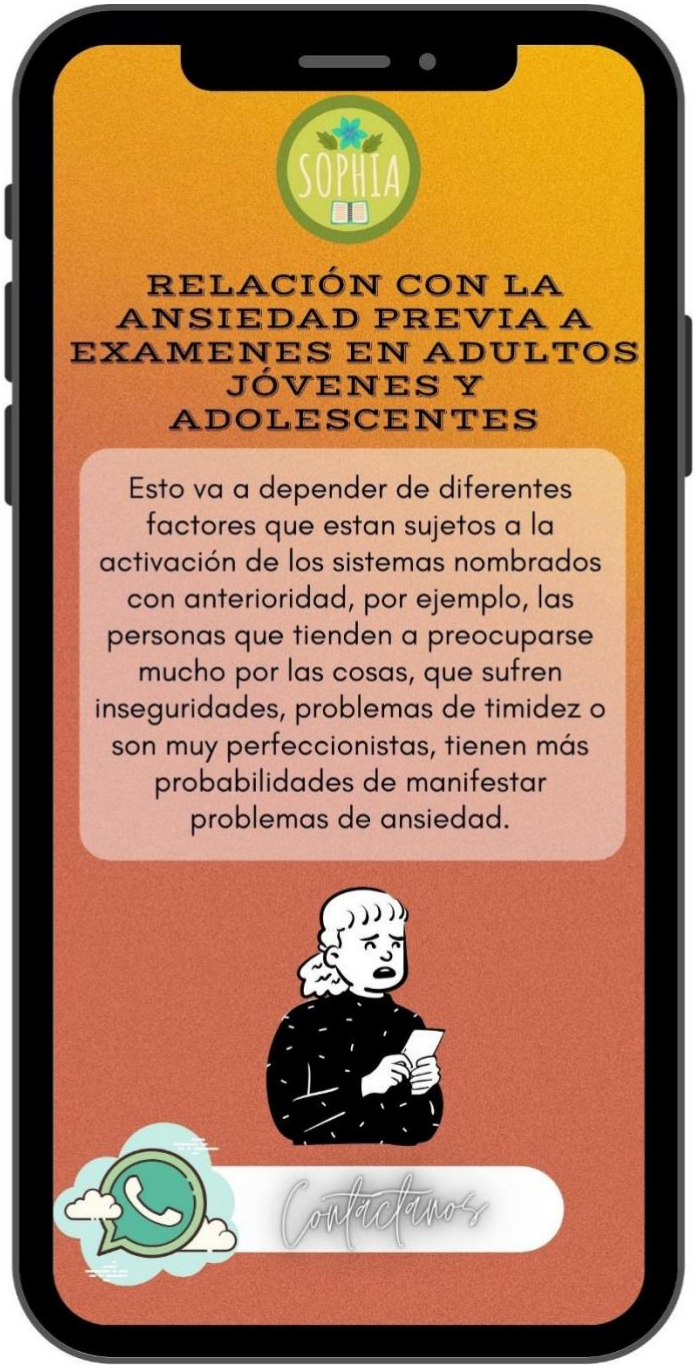


Figura 44

Relación Sistemas con ansiedad ante exámenes

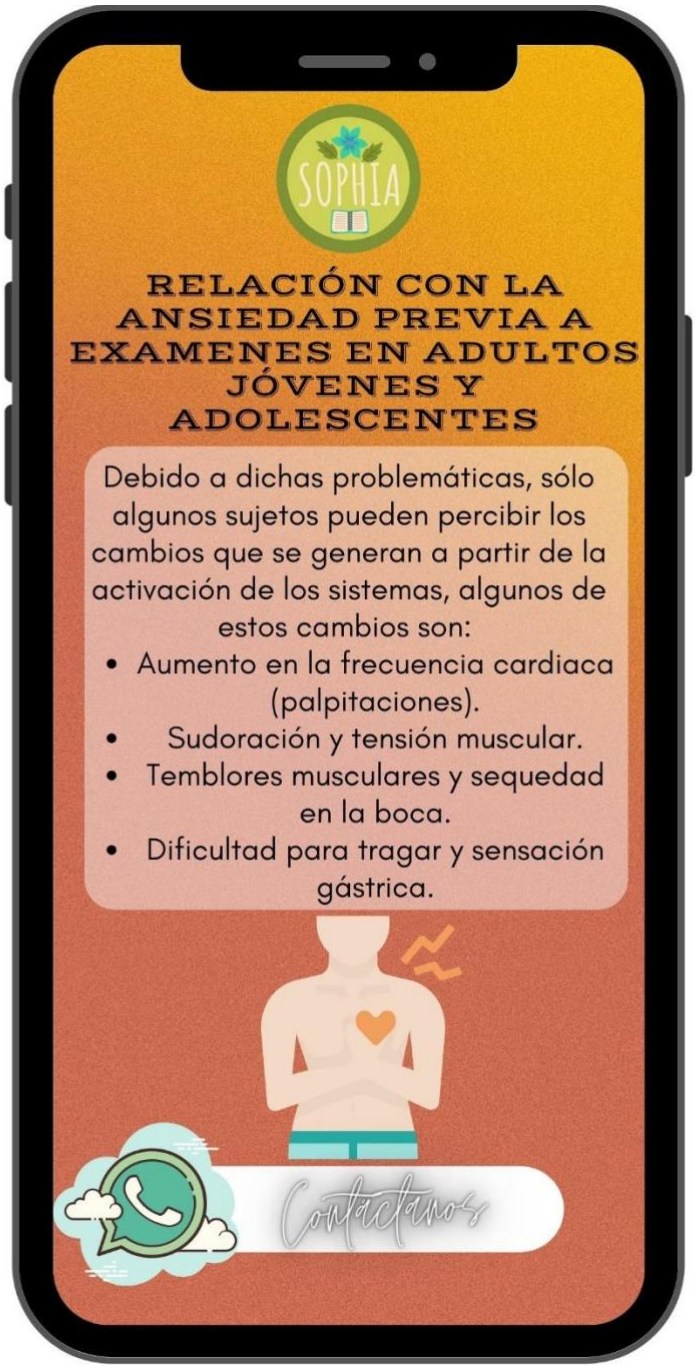


Figura 45

Relación Sistemas con ansiedad ante exámenes

Figura 46

Estrategias

Figura 47

Midiendo la Ansiedad

Figura 48

Ejemplo

Figura 49

Estrategia relajación muscular.

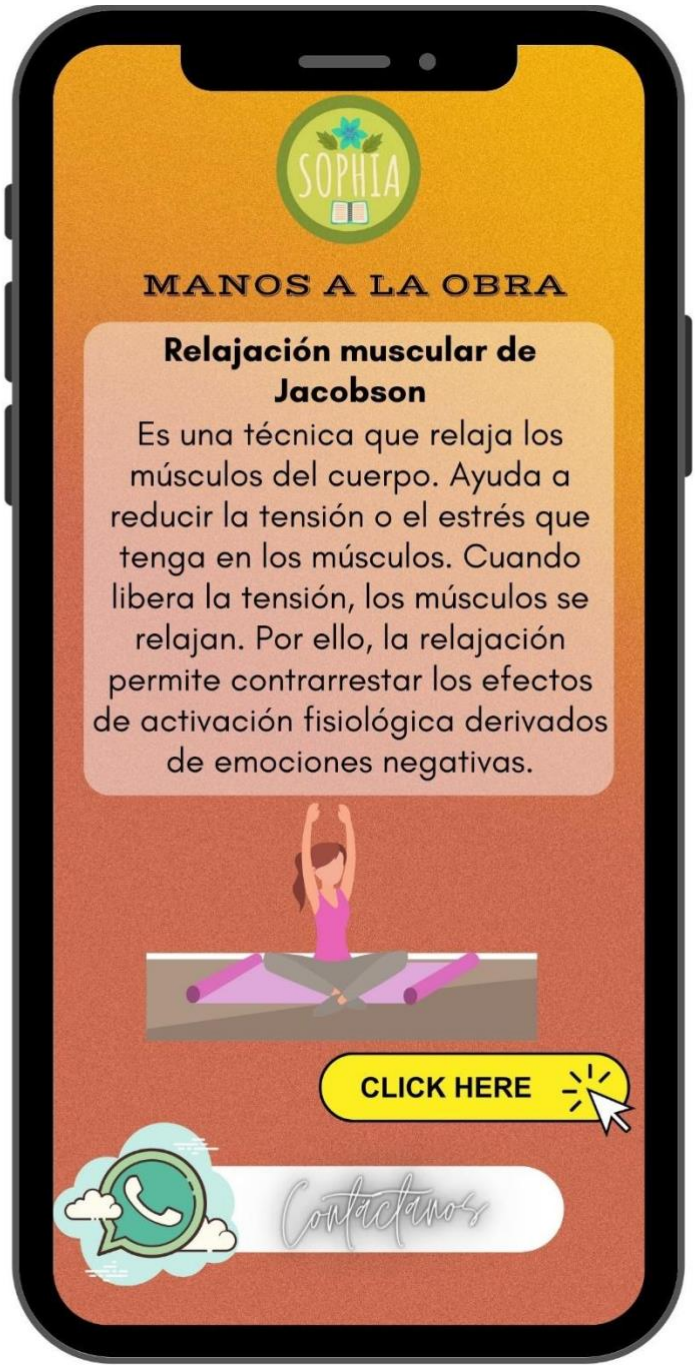


Figura 50

Estrategia respiración diafragmática

Figura 51

Tips para manejar la Ansiedad

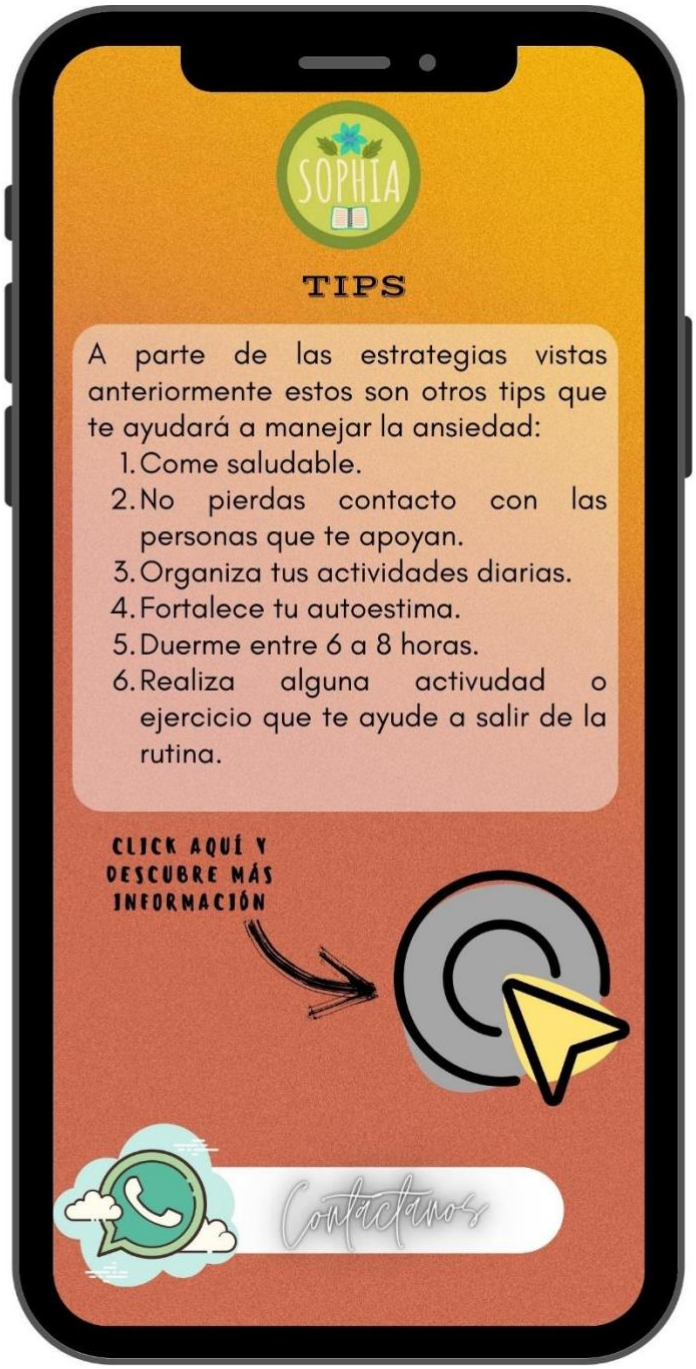


Figura 52

Acceso módulo tres

Figura 53

Contenido módulo tres

Figura 54.

Introducción canal cognitivo

Figura 55

Introducción canal cognitivo

Figura 56

Respuesta cognitiva leve

Figura 57

Respuesta cognitiva patológica

Figura 58

Distorsiones cognitivas en la ansiedad

Figura 59

Objetivo de las distorsiones cognitivas

Figura 60

Tipos de Distorsiones cognitivas.

Figura 61

Tipos de Distorsiones cognitivas.

Figura 62

Distorsiones cognitivas frecuentes en la Ansiedad

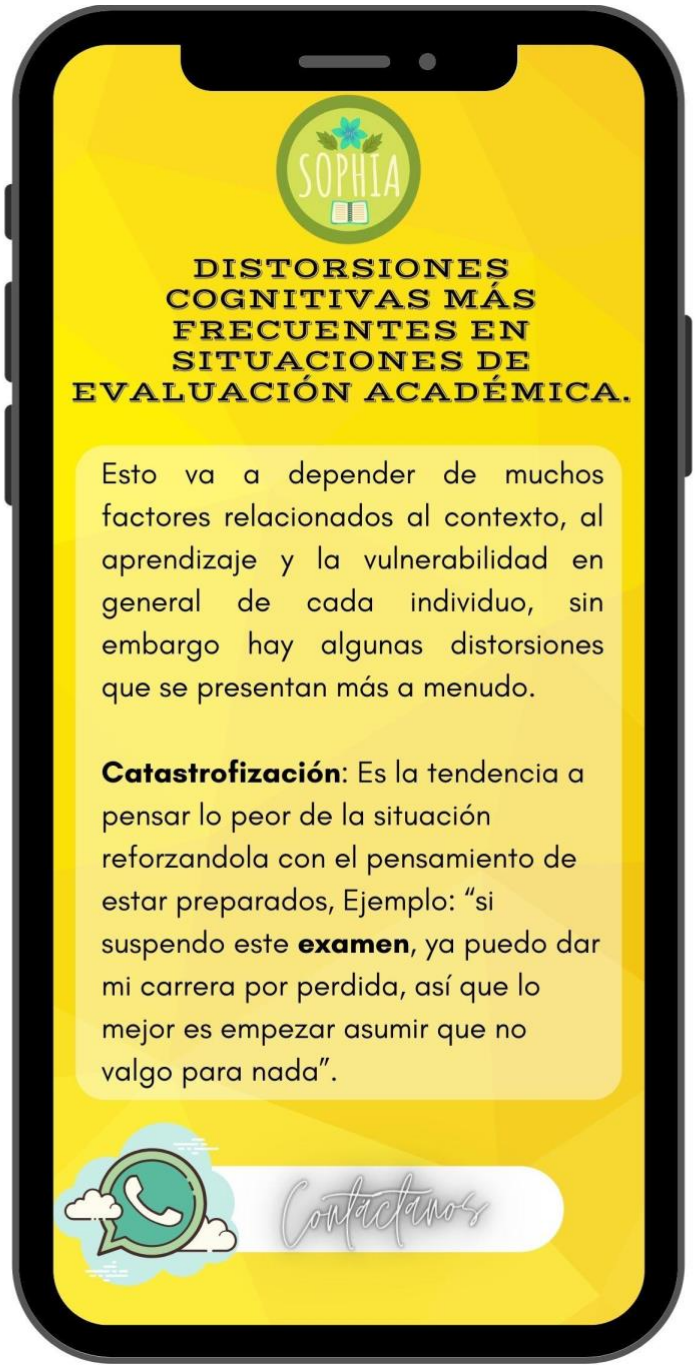


Figura 63

Distorsiones cognitivas frecuentes en la Ansiedad

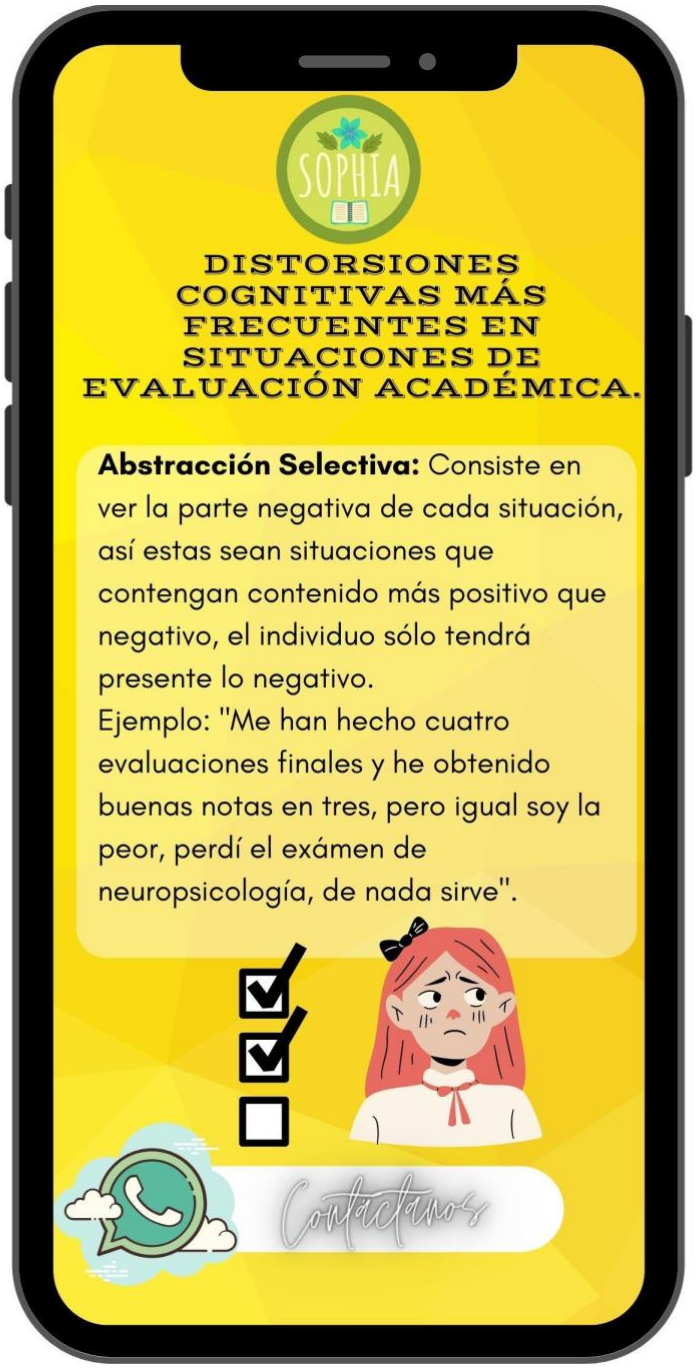


Figura 64

Distorsiones cognitivas frecuentes en la Ansiedad

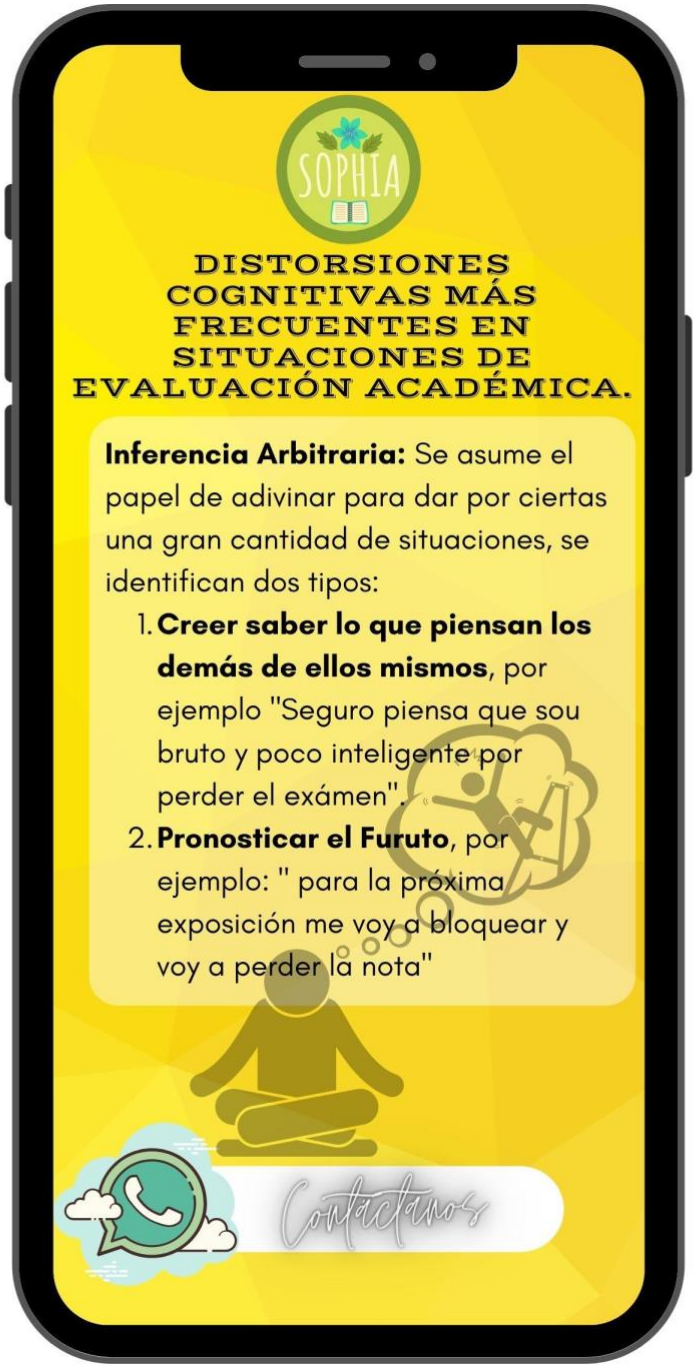


Figura 65

Autoesquemas en la Ansiedad

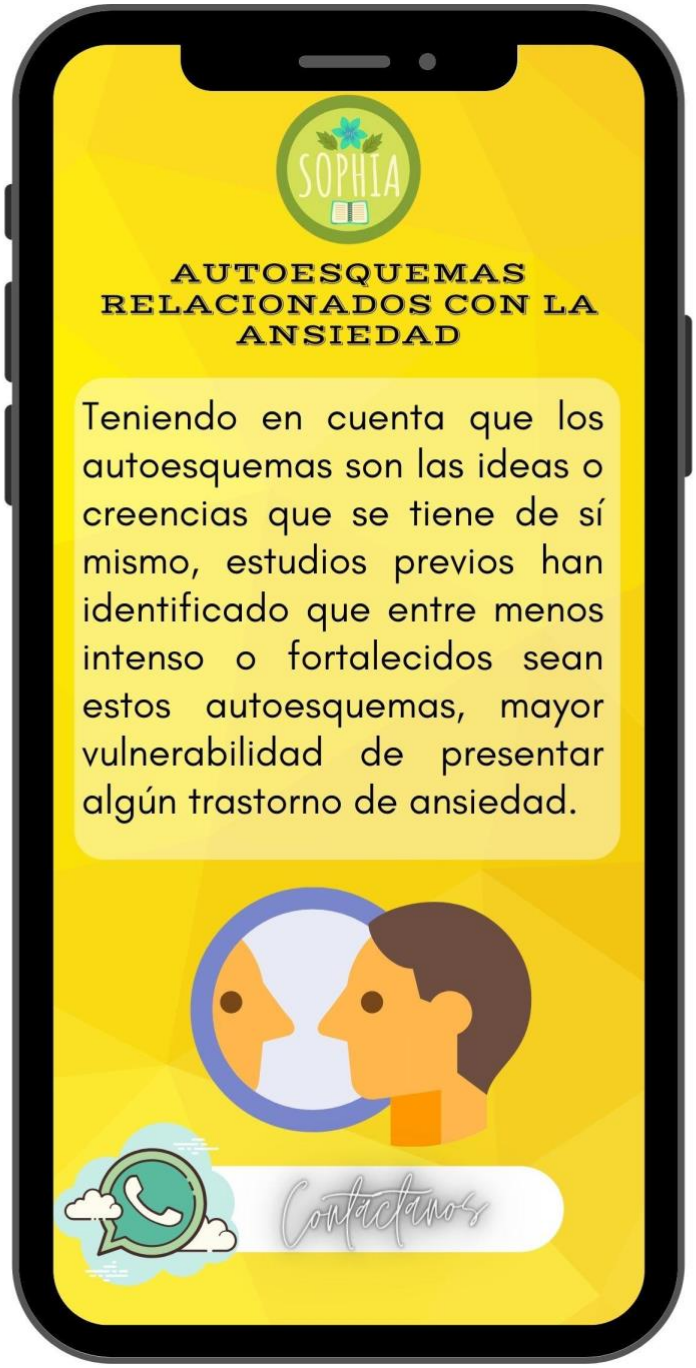


Figura 66

Autoesquemas en la Ansiedad

Figura 67

Autoconcepto en la ansiedad

Figura 68

Autoeficacia en la Ansiedad

Figura 69

Reestructuración cognitiva

Figura 70

Actividad interactiva

Figura 71

Acceso módulo cuatro

Figura 72

Contenido módulo cuatro

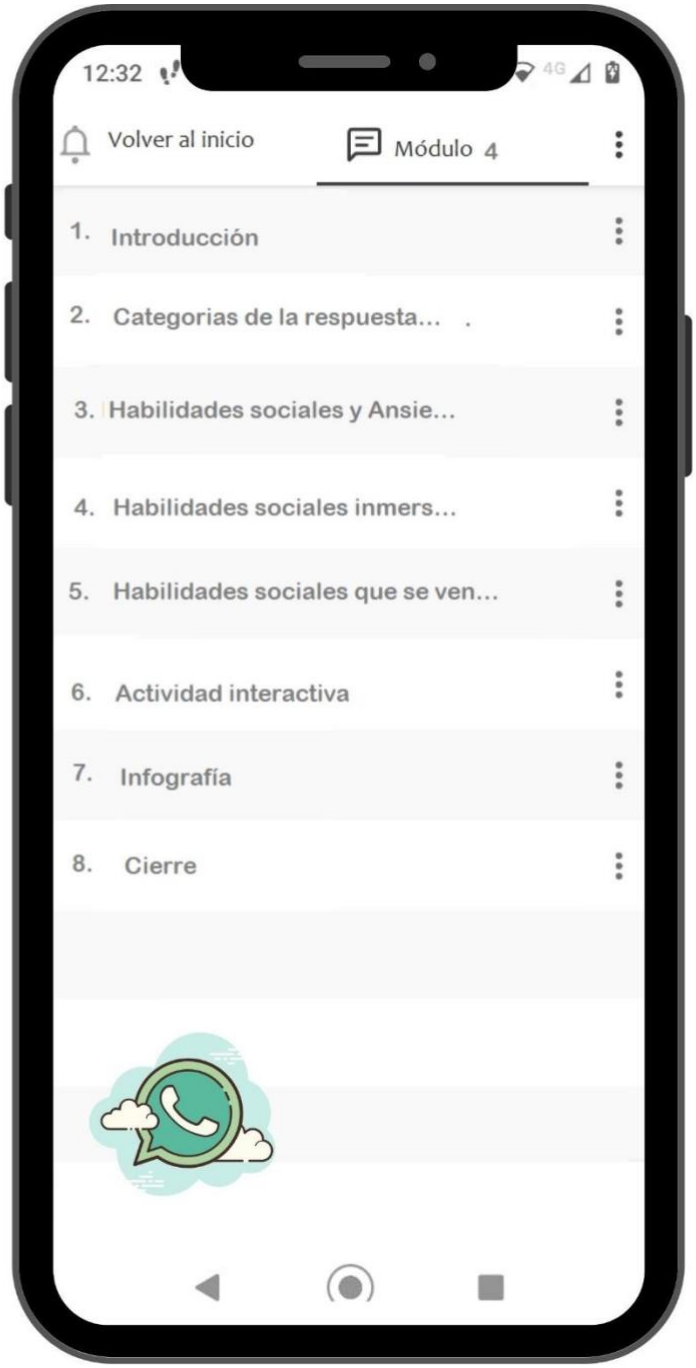


Figura 73

Introducción canal motor

Figura 74

Respuestas motoras.

Figura 75

Respuestas motoras

Figura 76

Habilidades sociales y Ansiedad

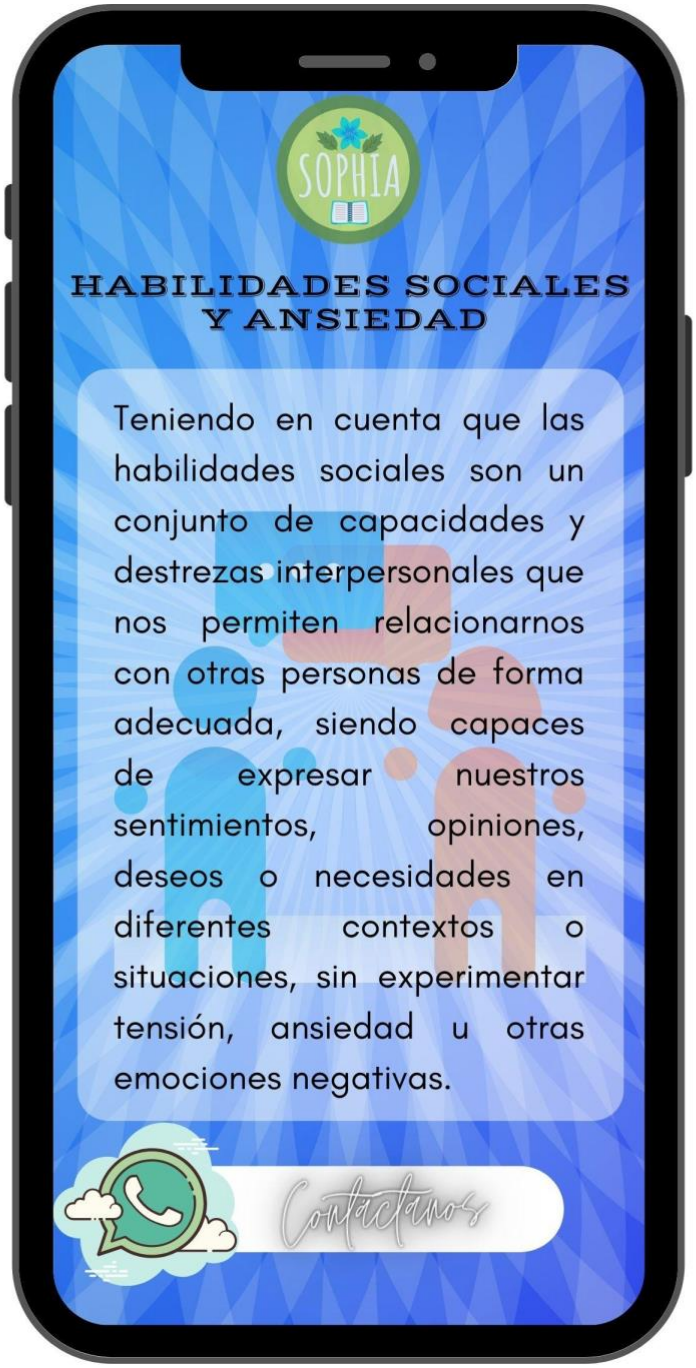


Figura 77

Habilidades sociales y Ansiedad

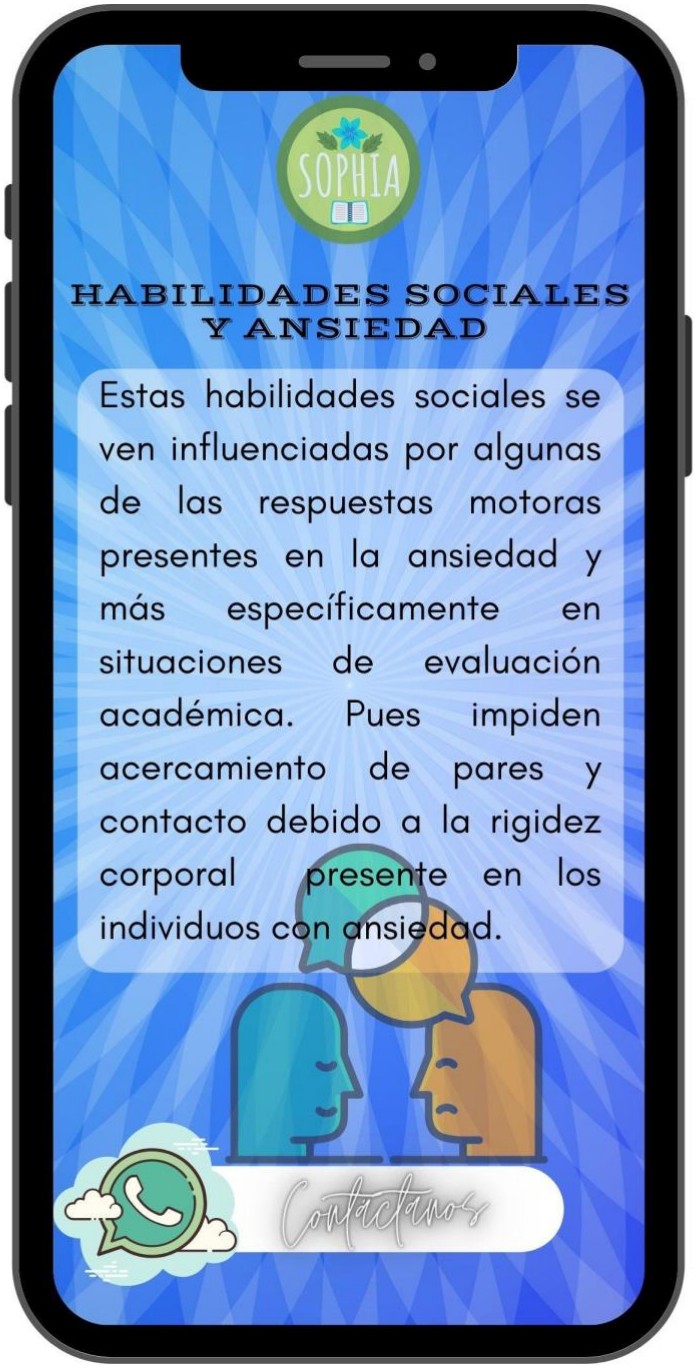


Figura 78

Habilidades sociales y Ansiedad

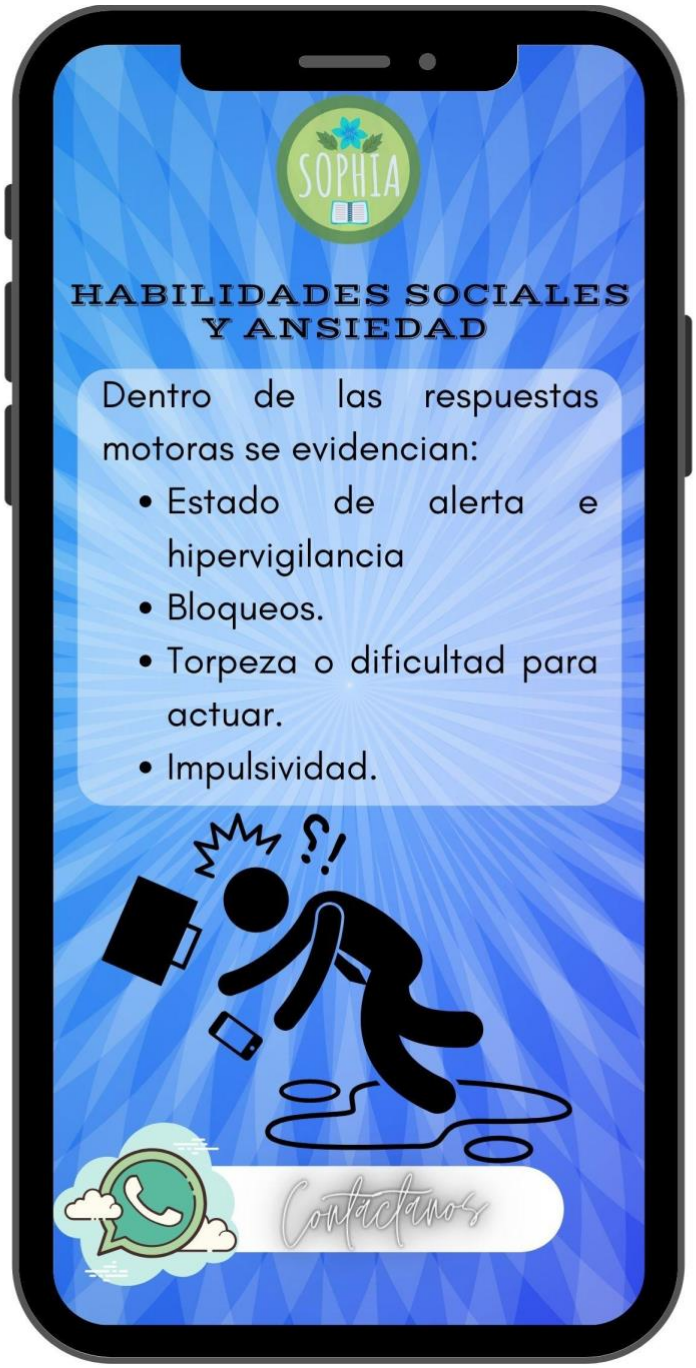


Figura 79

Habilidades sociales y Ansiedad

Figura 80

Afectación en habilidades sociales

Figura 81

Afectación en habilidades sociales

Figura 82

Problemáticas de habilidades sociales por ansiedad

Figura 83

Habilidades sociales afectadas

Figura 84

Habilidades sociales afectadas

Figura 85

Actividad

Figura 86

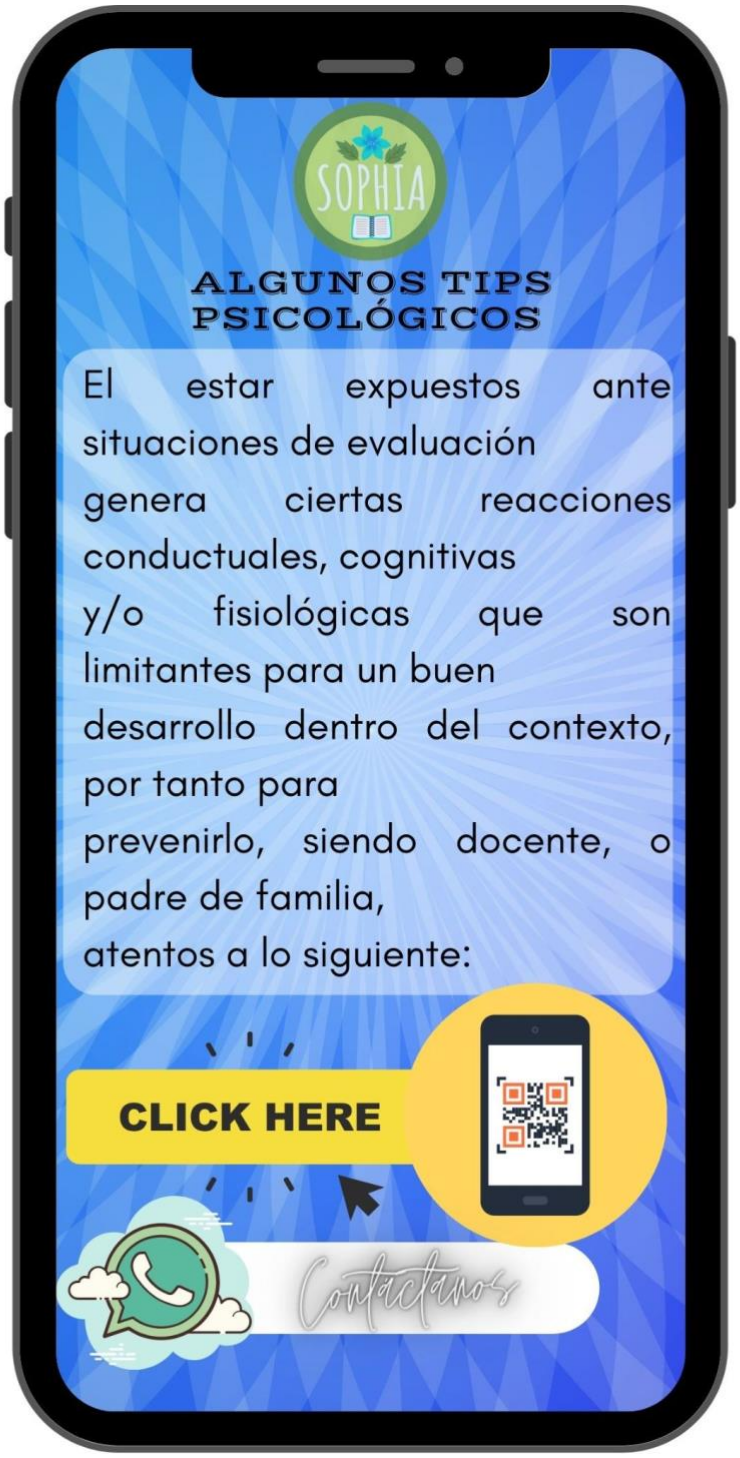
Manos a la obra

Figura 87

Actividad interactiva

Figura 88

Video interactivo



Conclusiones

Como experiencia personal, el desarrollo de esta modalidad de trabajo de grado nos permitió alcanzar un mayor entendimiento y claridad en lo referente a los trastornos de la ansiedad. La elección del tema de la ansiedad en adultos jóvenes enfocado en la prevención se basó en los conocimientos que tenemos sobre la vulnerabilidad de este tipo de población y en las características y cambios que trae consigo el enfrentarse a situaciones de evaluación, por lo cual se decide desarrollarlo de manera virtual teniendo en cuenta el impacto e importancia que tienen las TICS en la actualidad.

Por lo anterior, con el fin de contribuir en la prevención de la aparición de los síntomas de la ansiedad en los adultos jóvenes surge la idea de diseñar la aplicación móvil “Sophia” para que la población tenga el apoyo de las instituciones educativas y pudieran adquirir conocimientos y habilidades que les permitieran ayudar al cuidado de la salud mental. La forma en la que fue diseñada la aplicación permite un aprendizaje y apropiación de los contenidos de una manera didáctica, con un lenguaje comprensible y sencillo, en formato digital para acceder fácilmente y en cualquier momento del día, beneficiando a los clientes. Al mismo tiempo “Sophia” aporta de manera positiva la calidad de vida de los adultos jóvenes, permitiendo que desarrollen habilidades para prevenir los síntomas de la ansiedad en ellos mismos y la detección de síntomas en sus pares frente a situaciones de evaluación académica.

Por su parte, el estudio de mercado realizado tuvo como objetivo determinar las características más viables a tener en cuenta para el diseño de la aplicación móvil como los elementos y recursos que debería incluir la plataforma, correspondiendo con las necesidades de los clientes potenciales. De la misma manera, nos permitió identificar los motivos por los que los

clientes potenciales querrían adquirir el producto, una de ellas es la poca oferta de productos, herramientas o recursos disponibles para abordar estos temas en entornos educativos.

En este sentido, resulta interesante tener la posibilidad de trabajar en el futuro con otros grupos poblacionales, como niños, niñas y adulto, teniendo en cuenta el incremento que han tenido problemas de salud mental a nivel mundial.

Como recomendación para aquellas personas interesadas en continuar trabajando con la población adulto joven y la prevención de la ansiedad frente a situaciones de evaluación académica, se sugiere hacer una revisión exhaustiva sobre los posibles programas que brinde el Distrito y otras entidades, evaluando su efectividad y cobertura.

Referencias

Alcalde, M. B., Mañas, J. A., & Puente, C. P. (2011) Trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia. En Barcia, D. (Dir). *Tratado de psiquiatría*, 2, 651-685.

Algeciras, K., & Jimenez, O., (2013). Análisis exploratorio de la validez del inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) adaptado. *Acta Colombiana de psicología*, 16 (1): 57-66, 2013.

Antúnez, Z., & Vinet, E., (2012). Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Validación de la versión abreviada en estudiantes universitarios chilenos. *Terapia psicológica,* 30(3), 49-55.

Baños, R., et.al. (2011). Las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad. *Información psicológica,* (102)11, 28-46. Recuperado de: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3945 .

Belloch,A, Sandin,B, Ramos,F. (2017). *Manual de psicopatología*. MC Graw Hill. España.

Bretón-López, J., et.al. (2017). Revisión de aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica y de la salud en infancia y adolescencia. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes,* (4)3,11-16. *ISSN 2340-8340.* Recuperado de: https://www.revistapcna.com/sites/default/files/17-15.pdf

Brito, C., y Vicente, B., (2018). Realidad virtual y sus aplicaciones en trastornos mentales: una revisión. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT 2018; 56 (2): 127-13.* Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v56n2/0717-9227-rchnp-56-02-0127.pdf

Caballero Dominguez CC, Gutiérrez OG, Sañudo JE. Relación del burnout y el engagement con depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Salud Uninorte.* 2015; 31(1):59-69.

Carlson, N., R. (1996). Fundamentos de psicología fisiológica. México: Prentice Hall-Hispanoamericana.

Castillo Pimienta, C., Chacón de la Cruz, T., & Díaz-Véliz, G. (Octubre-Diciembre de 2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación en Educación Médica*, 5(20), 230- 237.

Camuñas, Mavrou, Tobal. (2019).Ansiedad y tristeza-depresión: Una aproximación desde la teoría de la indefensión-desesperanza. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*.19-28. DOI:10.5944/rppc.23003.

Cattell, RB y Scheier, IH (1961). *El significado y la medición del neuroticismo y la ansiedad.*

Cattell, R. (1987). *Intelligence: its structure, growth and action*. Ámsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.

Díaz-Kuaik, I., & De la Iglesia, G. (2019). La evaluación multidimensional de la ansiedad: Técnicas, aplicaciones y alcances. *Revista Evaluar*, 19(1), 43-58. Recuperado de https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/view/23879/23423 ..

Deieso, D., & Fraser, B. J. (2019). Learning environment, attitudes and anxiety across the transition from primary to secondary school mathematics. *Learning Environments Research*, *22*(1), 133-152.

Díaz-Kuaik, I., & de la Iglesia, G. (2019). La evaluación multidimensional de la ansiedad: Técnicas, aplicaciones y alcances. *Revista Evaluar*, *19*(1).

Distéfano, M., Mongelo, M., O´Conor, J. & Lamas, M. (2015). Psicoterapia y Tecnología: Implicancias y desafíos en la inserción de recursos innovadores en la práctica clínica Argentina. *Revista electrónica de psicología Iztacala*, 18(4), 1342- 1362.

Dominguez-Lara, S. A. (2016). Datos normativos de la Escala de Procrastinación Académica en estudiantes de psicología de Lima. *Revista Evaluar*, 16(1).

DSM-5.(2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. *American Psychiatric Association*. ISBN 978-0-89042-551-0.

Dongo; S, B.(2017). Propiedades psicométricas del Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA) en estudiantes preuniversitarios de la ciudad de Trujillo. Tesis pregrado. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/666

Fairburn, C., & Patel, V., (2017). The impact of digital technology on psychological treatments andtheir dissemination. *Behaviour Research and Therapy*, (9) 88, 19-25. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005796716301371#sec2.

Fernández,O, Jimenez,B, Almirall, R. A, Molina,D.S, Cruz, J.R .(2012).Manual para diagnóstico y tratamiento de trastornos ansiosos. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos.* ISSN:1727-897X . 10(5). Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v10n5/ms19510.pdf .

Firth, J., et-al. (2018). Digital Technologies in the Treatment of Anxiety: Recent Innovations and Future Directions. *Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018. Current Psychiatry Reports (2018) 20:44 https://doi.org/10.1007/s11920-018-0910-2*.

Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sierra-Baigrie, S., Lemos-Giráldez, S., & Muniz, J., (2012). Propiedades psicométricas del “Cuestionario de ansiedad estado rasgo” (STAI) en universitarios. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, (20)2, 547-561.

Freud, S. (1914). *The neuro-psychoses of defence*. Read Books Ltd.

García, Z.E, Cano-Vindel A, Herrera,S. (2014) Estudio comparativo de ansiedad entre muestras de estudiantes dominicanos y españoles. *Escritos de Psicología* (Internet). 2014;7(3):25-32.

García López, L. J. (2015). Tratando trastorno de ansiedad social. *Difusora Larousse* - Ediciones Pirámide. https://elibro-net.ucatolica.basesdedatosezproxy.com/es/ereader/ucatolica/49042?page=18.

Gill, S. (2017) Academic achievement of senior secondary school students in relation to their anxiety, learning styles and school environment. *International Journal of Advanced Educational Research*, (2)6, 363-365.

Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en el adulto.(2010). *Guía de práctica clínica GPC*. recuperado de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392_IMSS_10_Ansiedad/EyR_IMSS_392_10.pdf.

Gutiérrez-García, Ana G., Lancheros-Velázquez, María Gerarda. (2018). Autoeficacia académica y ansiedad, como incidente crítico, en mujeres y hombres universitarios. *Revista Costarricense de Psicología*, *37*(1), 1-25.

Guzmán, Guido, Putrino, Natalia, Martínez, Felipe, & Quiroz, Nicolás. (2017). Nuevas tecnologías: Puentes de comunicación en el trastorno del espectro autista (TEA). *Terapia psicológica*, *35*(3), 247-258. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000300247.

Hernández Prados, M., Belmonte García, L., Martínez Andreo, M. (2018). Autoestima y ansiedad en los adolescentes. *ReiDoCrea*, 7, 269-278. Disponible: https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/54133/7-21.pdf?sequence=1

Hoffman, M., Rojas, G., & Martínez, V. (2014). Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. *Rev Med Chile,* 142(0), 494-500. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n4/art11.pdf.

James, W. (1884). What is an emotion?. Mind, 9(34), 188-205.

Kok, G., Bockting, C., Burger, H., Smit, F., & Riper, H. (2014). Mobile Cognitive Therapy: Adherence and acceptability of an online intervention in remitted recurrently depressed patients. *Internet Interventions*, 1(2), 65–73. http://doi.org/10.1016/j.invent.2014.05.002.

Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. En J. U. H. Shilen (Ed.), *Research in psychotherapy*, (3)1, 90-102. Washington: American Psychological Association.

Maldonado Mendoza, C. I., Zenteno Gaytán, M. B. (2018). Procrastinación académica y ansiedad ante exámenes en estudiantes de universidades privadas de Lima Este. Tesis pregrado. Recuperado de: https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1040

Mario Rene, & Capote Lavandero, Giovanny. (2018). Niveles de ansiedad entre estudiantes que inician y culminan la carrera en actividad física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, *37*(2), 54-62.

Martínez, C., Cándino, J., Cano, A., y García, F. (2012).*Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de lang*. Universidad Miguel Hernández de Elche. 18(2-3), 201-219.

Martínez, López, D.N. (2011). Trastornos de ansiedad. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 44(3), 101-107.

Mateu-Mateu, J. & Navarro-Gómez, N. (2015). Claves y evidencias del uso de las TIC en trastorno mental grave. *Psychology, Society, & Education*, 7(1), 85-95.

Mazanderani, F., O´Neill, B. y Powell, J. (2013). “People power” or “pester power”? Youtube as a forum for the generation of evidence and patient advocacy. *Patient Education and Counseling*, 93, 420-425.

Minsalud. (2018). *Boletín de salud mental análisis de indicadores en salud mental por territorio.* Boletín de salud mental No 5. Grupo gestión integrada para la salud mental. Recuperado

de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-onsm-abril-2018.pdf

Montes-Valer, R. (2020). Hábitos de estudio y ansiedad en estudiantes andragogos. *Propósitos y Representaciones. 8*(2) *DOI: 10.20511/pyr2020.v8n2.560*

Muñiz, J., & Fernández-Hermida, J.R. (2010). La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los test. *Papeles del Psicólogo*, 31, 108-121.

Navas y Vargas (2012). Trastornos de ansiedad: revisión dirigida para atención primaria. Revista médica de costa rica y Centroamérica LXIX 497-507.

Norcross, J., Pfund, R & Prochaska, J. (2013). Psychotherapy in 2022: a Delphi pollo n its future. *Professional Psychology: Research and Practice*, *44*(5), 363-370.

Palacios, A., Hidalgo, S., Maroto, A. & Ortega, T. (2013). Causas y consecuencias de la ansiedad matemática mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Enseñanza de las ciencias*, *31*(2), 93-111.

Peñate, W., Roca-Sanchez, M. J., & Del Pino-Sedeño, T. (2014). Los nuevos desarrollos tecnológicos aplicados al tratamiento psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(2), 91–101. http://doi.org/10.14718/ACP.2014.17.2.10.

Pérez VM. Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. ENSAYOS. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete. 29*(2):63-78.

Pinilla, L.M, Lopez, O.J, Moreno, D.A, Sanchez, J.C. (2020). Prevalencia y Factores de riesgo de ansiedad en estudiantes de Medicina de la Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Un estudio de corte transversal. *Revista Cuarzo*. 26(1). 22-27. DOI https://doi.org/10.26752/cuarzo.v26.n1.493.

Posada, J.A. (2013). *La Salud mental en Colombia*. Biomedica instituto nacional de la salud. Colombia. 33 (4). Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v33n4/v33n4a01.pdf

Regidor, N., y Ausín, B., (2020). Tecnologías de información y comunicación (TIC) aplicadas al tratamiento de los problemas de ansiedad. Universidad Complutense de Madrid, España. *2020 Colegio Oficial de la Psicología de Madrid ISSN: 1989-9912. Revista Clínica Contemporánea (2020), 11, e11, 1-19 https://doi.org/10.5093/cc2020a8*.

Riquelme, A., & Casal, G., (2011). Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*, (23)3, 510-515.

Salai, K., & Nagar, A. (2020) the effect of anxiety on high school students academic performance.

Shamsuddin K, Fadzil F, Ismail WS, Shah SA, Omar K, Muhammad NA, et al. Correlates of depression, anxiety and stress among Malaysian university students. *Asian journal of psychiatry*. *6*(4), 318-23.

Valderrama, L. (2016). *Problemas de ansiedad en niños y adolescentes y su relación con variables cognitivas disfuncionales* (Doctoral dissertation, Universidad de Málaga).

Zaragoza Álvarez, I. (2012). Sistema de e-terapia inteligente, un nuevo paradigma de psicoterapia asistida por ordenador. (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16801/tesisUPV3841.pdf?sequence=1yisAllowed=y

Apéndices

Apéndice A.
Encuesta de mercado

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/viewform

Encuesta de Mercadeo "Sophia"

"Sophia" es una aplicación móvil que tiene como objetivo informar, enseñar y facilitar al usuario la adquisición de habilidades para el manejo de la ansiedad en situaciones de evaluación académica, esta aplicación está dirigida a jóvenes universitarios de 18 a 25 años.
Ha sido diseñada luego de realizar una revisión teórica exhaustiva en relación con los síntomas fisiológicos, cognitivos y motores de la ansiedad y las habilidades de manejo de la misma, en situaciones de evaluación académica de jóvenes universitarios. Asimismo, buscamos identificar las estrategias y técnicas de evaluación e intervención de la ansiedad que se caractericen por su efectividad en corto plazo en jóvenes universitarios.

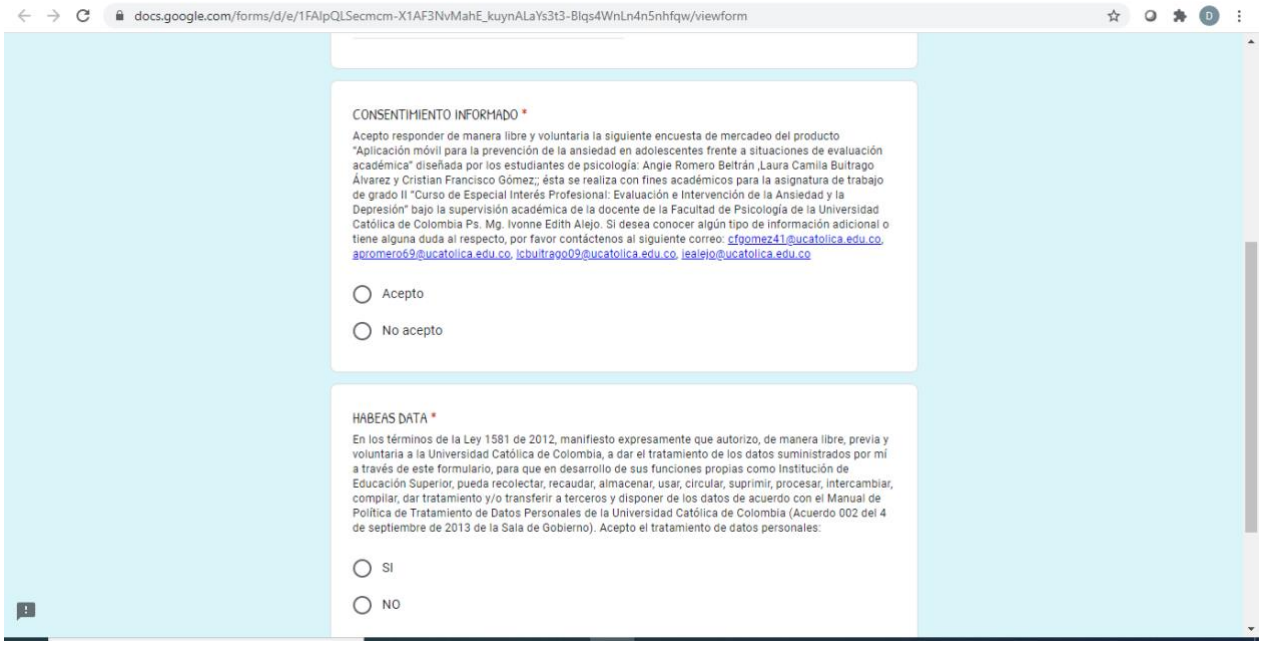
*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

CONSENTIMIENTO INFORMADO *

Acepto responder de manera libre y voluntaria la siguiente encuesta de mercadeo del producto "Aplicación móvil para la prevención de la ansiedad en adolescentes frente a situaciones de evaluación académica" diseñada por los estudiantes de psicología: Angie Romero Beltrán ,Laura Camila Buitrago Álvarez y Cristian Francisco Gómez;; ésta se realiza con fines académicos para la asignatura de trabajo de grado II "Curso de Especial Interés Profesional: Evaluación e Intervención de la Ansiedad y la Depresión" bajo la supervisión académica de la docente de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia Ps. Mg. Ivonne Edith Alejo. Si desea conocer algún tipo de información adicional o



docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/viewform

CONSENTIMIENTO INFORMADO *

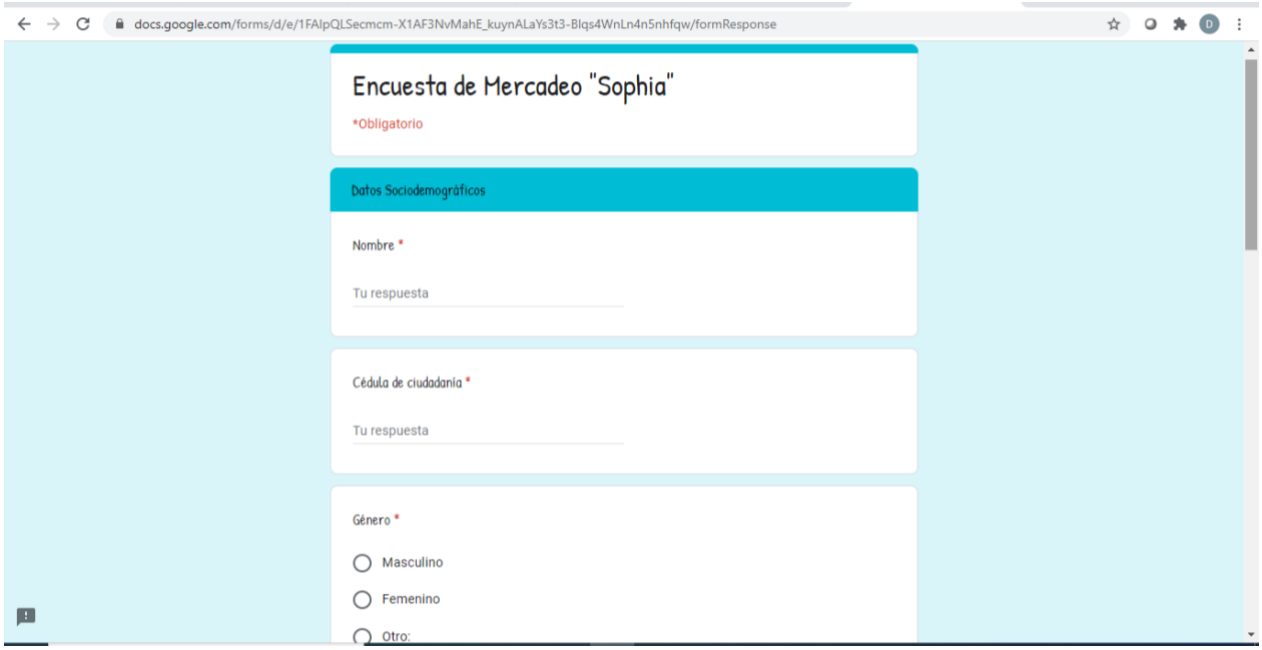
Acepto responder de manera libre y voluntaria la siguiente encuesta de mercadeo del producto "Aplicación móvil para la prevención de la ansiedad en adolescentes frente a situaciones de evaluación académica" diseñada por los estudiantes de psicología: Angie Romero Beltrán ,Laura Camila Buitrago Álvarez y Cristian Francisco Gómez;; ésta se realiza con fines académicos para la asignatura de trabajo de grado II "Curso de Especial Interés Profesional: Evaluación e Intervención de la Ansiedad y la Depresión" bajo la supervisión académica de la docente de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia Ps. Mg. Ivonne Edith Alejo. Si desea conocer algún tipo de información adicional o tiene alguna duda al respecto, por favor contáctenos al siguiente correo: cfgomez41@ucatolica.edu.co, apromero69@ucatolica.edu.co, lcbuitrago09@ucatolica.edu.co, jealejo@ucatolica.edu.co

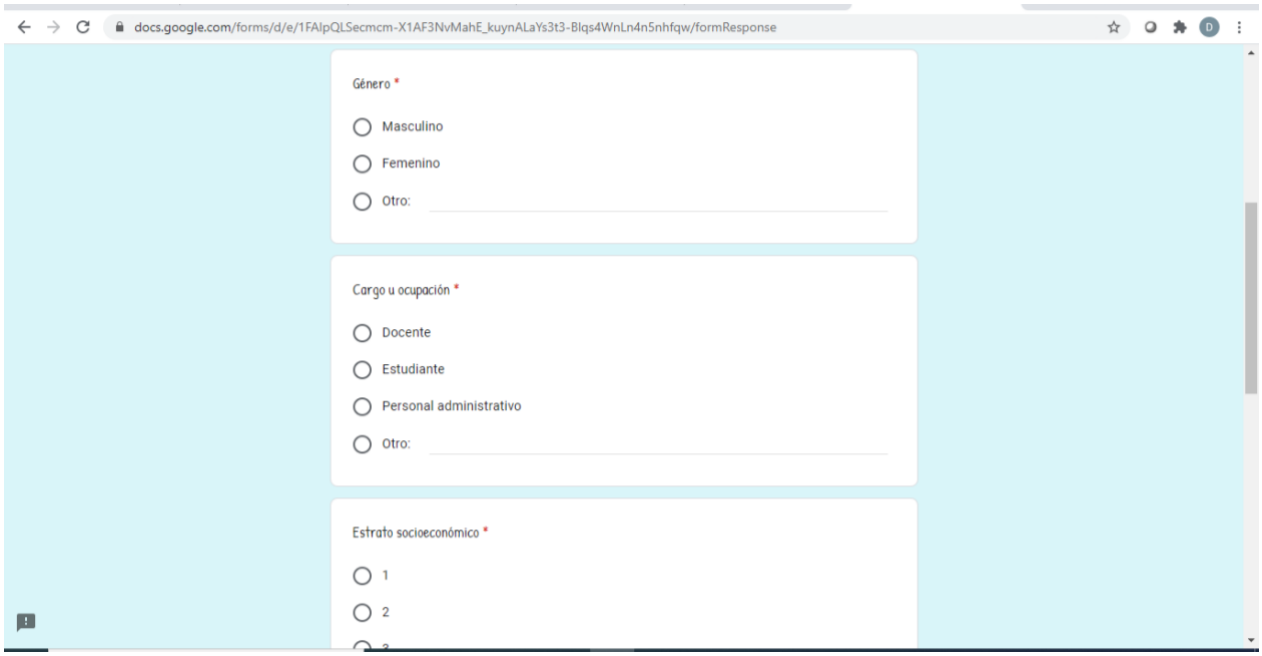
- Acepto
- No acepto

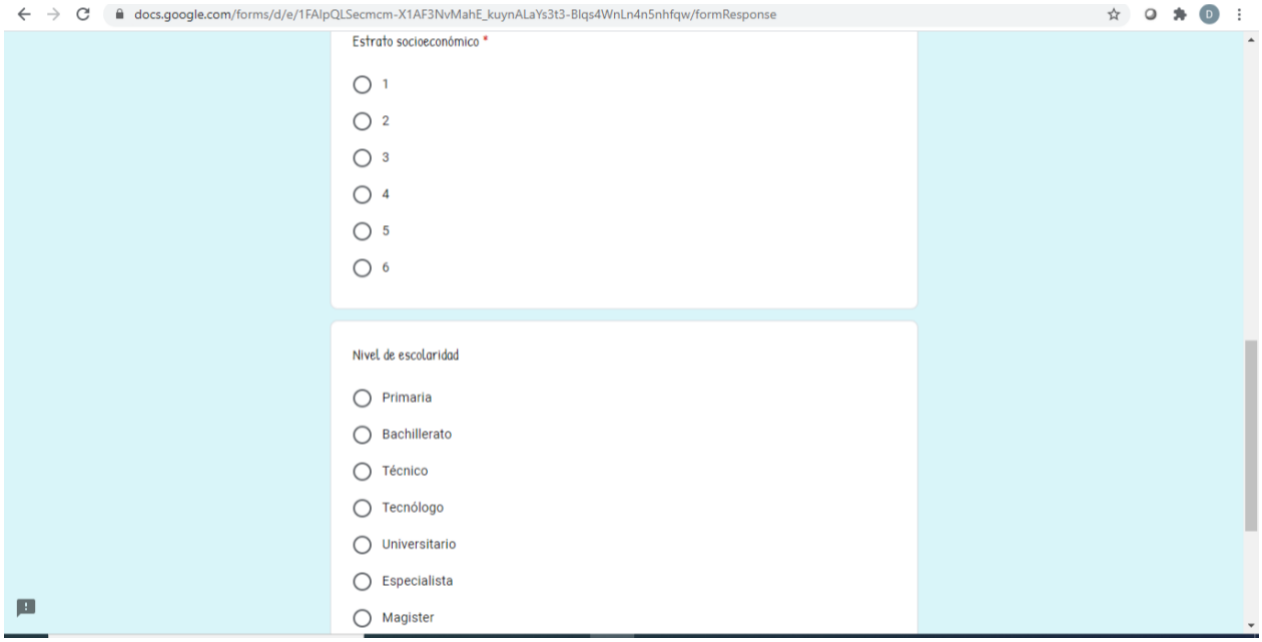
HABEAS DATA *

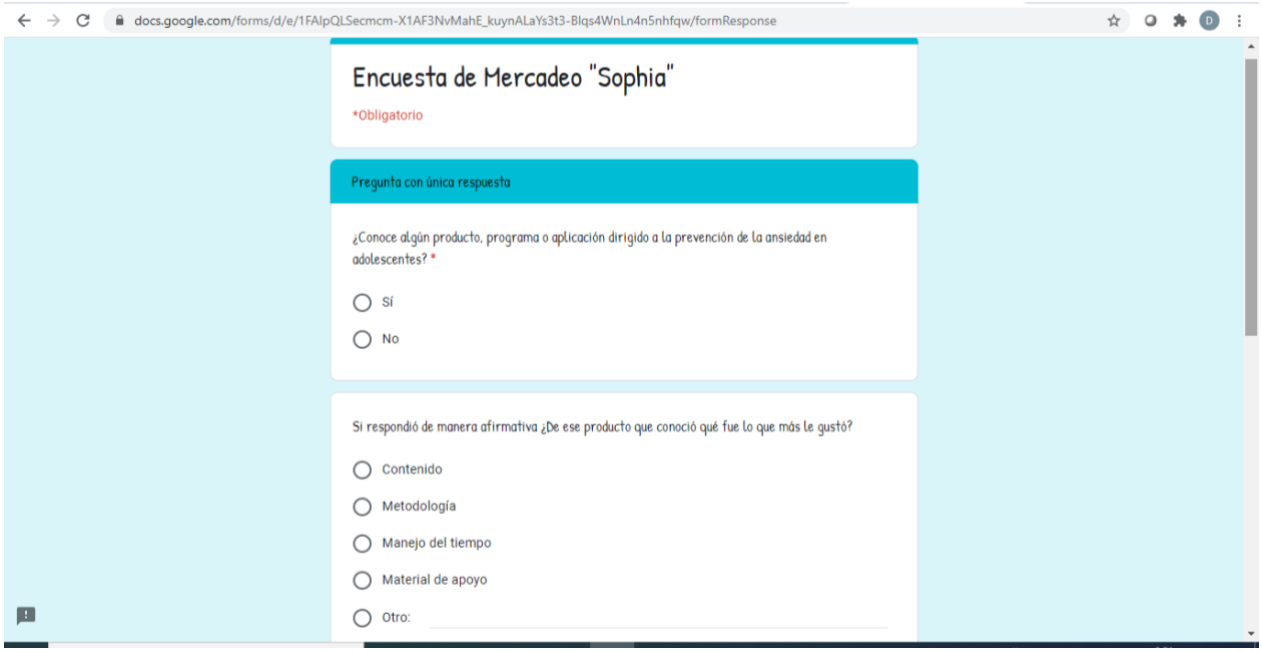
En los términos de la Ley 1581 de 2012, manifiesto expresamente que autorizo, de manera libre, previa y voluntaria a la Universidad Católica de Colombia, a dar el tratamiento de los datos suministrados por mí a través de este formulario, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento y/o transferir a terceros y disponer de los datos de acuerdo con el Manual de Política de Tratamiento de Datos Personales de la Universidad Católica de Colombia (Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Sala de Gobierno). Acepto el tratamiento de datos personales:

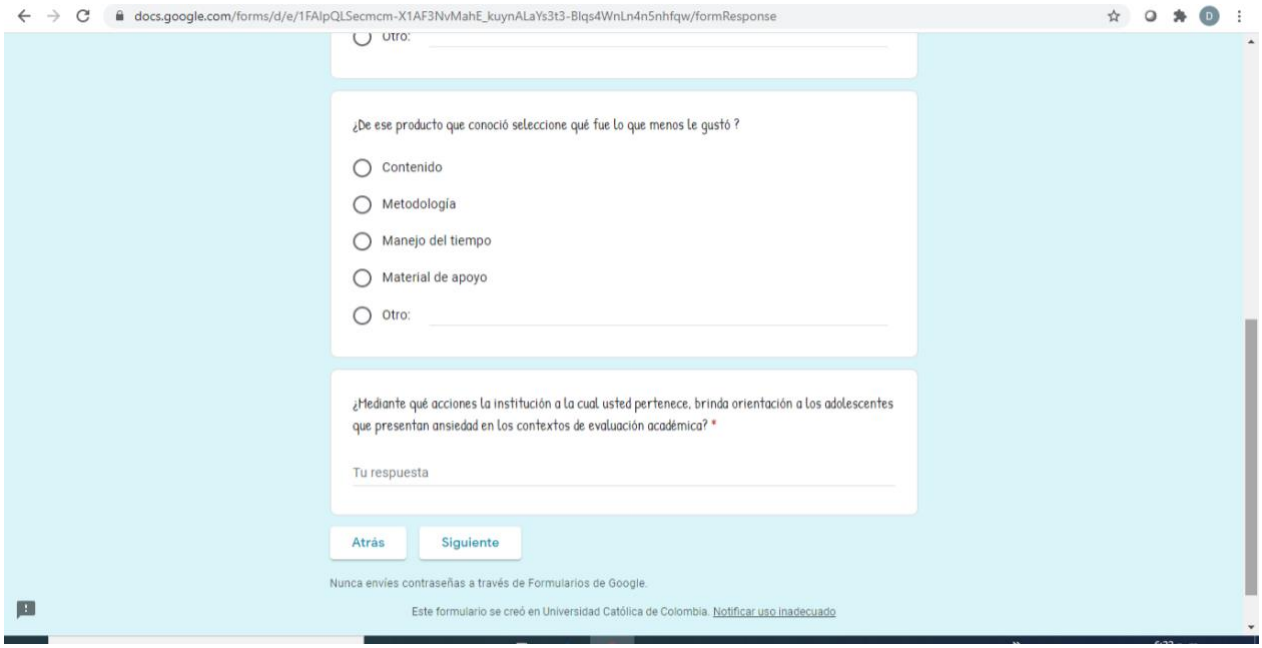
- SI
- NO

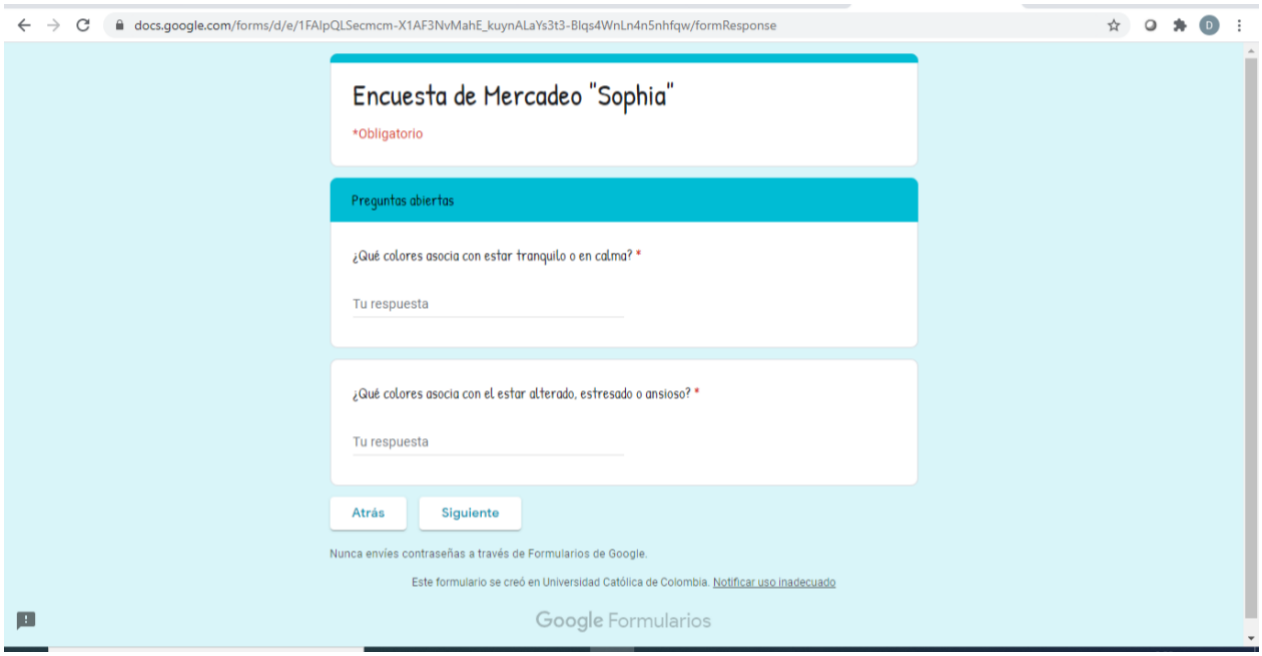

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Encuesta de Mercadeo "Sophia"
*Obligatorio
Datos Sociodemográficos
Nombre *
Tu respuesta
Cédula de ciudadanía *
Tu respuesta
Género *
Masculino
Femenino
Otro:

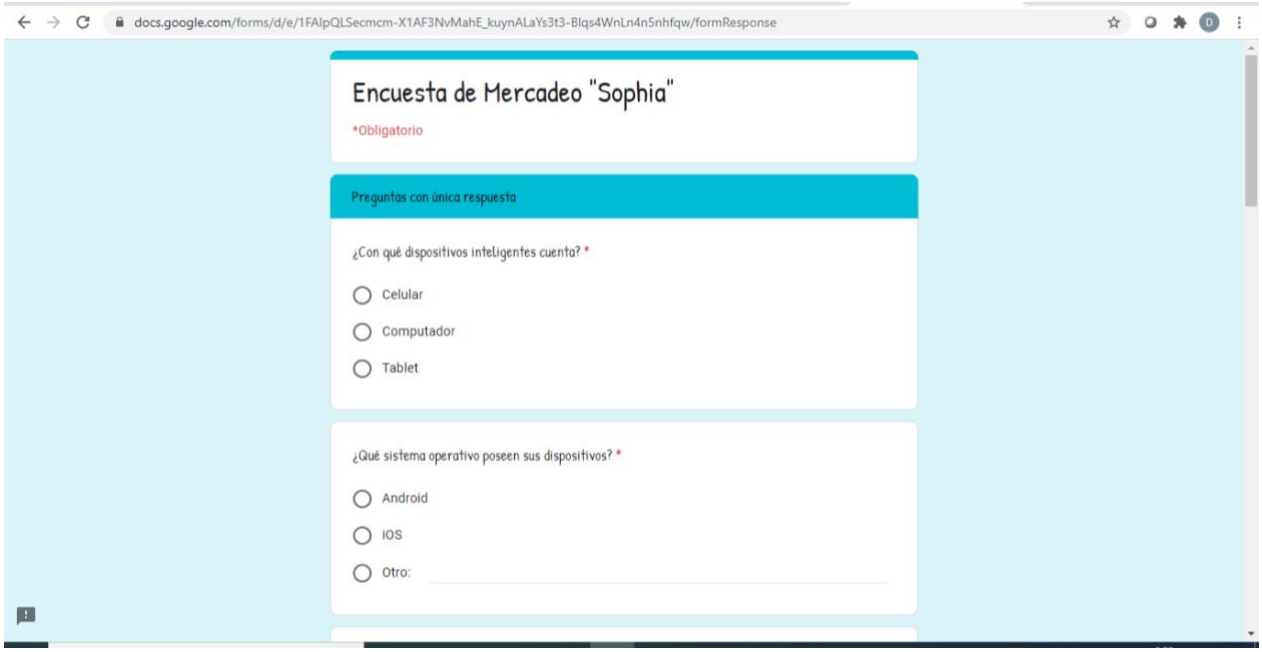

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Género *
Masculino
Femenino
Otro:
Cargo u ocupación *
Docente
Estudiante
Personal administrativo
Otro:
Estrato socioeconómico *
1
2


docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Estrato socioeconómico *
1
2
3
4
5
6
Nivel de escolaridad
Primaria
Bachillerato
Técnico
Tecnólogo
Universitario
Especialista
Magister


docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Encuesta de Mercadeo "Sophia"
*Obligatorio
Pregunta con única respuesta
¿Conoce algún producto, programa o aplicación dirigido a la prevención de la ansiedad en adolescentes? *
Sí
No
Si respondió de manera afirmativa ¿De ese producto que conoció qué fue lo que más le gustó?
Contenido
Metodología
Manejo del tiempo
Material de apoyo
Otro:


docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Otro:
¿De ese producto que conoció seleccione qué fue lo que menos le gustó ?
Contenido
Metodología
Manejo del tiempo
Material de apoyo
Otro:
¿Mediante qué acciones la institución a la cual usted pertenece, brinda orientación a los adolescentes que presentan ansiedad en los contextos de evaluación académica? *
Tu respuesta
Atrás
Siguiente
Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este formulario se creó en Universidad Católica de Colombia. Notificar uso inadecuado


docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
Encuesta de Mercadeo "Sophia"
*Obligatorio
Preguntas abiertas
¿Qué colores asocia con estar tranquilo o en calma? *
Tu respuesta
¿Qué colores asocia con el estar alterado, estresado o ansioso? *
Tu respuesta
Atrás
Siguiente
Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este formulario se creó en Universidad Católica de Colombia. Notificar uso inadecuado
Google Formularios



docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse

Encuesta de Mercadeo "Sophia"

*Obligatorio

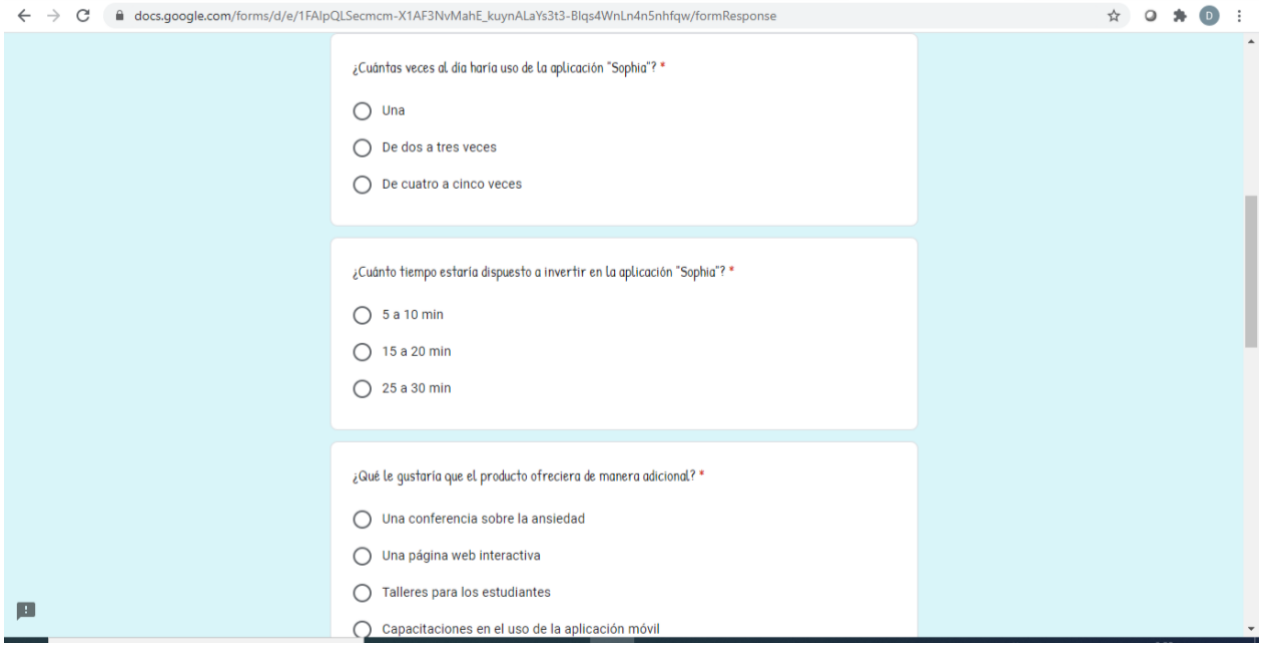
Preguntas con única respuesta

¿Con qué dispositivos inteligentes cuenta? *

- Celular
- Computador
- Tablet

¿Qué sistema operativo poseen sus dispositivos? *

- Android
- iOS
- Otro:



docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse

¿Cuántas veces al día haría uso de la aplicación "Sophia"? *

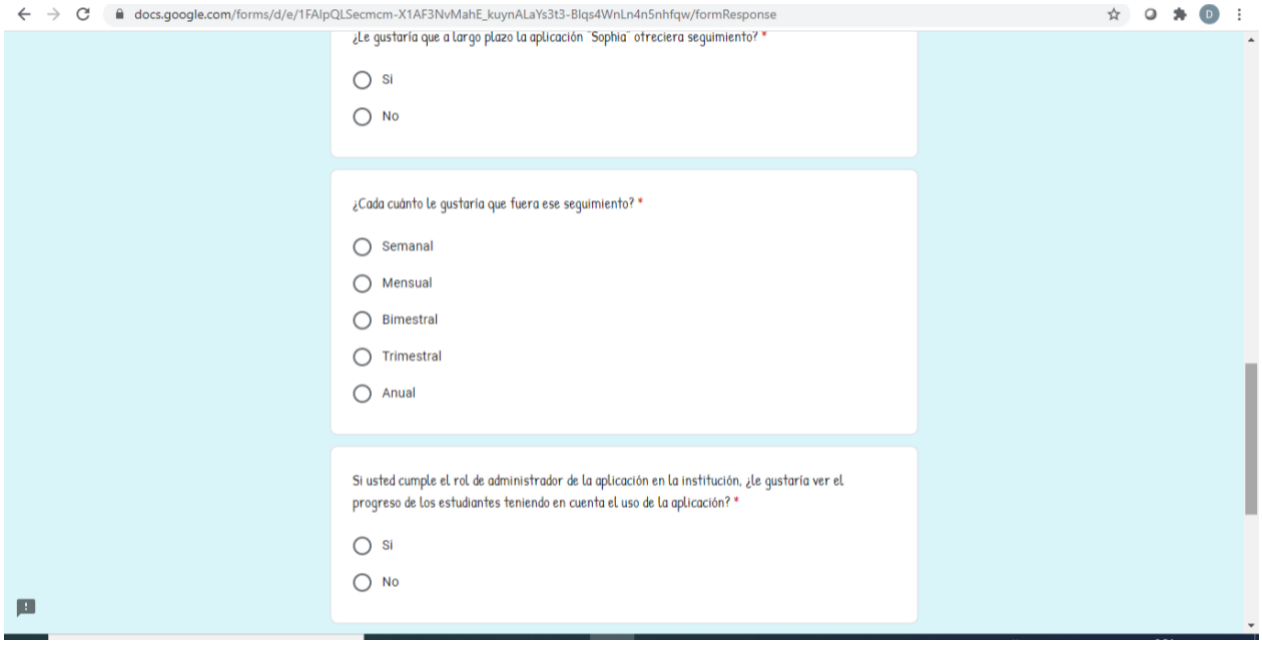
- Una
- De dos a tres veces
- De cuatro a cinco veces

¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a invertir en la aplicación "Sophia"? *

- 5 a 10 min
- 15 a 20 min
- 25 a 30 min

¿Qué le gustaría que el producto ofreciera de manera adicional? *

- Una conferencia sobre la ansiedad
- Una página web interactiva
- Talleres para los estudiantes
- Capacitaciones en el uso de la aplicación móvil

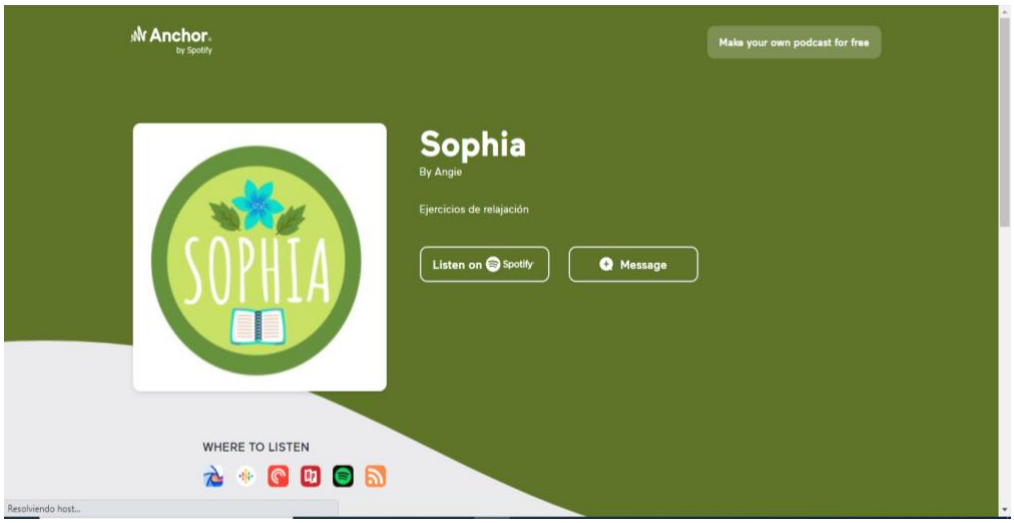

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmcm-X1AF3NvMahE_kuynALaYs3t3-Blqs4WnLn4n5nhfqw/formResponse
¿Le gustaría que a largo plazo la aplicación "Sophia" otreciera seguimiento? *
Si
No
¿Cada cuánto le gustaría que fuera ese seguimiento? *
Semanal
Mensual
Bimestral
Trimestral
Anual
Si usted cumple el rol de administrador de la aplicación en la institución, ¿le gustaría ver el progreso de los estudiantes teniendo en cuenta el uso de la aplicación? *
Si
No

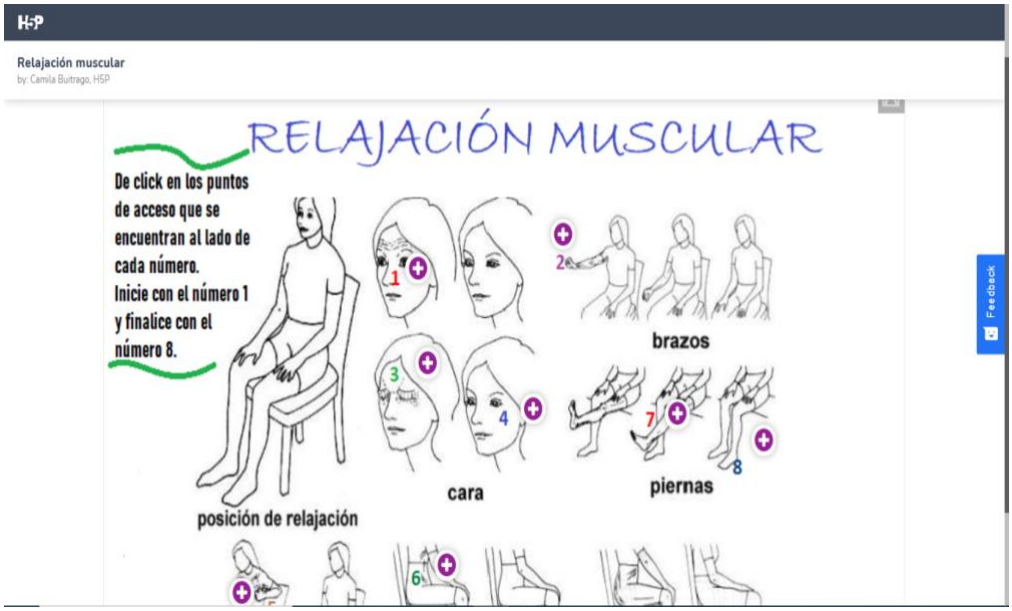
Apéndice B.

Actividades módulo uno

Apéndice C.

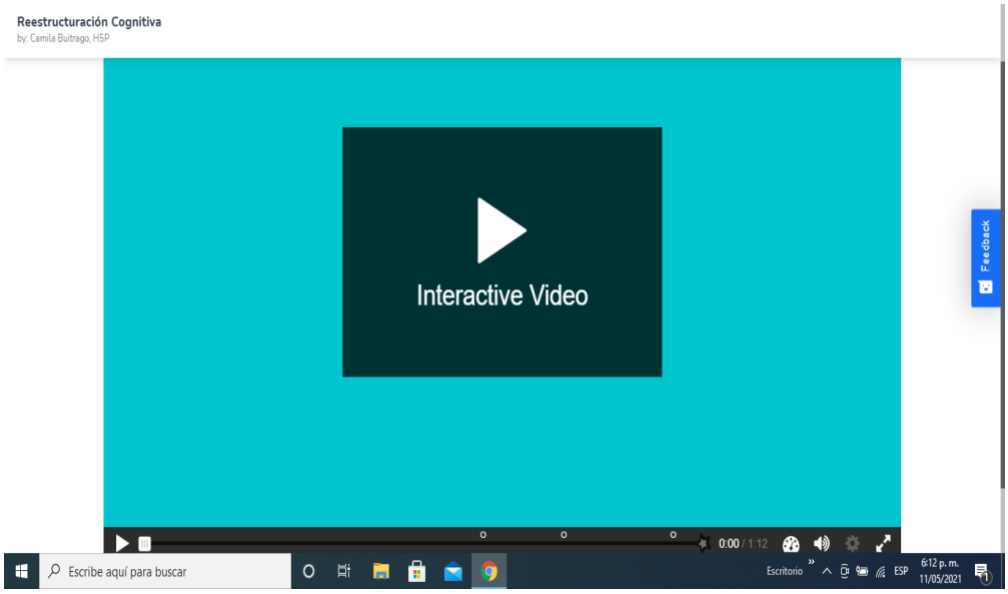
Actividades módulo dos.




H5P
Relajación muscular
by: Camila Buitrago, H5P
RELAJACIÓN MUSCULAR
De click en los puntos de acceso que se encuentran al lado de cada número. Inicie con el número 1 y finalice con el número 8.
1
2
3
4
7
8
6
brazos
cara
piernas
posición de relajación
Feedback

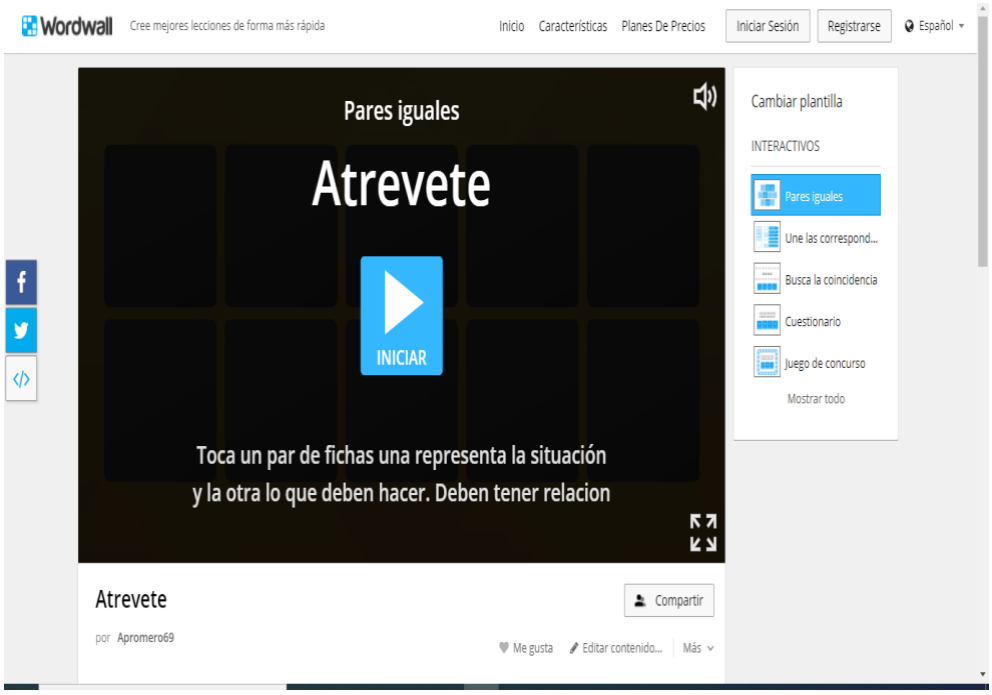
Apéndice D.

Actividades módulo 3



Apéndice E.

Actividades módulo cuatro



YouTube
Buscar
ACCED
Jenny
Tiene 20 años
vive con sus
papas y
hermanos
Pausa (k)
0:07 / 1:12
CREATED USING
POWTOON
Meet Jenny Whiteboard Explainer
3 vistas • 5 may. 2021
0
0
COMPARTIR
GUARDAR
Java Project Tutorial - How To Design Login And Dashboard...
1BestCsharp blog
1 M de vistas • hace 10 meses
3:01:06
Héroes Del Silencio - Flor De Loto (Live In Germany)
Heroes Del Silencio Catálogo
17 M de vistas • hace 9 años
6:12
Café Tacvba - Eres (Video Oficial)
Café Tacvba
399 M de vistas • hace 11 años
4:24
Héroes Del Silencio – Senderos De Traición (Full...
United By Rock
1.4 M de vistas • hace 9 meses
45:35
Musica para trabajar activo y alegre - Música Alegre para e...
Wonder EDM
1.3 M de vistas • hace 1 mes
3:00:27
Enrique Bunbury - Parecemos tontos & La actitud correcta
Enrique Bunbury