



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA
ACEPTABILIDAD DEL PROTOTIPO DE
UN VIDEO INTERACTIVO PARA
DETECTAR ANSIEDAD SOCIAL EN
ADOLESCENTES

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN INFORMÁTICA BIOMÉDICA
EN SALUD GLOBAL CON MENCIÓN EN
INFORMÁTICA EN SALUD

GIOVANNA NATALIA GOMEZ PACCI

LIMA - PERÚ

2020

ASESOR

Mg. Carlos Alberto Orellano Tuesta

JURADO DE TESIS

DRA. INES VERONICA BUSTAMANTE CHAVEZ

PRESIDENTE

DRA. MARINA JULIA PIAZZA FERRAND

VOCAL

MG. HORACIO BENJAMIN VARGAS MURGA

SECRETARIO

DEDICATORIA

A mi familia

AGRADECIMIENTOS

Al coordinador César Cárcamo por guiarme en mi trabajo de tesis sin pedir nada a cambio.

A Concytec por brindarme el financiamiento necesario para realizar esta tesis.

A mis padres por darme la oportunidad de postular a la beca.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Esta tesis fue financiada por Concytec-Fondecyt.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
MARCO TEÓRICO.....	7
JUSTIFICACIÓN	19
OBJETIVOS.....	21
METODOLOGÍA.....	22
PLAN DE ANÁLISIS.....	42
CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
RESULTADOS	44
DISCUSIÓN.....	54
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimientos de usuario y requerimientos del sistema	25
Tabla 2: Requerimientos no funcionales del software	26
Tabla 3: Requerimientos para ejecutar el software.....	29
Tabla 4: Respuestas de los participantes de la fase 1	36
Tabla 5: Respuestas de los participantes de la fase 2	37
Tabla 6: Enunciados según constructo de la encuesta TAM.....	40
Tabla 7: Media de la edad de los detectados y no detectados	45
Tabla 8: Cantidad de No detectados y Detectados	46
Tabla 9: Cantidades y porcentajes de Detectados según sexo y edad	46
Tabla 10: Características de la población.....	47
Tabla 11: Tabla de contingencia entre la prueba de referencia y la prueba de tamizaje SPAI-B	48
Tabla 12: Resultados de la validación del SPAI-B mediante OpenEpi.....	48
Tabla 13: Tabla de contingencia entre la prueba de referencia y la prueba de tamizaje SPAI-B.	49
Tabla 14: Resultados de la validación del SPAI-B mediante OpenEpi.....	49
Tabla 15: Puntuación según constructo	50
Tabla 16: Resumen de puntajes según sexo	52
Tabla 17: Resumen de puntajes según edad.....	53
Tabla 18: Precisión de pruebas diagnósticas	56

Tabla 19: Análisis de sesgo y aplicabilidad según QUADAS	57
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema del modelo TAM.....	16
Figura 2: Relaciones entre los constructos de la encuesta	17
Figura 3: Fases del estudio	22
Figura 4: Ejemplo de escena hecha en software Krita.....	31
Figura 5: Proyecto realizado en software Marvel.....	31
Figura 6: Diagrama de Nassi Schneiderman	32
Figura 7: Diagrama del proceso de validación de experto.....	33
Figura 8: Metodología del prototipado	38
Figura 9: Charla para padres y tutores	41
Figura 10: Cantidad de adolescentes evaluados por edad.....	44
Figura 11: Cantidad de adolescentes detectados por edad.....	45

RESUMEN

Objetivos: Validar y evaluar la aceptabilidad de un video interactivo para detectar la ansiedad social en adolescentes de una escuela metropolitana de Lima.

Materiales y métodos: El estudio tuvo un diseño observacional, correspondiente a la evaluación de pruebas diagnósticas. El video interactivo se validó obteniendo sensibilidad y especificidad, comparándolo con entrevistas clínicas. El video interactivo fue desarrollado en Unity 3D a través de la metodología de prototipado de alta fidelidad. La aceptabilidad se evaluó a través de los constructos de ingreso realizado, facilidad de uso percibido e intención de comportamiento del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), además de compatibilidad percibida y resistencia al cambio.

Resultados: Se evaluaron 147 adolescentes. 50% de los adolescentes evaluados fueron detectados con síntomas de ansiedad social, leve o moderada. El prototipo tuvo una sensibilidad y especificidad del 63.51% y 72.60%. Tuvo una exactitud de 0.68. Respecto a los constructos Utilidad Percibida, Facilidad de uso percibida e Intención Conductual de uso de la Encuesta de Aceptabilidad la mayoría de adolescentes estuvo de acuerdo con los enunciados. Lo mismo sucedió con el constructo Resistencia al cambio.

Conclusiones: El video interactivo es un test regular para detectar parcialmente la ansiedad social. En general tuvo una buena aceptación. El constructo resistencia al cambio debe ser intervenido para asegurar la aceptación del video interactivo.

Palabras clave: Adolescente, Difusión de Innovaciones, Fobia Social, Tecnología
Multimedia.

ABSTRACT

Objectives: Validate and evaluate the acceptability of an interactive video to detect social anxiety in adolescents of a Lima metropolitan school.

Materials and methods: The study had an observational design, corresponding to the evaluation of diagnostic tests. The interactive video was validated obtaining sensitivity and specificity, comparing it with clinical interviews. The interactive video was developed in Unity 3D through the high-fidelity prototyping methodology. Acceptability was assessed through the constructs of income made, perceived ease of use and intention of behavior of the Technological Acceptance Model (TAM), in addition to perceived compatibility and resistance to change.

Results: 147 adolescents were evaluated. 50% of the adolescents evaluated were detected with symptoms of social anxiety, mild or moderate. The prototype had a sensitivity and specificity of 63.51% and 72.60%. The prototype had an accuracy of 0.68. Regarding the constructs Perceived Utility, Perceived ease of use, Behavioral Intention to use the Acceptability Survey. The majority of adolescents agreed with the statements. The same happened with the Resistance to Change construct.

Conclusions: The interactive video is a regular test to partially detect social anxiety. In general it had a good acceptance. The change resistance construct must be intervened to ensure acceptance of the interactive video.

Key words: Adolescent, Diffusion of Innovation, Social Phobia, Multimedia

INTRODUCCIÓN

En la infancia y la adolescencia, los trastornos de ansiedad son los más comunes a nivel mundial (1); alcanzando una prevalencia actual de 9 hasta 21%. Dentro de estos trastornos está el trastorno de ansiedad social (TAS), la cual es la ansiedad referida a las situaciones sociales, también conocido como fobia social, que afecta al 1% de los adolescentes. No obstante, dicha tasa podría estar infravalorada. El porcentaje podría ascender hasta 14% (2).

La prevalencia de TAS en adolescentes de Lima fue establecida en 2,9% por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi” en el año 2012 (3). No obstante, un estudio realizado en el 2005 encontró una prevalencia de síntomas de ansiedad social del 40.5% en un colegio de varones de Lima Metropolitana según el SPIN (4). Tal discrepancia en el porcentaje se explica porque este último estudio mide la prevalencia de los síntomas en tanto que el Instituto evaluó la prevalencia del trastorno. Para ser considerado como tal los síntomas deben ser persistentes por 6 meses o más según el Manual DSM-5 (5).

El TAS es un tema importante a tratar. Las consecuencias pueden ser graves, tales como un deficiente rendimiento académico y posterior abandono escolar, el desarrollo de otros trastornos psicológicos o el uso de alcohol y otras sustancias tóxicas. Si no es resuelta a tiempo esto puede consolidarse en su vida adulta. Si bien no es un factor determinante, según estudios la ansiedad es un predictor débil de la ideación suicida (6).

De acuerdo con Baker et al (7), los síntomas de este trastorno se manifiestan física, afectiva, cognitiva y conductualmente. Los físicos incluyen dificultad para respirar, opresión en el pecho, latidos cardíacos acelerados, malestar estomacal, mareos, temblores

y entumecimiento u hormigueo. Los síntomas emocionales van desde el nerviosismo hasta terror y pánico. Los cognitivos incluyen preocupación, aprensión, dificultad para concentrarse y pensamientos negativos con respecto a una posible amenaza. Los síntomas conductuales de ansiedad generalmente apuntan a disminuir o prevenir la amenaza o angustia percibida a través de conductas de evitación, escape y búsqueda de seguridad; a menudo conducen a un mal funcionamiento en el hogar, el trabajo o en situaciones sociales.

Por otra parte, Mayer (8) define los videos interactivos como cualquier sistema que permite a los usuarios enviar o recibir datos de otros ordenadores de videotexto capaz de mostrar texto e imágenes. Monteagudo et al (9) realizaron una revisión documental sobre estos videos como método de enseñanza, recomendando evolucionar hacia formas más interactivas. Serrano (10) informa que se pueden usar estos videos para hacer cuestionarios interactivos, para que los usuarios respondan preguntas mientras ven el video.

Cuando se incorporan nuevas tecnologías, es importante conocer si éstas serán aceptadas o no por el público objetivo. El modelo Technology Acceptance Model (TAM) elaborado por Davis propone una manera de medir la aceptabilidad de una tecnología ampliamente usada y estudiada, a través de constructos como la usabilidad, facilidad de uso, intención de uso y actitud de uso (11).

Por todo esto, este estudio propone la validación de un video interactivo como herramienta de tamizaje del trastorno de ansiedad social en adolescentes a través del hallazgo de la sensibilidad y especificidad y la evaluación de su aceptabilidad. Esta herramienta facilitaría realizar el despistaje de ansiedad social en dicha población.

Contará con el beneficio de ser rápido, de fácil uso para ellos, al poder ser usado desde su computadora de manera individual. El programa devuelve y muestra el resultado sólo al usuario según sus respuestas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la OMS (12), entre el 10 y el 20% de los adolescentes , personas de entre 10 y 19 años, (13) alrededor del mundo presentan algún problema de salud mental; pero que muchas veces no es ni diagnosticado ni tratado adecuadamente. Esto podría deberse a la falta de conocimiento o conciencia sobre la importancia de estas enfermedades, ya sea entre los trabajadores de la salud o los mismos adolescentes. Asimismo, el estigma es un tema a tener en cuenta, debido a que es un factor por el que las personas rechazan recibir ayuda psicológica o psiquiátrica.

Si no se abordan estos trastornos mentales, su salud física y mental puede verse afectada en la madurez.

En Perú sólo 19.1% (error estándar, EE, 2.7) de las personas que presentaron algún trastorno durante el 2005 recibió algún tipo de atención durante ese período. El acceso al servicio varió de acuerdo al tipo de trastorno. Solamente 18.8% (EE, 3.5) de aquellos que presentaron trastornos de ansiedad recibió atención (14). Es decir, existía una gran brecha en la atención de la salud mental. Lastimosamente no existen estudios epidemiológicos recientes (15).

Con el paso del tiempo, se implementaron nuevas medidas en salud pública tales como los Centros de Salud Mental Comunitarios, establecimientos de salud de categoría 1-3 o 1-4 especializados. En 2019, más 60% de los pacientes que acudieron a los servicios de salud mental tenían menos de 18 de años, siendo los más comunes los problemas de depresión y ansiedad, problemas de conducta o de aprendizaje. Un 5% tenía fobia social (16).

Por otra parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) pueden tener cinco roles para abordar la salud mental. Pueden ser usadas para educar al público, difundir información acerca de los trastornos más comunes y/o hacer campañas anti estigma. En segundo lugar, están las herramientas de diagnóstico o despistaje en dispositivos móviles, mensajes SMS o aplicaciones de celular. En tercer lugar está el soporte al tratamiento y cuidado de las personas enfermas. En cuarto lugar, que pueden servir como herramientas de educación, entrenamiento o supervisión al personal de salud. Por último pero no menos importante, pueden ayudar al Sistema de salud para mejorar la salud mental, a través del big data o geo informática (17).

Los videos interactivos son un tipo de herramientas tecnológicas en las que el usuario interactúa con un video a través de botones. Pueden servir como adaptaciones de cuestionarios, series de preguntas sobre el tema del video, entre otros.

Los adolescentes ya se encuentran familiarizados con las tecnologías, usándolas mayormente para actividades de ocio (18), lo cual se dio a través de procesos de conocimiento informal y autoaprendizaje (19).

Sabiendo además que la mayoría de la población limeña cuenta con una computadora o teléfono celular (20) y que el TAS es uno de los trastornos con mayor prevalencia (21), se podría considerar una nueva forma de detectar ansiedad social en adolescentes de la ciudad de Lima empleando un video interactivo para ser usado en dichos dispositivos. De esta forma se reduciría el estigma y se llegaría a concientizar a más población sobre el trastorno y la salud mental en general, como parte de intervenciones preventivas.

Para poder emplear una prueba de tamizaje, es indispensable conocer cuán bien detecta la enfermedad o patología que pretende detectar. En otras palabras, conocer su sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo y negativo.

Para poder saber si una nueva tecnología será utilizada por el público existen varias teorías, algunas de ellas son la teoría de la acción razonada y la teoría del comportamiento planeado. De ellas se desprende el modelo Technology Acceptance Model (TAM), el cual indica que el comportamiento de una persona se puede saber a partir de sus intenciones y actitudes. Esta ha demostrado predecir el comportamiento adecuadamente (22).

El Colegio 6094 SANTA ROSA es un colegio estatal ubicado en el distrito de Chorrillos que cuenta con casi 900 alumnos en secundaria, en turno mañana y turno tarde. Este dio las facilidades para poder realizar el estudio con sus alumnos.

Por lo tanto, las preguntas de esta investigación son:

-¿Una herramienta de tamizaje basado en un video interactivo detectará el riesgo de padecer el TAS adecuadamente en adolescentes de la ciudad de Lima?

-¿Será aceptada por los adolescentes de la ciudad de Lima un software de tamizaje de TAS basado en un video interactivo?

ubican entre los 8 y los 12.3 años. Además, se encontró la mayoría de casos entre los 14 y los 16 años. Los pacientes con este trastorno tienen un miedo extremo a ser juzgados negativamente en situaciones sociales y como resultado las preferirían evitar (26).

Ansiedad social en adolescentes

Durante la adolescencia se da el desarrollo psicosocial del individuo para transformarse en un adulto independiente. Existen tres etapas: Adolescencia temprana: desde los 10 a los 13-14 años, adolescencia media desde los 14-15 a los 16-17 años. y adolescencia tardía: desde los 17-18 años en adelante. El desarrollo psicológico consiste, en la adolescencia temprana, en oscilaciones en el estado de ánimo y de conducta, falta de control de impulsos, la tendencia a magnificar la situación personal y necesidad de gratificación inmediata y de privacidad. En la adolescencia media consiste en adquirir más individualidad, pasar más tiempo a solas y ser egocéntricos. En la tardía se da la adquisición de una autoimagen que depende del propio adolescente, el cual conoce sus propios límites.

El desarrollo cognitivo consiste en el surgimiento del pensamiento abstracto. En la adolescencia temprana se comienza a pasar al pensamiento formal, pero se mantienen los pensamientos concretos. En la adolescencia media, el pensamiento abstracto se incrementa y en la tardía éste se encuentra ya determinado.

En lo social, durante la adolescencia temprana su ámbito se mueve hacia fuera de la familia, dado que desean ser independientes de ellos y al mismo tiempo se vuelven más dependientes de sus pares. Existe una fuerte susceptión a la presión de estos, la cual alcanza su punto máximo en la adolescencia media. Hacia el final de la adolescencia, si

el individuo ha tenido todo los pasos previos sin problemas, se re acerca a su familia, con un trato más horizontal (29).

De este modo, mientras que la ansiedad social afecta a personas de toda edad, está afecta particularmente a los adolescentes debido a que en este periodo se da el proceso de aprender a acomodarse a las perspectivas de los demás (27). Hay un mayor énfasis en la interacción social, lo cual puede llevar a aquellos no habituados a tal tipo de interacción a sentir angustia. La presión social puede llevar a los adolescentes a culparse por no acomodarse a los valores de los demás.

Causas y consecuencias

A pesar de que la etiología de la ansiedad social aún no está definida, los estudios sugieren que hay una predisposición hereditaria. Estudios de neuroimágenes apuntan a que hay una actividad incrementada en la amígdala y la ínsula. Por otro lado hay evidencia de que los sistemas trasmisores de serotonina y dopamina están involucrados en los síntomas de este trastorno (26).

El TAS podría constituir un problema de por vida. Su principal consecuencia es el deterioro en el desarrollo social que sufre el sujeto (27). Entre los niños afectados es común rehuir a las clases, tener pocos amigos y evitar actividades extracurriculares. Asimismo, esta evitación de las situaciones sociales hará que tengan menos experiencias que les permitirán ingresar al mundo adulto, tales como ganar independencia de los padres.

Las consecuencias de este trastorno en las relaciones interpersonales de los adolescentes están principalmente relacionadas con la importancia que estos le dan al aspecto social

(27). En muchos casos ellos no desean que los demás noten su temor y su excesiva preocupación es lo que finalmente propicia las percepciones negativas sobre ellos mismos que tanto desean evitar, aunque hacen falta más estudios para explorar esto.

Según un meta-análisis realizado por Bentley et al (6), la ansiedad, incluyendo la ansiedad social, es un factor relacionado estadísticamente significativo con ideaciones suicidas, pero no de suicidios consumados. Si bien es cierto que el rol de la ansiedad en las ideaciones suicidas no está claro, se lo puede considerar como un síntoma comórbido. Los trastornos de ansiedad pueden incrementar la tendencia suicida en pacientes depresivos acrecentando su desesperanza (30).

Diagnóstico y tratamiento

Existe una alta comorbilidad entre el TAS y otros trastornos mentales, incluyendo la depresión clínica (27). Los profesionales de la salud generalmente usan los criterios contenidos en el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), quinta edición (DSM-5). El DSM subraya la ansiedad por situaciones sociales que resulten del miedo a que sean vergonzosas (31).

Los criterios del DSM se basan principalmente en la presencia de la ansiedad en estas situaciones sociales, el sentirse humillado o avergonzado, su alta frecuencia, el deseo de evitar dichas situaciones, la desproporción de la respuesta, la persistencia de los efectos, que debe ser de seis meses o más y que no pueda ser explicada por algún otro trastorno o condición médica (5). Conocer los antecedentes familiares también puede ayudar a establecer el diagnóstico, debido al componente hereditario de estos trastornos (32).

El tratamiento se debe administrar principalmente si es que la ansiedad es incapacitante y duradera y no se identifican otras causas. Existe una serie de tratamientos cognitivo-conductuales y farmacológicos, pero no se evidencia mejoría clínica en el 30-40% de los pacientes(26), probablemente debido al diagnóstico tardío del trastorno. Una tasa de recuperación más baja y resultados más pobres se han relacionado con un inicio más temprano del trastorno de ansiedad social (33).

Muchos estudios han mostrado que ciertos tratamientos pueden ayudar a reducir la fobia significativamente (27). Diversas intervenciones recomiendan exponer a los pacientes en situaciones sociales, de manera que puedan adquirir competencias personales, ganar su sentido de independencia y mejorar su calidad de vida.

2. Instrumentos para detectar ansiedad social

Debido a estas consecuencias mencionadas, es importante saber identificar si lo que padece un adolescente va más allá del miedo y constituye algo patológico.

Existen dos tipos de pruebas que se emplean para diagnosticar enfermedades. La primera de ellas son las evaluaciones completas. Ellas hacen un análisis completo del paciente, que incluyen pruebas de anamnesis y de laboratorio. La segunda manera son las pruebas de tamizaje. En el primer caso se trata de una evaluación muy específica pero se hace uso de muchos recursos. En el segundo caso, si bien no son pruebas específicas, son rápidas, más económicas y reproducibles por personal no médico (34).

2.1 Principales instrumentos

La mayoría de instrumentos para detectar fobia o ansiedad social se encuentran validados para los angloparlantes. En español, García López et al (35) mencionan que se encuentran

Cronbach, la consistencia interna fue de 0.92. La correlación entre ítems fue de 0.68 y varió de 0.54 a 0.75. Empleando el coeficiente de correlación de Pearson, la fiabilidad test-retest fue de 0.60. La correlación entre el SPAI y el SPAI-B fue alta ($r = 0.88$).

Tiene 16 ítems y todos los ítems abordan ansiedad social. A comparación del SPAI original, puede ser administrado en 5 minutos en lugar de 30 y es un instrumento que puede ser usado fácilmente para detectar ansiedad tanto en ambientes clínicos como en la comunidad (37)

3. Tecnologías aplicadas en salud mental

La masificación de la tecnología ha permitido que las personas que cuenten con una computadora o smartphone con internet puedan buscar información relacionada a su salud e incluso tener acceso a servicios tales como consultas en línea. Los avances en los sensores y las aplicaciones móviles constituyen nuevas oportunidades para acceder a los pacientes. Respecto a la salud mental, su demanda está en incremento cada año y por ello se deben aprovechar todas las oportunidades que haya para servir a los individuos (38).

Respecto a las tecnologías aplicadas en salud, se distinguen algunos conceptos como la salud móvil (M-health), salud mental electrónica (E-mental health) y TeleSalud Mental (Telemental health). La salud móvil involucra el uso de dispositivos móviles y tecnologías relacionadas a él, como el GPS y las telecomunicaciones 3G-4G. La salud mental electrónica tiene que ver con el uso de las tecnologías para apoyar y mejorar la salud mental, incluyendo recursos en línea, medios sociales y aplicaciones para *smartphones*. Dos tipos de salud mental electrónica son las intervenciones vía web y las aplicaciones para *smartphones*. Por último la Telesalud Mental es una rama de la

telemedicina que usa videoconferencias para dar servicios de salud mental a la distancia, e incluye a la telepsicología, telepsiquiatría y teleenfermería (38).

3.1 Videos interactivos

Un video interactivo es una versión mejorada de video que añade interacción con el usuario. Esta interacción sucede entre el individuo y el contenido y es una característica que permite responder preguntas y/o navegar a diferentes partes del video de acuerdo a las respuestas(39). Cuando se añade contenido interactivo en el video, se debe asegurar que este considere segundos extra para que el usuario haga su decisión.

Un estudio realizado por Yao Du et al (40) abordó el uso de un cuento interactivo para móviles para la identificación temprana e intervención de retrasos en el habla y lenguaje en niños. Su estudio concluyó, con la retroalimentación tanto de los niños como de los padres, que su herramienta luce prometedora para realizar detecciones de dichos retrasos y de esa manera apoyar a los padres a seguir el desarrollo de sus niños.

Otro estudio realizado por Hobson (41) abarcó el tema de videos interactivos para la enseñanza médica, concluyendo que los elementos interactivos ayudaron a que conceptos difíciles puedan ser aprendidos.

Otro estudio piloto (42) empleó una intervención web basada en un video interactivo para la atención primaria del VIH. En general, el personal de salud vio positivamente el hecho de que sea interactivo.

3.2 Unity3d

Unity 3d es un motor gráfico 3D, gratuito para usuarios con bajas o nulas ganancias, que sirve como herramienta para crear juegos, aplicaciones interactivas, visualizaciones y animaciones en 3D en tiempo real.

Dentro de las herramientas que usa Unity están las siguientes (43):

- Assets: Son bloques que permiten construir el juego o la aplicación de Unity. Pueden ser archivos de imagen, sonido, modelos 3D, etc.
- Game Objects: Son los elementos empleados en una escena de juego.
- Components: Permiten crear comportamiento, definir apariencia o influir en otros aspectos de un Game Object.
- Scripts: Es el código que define el comportamiento de los Game Objects en el juego.
- Prefabs: Son los objetos guardados para ser reusados en partes diferentes del juego. Puede ser copiados.

4. Aceptación de tecnologías

4.1 Concepto

El uso de las tecnologías está relacionado con su aceptación por la población en la que se aplica, convirtiéndose está en una necesidad (44).

4.2. Modelo TAM

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989) es uno de los modelos para evaluar la aceptación tecnológica. Busca predecir el uso de las TICs, fundamentándose en dos constructos:: (1) la Utilidad Percibida (*Perceived Usefulness*) y

Para el presente trabajo se ha utilizado la propuesta de Sánchez Prieto et al (45), eliminando los constructos Actitud hacia el uso y el constructo Uso actual. En dicho estudio la fiabilidad del instrumento fue evaluada según se indica en la tabla I.

El instrumento desarrollado por Sánchez Prieto et al tiene una alta consistencia interna ($\alpha = 0.962$). El índice de la Fiabilidad Compuesta (IFC) es muy similar al alfa pero tiene en cuenta la varianza entre el grupo de variables observadas y el constructo. Se recomienda un IFC superior a 0.60 (49).

Tabla 1: Evaluación de los constructos de la encuesta

Constructo	Estudio de Sánchez Prieto	Tipo de Índice
Utilidad percibida	0.78	Alfa de Cronbach
Facilidad de uso percibida	0.75	Alfa de Cronbach
Compatibilidad percibida	0.80	Alfa de Cronbach
Resistencia al cambio	0.68	IFC
Intención de uso	0.83	IFC

JUSTIFICACIÓN

El principal problema es que la mayoría de personas con trastornos mentales en Perú no son diagnosticadas ni tratadas adecuadamente. No existe una cantidad adecuada de psiquiatras y psicológicos y la mayoría está concentrado en Lima (12.4 trabajadores de salud mental por 100,000 habitantes entre psiquiatras, psicólogos, enfermeros y trabajadores sociales. 5.06 psicólogos y 0.76 psiquiatras por 100000 habitantes). También existe una limitación para poder llegar a más población debido al estigma social hacia las personas con trastornos mentales y hacia el personal de salud. Otras razones son la falta de confianza hacia el personal de social o los servicios brindados por el estado o la vergüenza (50).

La ludificación, traducción del inglés *gamification*, consiste en el uso de elementos de juegos dentro de actividades no lúdicas (51). Los juegos son atractivos para el usuario y el uso de estos elementos motiva más al usuario y ayuda en la capacidad de retención de memoria (52).

Se ha usado la gamificación en cuestionarios (53) han comparado el uso de cuestionarios tradicionales con gamificados y concluyó que los alumnos se motivan más con el gamificado. Entonces también podrían desarrollarse herramientas de tamizaje que aprovechen dicha motivación para llegar a más población envuelta por el estigma social respecto a los trastornos mentales. Un video interactivo podría aprovechar elementos de los juegos para crear cuestionarios más atractivos para el usuario.

El trastorno de ansiedad social supone una gran dificultad para los adolescentes que lo padecen y es a menudo subdiagnosticado. Dichos jóvenes bajan su rendimiento escolar y su problema puede incrementarse al finalizar la secundaria (54).

Para su detección, el paciente debe acudir a un especialista, quien realizará una evaluación más completa, que incluye además el diagnóstico de trastornos comórbidos. Con el adecuado tratamiento, ya sea psicoterapia y/o psicofármacos, el paciente podrá desenvolverse adecuadamente en su vida cotidiana (55).

Por otro lado, la mayoría de la población limeña tiene por lo menos una computadora, laptop, tableta o un teléfono celular. Un 47,23% cuenta con conexión a internet (20). Los adolescentes son el segundo grupo que más usa los teléfonos celulares (75,4%), siendo el primero las personas de 19 a 59 años (más del 90%) (56).

Si se usara una herramienta de tamizaje basada en un video interactivo para detectar rápidamente si los adolescentes de la ciudad de Lima presentan o no ansiedad social, se podría aumentar el porcentaje de atención de este trastorno y evitar consecuencias serias como el alcoholismo o depresión.

En desarrollo de tecnologías, es importante tener en cuenta la aceptabilidad y usabilidad por parte del usuario para que los productos desarrollados sean viables (57). Por ello es parte de esta tesis la evaluación a través del modelo TAM propuesto por Davis.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar el prototipo de un video interactivo para detectar ansiedad social por parte de adolescentes de un colegio de Lima Metropolitana.

Objetivos específicos

-Determinar la validez de criterio del prototipo terminado del video interactivo en los adolescentes de un colegio de Lima Metropolitana.

-Evaluar la aceptabilidad del prototipo terminado del video interactivo por parte de los adolescentes de un colegio de Lima Metropolitana

METODOLOGÍA

Es una validación de una prueba diagnóstica. Se halló la sensibilidad y especificidad comparando la prueba con el estándar de oro o prueba de referencia elegida, la cual es la entrevista clínica.

Sigue un método cuantitativo, mediante la aplicación de encuestas. La encuesta de aceptabilidad fue creada a partir del modelo TAM, más los constructos compatibilidad y resistencia al cambio. Para el presente trabajo se consideran los constructos de facilidad de uso percibida, utilidad percibida e intención conductual. El constructo actitud hacia el uso es a menudo eliminado por su baja relación con la intención conductual. El constructo uso actual también fue eliminado debido a que se trata de un software que se usará a futuro. Asimismo se añaden los constructos compatibilidad percibida y resistencia al cambio (45), por tratarse de una innovación. La figura 3 presenta las fases del estudio.

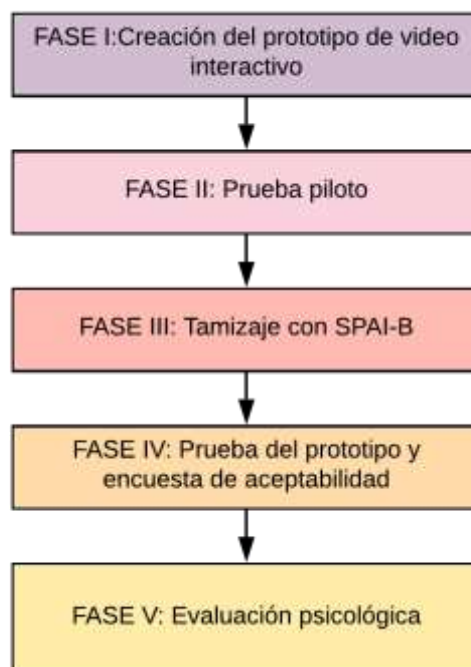


Figura 3: Fases del estudio

Población

La población objetivo de este estudio son los adolescentes de entre 12 y 17 años matriculados en secundaria del Colegio 6094 SANTA ROSA, el cual está ubicado en el distrito de Chorrillos, en la localidad de Villa marina. La cantidad de alumnos en secundaria fueron aproximadamente 870.

Muestra

La muestra fue tomada como se indica a continuación, ordenando por fases. La fase I no requirió muestra porque abarcó la creación del prototipo.

Fase II: Prueba piloto

Se consideró una prueba piloto de dos fases. En cada fase participaron 5 adolescentes para la etapa formativa del software, a quienes se les preguntó sobre la funcionalidad del software y posibles sugerencias que tengan.

Para saber qué modificaciones debieron hacerse, se planteó lo siguiente (58): Esto se fundamenta en la teoría instruccional de Robert Gagné (1979) .

- Si menos del 60% de usuarios responde a una pregunta positivamente, se modificará dicho concepto.
- Si entre el 60 y 80% de usuarios responde a una pregunta positivamente, se revisará dicho concepto.
- Si más del 80% de usuarios responde a una pregunta positivamente, se mantendrá el concepto sin alteraciones.

según un estudio, con un nivel comprensivo del 90% (60). Resultando en 3.3 palabras por segundo. El tiempo empleado fue un promedio de 30 segundos por viñeta; la cantidad máxima de palabras por viñeta fue de 16.

Requerimientos funcionales del software

- El usuario, opcionalmente, deberá poder crear un usuario (ID único) con su correo electrónico, donde ingresará su nombre, su edad y su sexo (femenino, masculino)
- Se presentará el video interactivo según su sexo. El usuario seleccionará sus respuestas a través de botones mostrados en pantalla. El sistema guardará automáticamente sus respuestas a través de internet.
- Se presentará al usuario un mensaje final sobre si fue detectado o no con ansiedad social, el cual será también enviado a su correo electrónico registrado.

Tabla 2: Requerimientos no funcionales del software

Requerimientos del producto				Requerimientos organizacionales			Requerimientos externos			
De usabilidad	De eficiencia	De fiabilidad	De portabilidad	De entrega	De implementación	De estándares	De interoperabilidad	Éticos	Legislativos	
El software será usado por adolescentes de la ciudad de Lima Metropolitana. El software deberá ser fácil de usar para personas sin conocimiento de la tecnología	El software tendrá el menor tiempo de respuesta posible.	Existirá una etapa formativa del software que servirá para detectar posibles errores o modificaciones	Sin requerimiento	El software debió estar listo para octubre del 2019	Lenguaje de programación: C#. Metodología de diseño: Prototipado de alta fidelidad	Sin requerimiento	Sin requerimiento	El software recomendará acudir con un terapeuta en caso de ser detectado	De privacidad	De seguridad
	El software ocupará el menor espacio posible en la computadora								El software asegurará la confidencialidad de los datos. Las bases de datos se eliminarán automáticamente después de 90 días.	Se debe evitar cualquier vulneración al software.

El usuario será detectado con riesgo de padecer el trastorno ansiedad social si su puntaje final es mayor o igual a 23 y tuvo una puntuación mayor o igual a 4 en el ítem 3, según fue expresado por García et al, en su estudio sobre el SPAI-B.

A. Requerimientos de hardware

- Computadora con Pentium 4 o Athlon 64, como mínimo (Compatibilidad con instrucciones SSE2)
- Dispositivos de conexión a red alámbrica o inalámbrica
- Cables de conexión a red

B. Requerimientos de software

Los requisitos mínimos que se debe cumplir corresponden a los requisitos mínimos necesarios para ejecutar la aplicación de Unity. La tabla 3 (61) resume los requisitos, extraídos de la página de Unity.

Tabla 3: Requerimientos para ejecutar el software

Requerimientos						
Sistema operativo	Aplicaciones específicas instaladas.	Aplicaciones no instaladas en el mismo sistema.	Configuraciones en el S.O o ciertas aplicaciones	Controladores y APIs	Plug-ins	Otras configuraciones
“Windows 7 SP1+, macOS 10.12+, Ubuntu 16.04+” (61) Plataforma Windows universal: Windows 10	WebGL: Cualquier versión actual de los navegadores Firefox, Chrome, Edge o Safari	Ningún requisito	CPU: “compatible con el conjunto de instrucciones SSE2” (61) En caso de iOS necesita iOS 9.0 o superior.	“Tarjeta de video con DX10 (shader modelo 4.0)” (61).	Ningún requisito	Ningún requisito

Fase II: Prueba piloto

Evaluación del prototipo por el cliente

Previa coordinación con el colegio, se mandó los consentimientos informados a los padres de los alumnos de secundaria a través de sus agendas escolares. Se explicó los asentimientos a los propios alumnos.

Se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple a 5 participantes entre los que hayan aceptado participar. Luego se les presentó el prototipo de video interactivo. Posteriormente se les preguntó acerca del prototipo en desarrollo mediante entrevistas personales semiestructuradas. Se refinó el prototipo de acuerdo a la retroalimentación brindada por los usuarios. Este paso se realizó dos veces.

Refinamiento del prototipo

Se refinó las escenas de acuerdo a la retroalimentación brindada por los adolescentes.

FASE FORMATIVA I

Preguntas de la entrevista

1. ¿Pudiste usar el prototipo para saber si tienes riesgo de padecer o no ansiedad social?
2. ¿Detectaste alguna falla en el prototipo? Si es así, descríbela.
3. ¿Del 1 al 5, qué tanto te interesó el prototipo?
4. ¿Comprendiste las instrucciones del prototipo?
5. Dime una sugerencia acerca del prototipo, si la hubiera.

resultados obtenidos en el test SPAI-B en papel, el prototipo y en la entrevista clínica individual de cada alumno, empleada como el Gold estándar.

Posteriormente se tomó una encuesta individual anónima en el software KoboToolbox para evaluar su aceptabilidad. La tabla 6 agrupa los enunciados según constructo.

El instrumento usado está basado en el modelo TAM de Davis, del que se han añadido los constructos: facilidad de uso percibida, utilidad percibida e intención conductual. Además se han añadido los constructos Compatibilidad percibida, de la propuesta de la propuesta de Moore y Benbasat y Resistencia al cambio, de la propuesta de Bhattacharjee y Hikmet y Guo et al.(45).

Se elaboró un instrumento para recoger las respuestas de los adolescentes a partir de la encuesta creada por Sánchez-Prieto, Olmos-Migueláñez y García-Peñalvo (45), adecuándola para el presente contexto. Fue anónimo para inclinar a los adolescentes a responder con sinceridad. En el anexo 3 se encuentra dicho cuestionario.

social en adolescentes, sus síntomas, algunas causas y cómo ayudar a los adolescentes, la cual fue realizada después de realizar el estudio. Se invitó tanto a tutores como padres de familia a asistir. Los alumnos no participaron.



Figura 9: Charla para padres y tutores

PLAN DE ANÁLISIS

Se hizo el análisis con los programas EpiInfo TM 7(CDC, Estados Unidos) para hallar diferencias estadísticamente significativas, OpenEpi (Fundación Lata de Investigación de Medicina, India) para el análisis de la sensibilidad y especificidad, R 3.6.1 (The R Foundation, Austria) para hallar diferencias estadísticamente significativas con la prueba exacta de Fisher y Microsoft Excel 2013 (Microsoft, Estados Unidos) para hacer las gráficas fueron gráficas circulares y diagramas de barras. Se armaron dos bases de datos en formato xls.

Se presentó un análisis univariado por constructo de la encuesta de aceptabilidad.

Para el análisis univariado de las variables cualitativas se usaron frecuencias absolutas y porcentajes. Para las variables cuantitativas se usaron medias aritméticas, medianas, desviación estándar y rango intercuartílico.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En primer lugar, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Luego se procedió a las reuniones con el asesor para el desarrollo de este proyecto, la coordinación con el director del Colegio 6094 SANTA ROSA y la coordinación con el director o directora del Centro de Salud Comunitario “Nancy Reyes” para que atendiera a los adolescentes detectados con ansiedad.

La participación de cada uno de los adolescentes fue voluntaria. Se brindó un formato de asentimiento a los adolescentes. Se brindó un consentimiento informado a los padres de familia el cual fue llenado. Se realizó un informe para el colegio con la lista de alumnos detectados con síntomas de ansiedad, para que puedan acudir con un especialista del Centro de Salud Mental Comunitario “Nancy Reyes Bahamonde”. Asimismo, se les otorgó tarjetas de presentación para dar a cada padre de familia. Se dio un pequeño obsequio a los adolescentes por su participación.

RESULTADOS

Validación

Características de la población

Se han evaluado mediante el SPAI-B, el prototipo y la entrevista a un total de 147 adolescentes comprendidos entre 12 y 17 años de edad. Hubo un 62% de participantes de sexo femenino y 38% de sexo masculino.

Hubo mayor participación de adolescentes mujeres (62%), así como mayor participación de adolescentes de 13 años.

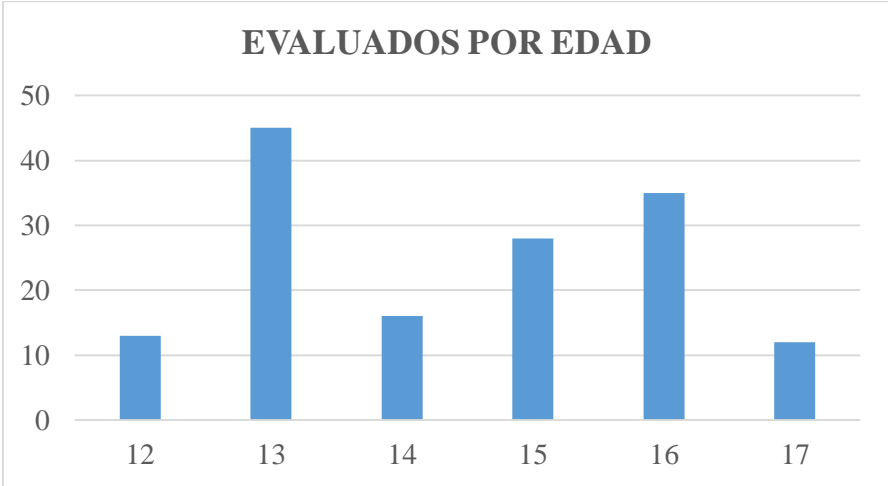


Figura 10: Cantidad de adolescentes evaluados por edad

La figura 15 muestra las cantidades de adolescentes detectados por el Gold Estándar (Entrevista clínica). La edad media de los detectados fue de 14.30.

Tabla 13: Tabla de contingencia entre la prueba de referencia y el prototipo

		Prueba de referencia (Gold estándar)		
		+	-	Total
Prototipo	+	47	20	67
	-	27	53	80
Total		74	73	147

Tabla 14: Resultados de la validación del prototipo mediante OpenEpi

Parámetro	Cálculo	IC 95% Inferior-Superior
Sensibilidad	63.51%	(52.13, 73.56)
Especificidad	73%	(61.44, 81.51)
Valor Predictivo Positivo	70%	(58.34, 79.77)
Valor Predictivo Negativo	66.25%	(55.36, 75.65)
Precisión de Diagnóstico	68.03%	(60.11, 75.02)
Razón de verosimilitud de Prueba Positiva	2.318	(2.052 - 2.619)

La tabla 15 muestra los porcentajes de las puntuaciones brindadas por los adolescentes. En general, la mayoría ha encontrado el prototipo útil y fácil para detectar el riesgo de ansiedad y pretende volver a usar el prototipo si hubiera la oportunidad y lo siente compatible con ellos. Sin embargo, la mayoría no quisiera que cambie la manera en la que se detecta el riesgo de padecer ansiedad social actualmente, aunque asumir los cambios sí les sería fácil.

En la tabla 16 se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre sexo femenino y masculino en los enunciados 3, 5 y 11. Asimismo se observan que las medianas en todos los constructos fueron de 4 y 5, que corresponden a *Más o menos de acuerdo* y *De acuerdo*.

DISCUSIÓN

Las principales limitaciones del estudio fueron el tamaño de muestra elegido y la validez de la prueba SPAI-B de donde fue adaptado, pues afectaron la sensibilidad y especificidad del video interactivo como herramienta de tamizaje.

En el presente trabajo hubo una participación del 16.9% del total de alumnos de secundaria. Se ha encontrado un alto porcentaje (50.34%) de adolescentes con síntomas de ansiedad social, lo cual difiere mucho de los resultados del reporte del Instituto de Salud Mental Noguchi del año 2002 sobre la prevalencia de ansiedad social (65) y del reporte del año 2007 (66), el cual señala una prevalencia del 3.4%. Un estudio realizado en Arequipa señaló una prevalencia del 10% del trastorno, comprendido en edades desde 14 a 19 años (67). Esta diferencia en los porcentajes se explica porque los síntomas deben permanecer al menos seis meses para considerarse trastorno (68). Por otro lado, el resultado coincide con el del estudio de Lindo et al, el cual reportó una prevalencia de 40.5% de acuerdo al SPIN y 22.6% según la LSAS de adolescentes varones con síntomas de ansiedad social (4). Como el objetivo del presente estudio no fue encontrar la prevalencia, las prevalencias encontradas pudieron ser más altas que las reales, debido a la mayor participación por parte de los adolescentes que consideraban que podrían presentar la condición.

En relación al sexo, se encontró un mayor porcentaje de síntomas de ansiedad social en mujeres (56.52%) pero que no fue estadísticamente significativo. Otros estudios en la literatura mencionan que las mujeres en edad fértil son más propensas a los trastornos de ansiedad, entre 2 a 3 veces más. Esto puede ser por diferencias en la

neuroquímica, la anatomía cerebral, y la capacidad de respuesta a los estímulos ambientales(69) .

Asimismo se halló una media de edad de los detectados de 14.30 años y un mayor porcentaje de detectados de 13 años (51.72%), lo cual concuerda con lo expuso por Olivares-Rodríguez et al (70) , la cual menciona que la edad de inicio suele ser entre los 13 y 15 años y encontró una media de 15.03 años en su estudio. También concuerda con lo expuesto por Ramírez y Reyes (71), quienes dicen que la mitad de la adolescencia es la edad promedio de inicio.

Ramírez y Reyes resaltan que es normal que los adolescentes presenten un incremento de la ansiedad social debido a la mayor importancia de sus relaciones sociales. Sostienen que dichos episodios son frecuentes y formar parte normal de su desarrollo personal.

Acerca de la validación del prototipo para detectar ansiedad, García-López y Vera-Villaruel hicieron una revisión de todos los instrumentos para detectarla e indicaron que el SPAI es una herramienta fiable para medir ansiedad tanto en adultos como en adolescentes. El SPAI fue probado en Estados Unidos originalmente (36), y después en Alemania e Irlanda (37). El SPAI-B fue evaluado en España manteniendo sus propiedades psicométricas. Se encontró una sensibilidad de 68% y una especificidad de 100%, lo cual concuerda con lo expresado por García en su estudio. En este hace mención a una mayor especificidad del SPAI-B, aunque en general sea una buena herramienta para detectar ansiedad social.

La precisión del SPAI-B en este estudio fue de 0.84, correspondiente a un test bueno según Tom Fawcett (72), de donde se extrajo la tabla 18, a diferencia del estudio de Garcia-López (73), donde es 0.94. Esto puede deberse a las diferencias entre la población española y la población peruana y la diferencia en el tamaño de muestra (1034 versus 147) y a la distinta prevalencia del trastorno. Quintero (74) menciona que un estudio realizado en 1997 en España encontró una prevalencia de 8%, aunque los resultados pueden ser menores a los reales por el sesgo de participación. A mayor prevalencia, disminuye la sensibilidad (75).

El prototipo de video interactivo arrojó una exactitud de 0.68, lo cual es una exactitud de un test regular. La sensibilidad pudo ser menor debido a un sesgo de respuesta, en la que los participantes no respondieron con honestidad las preguntas del video. También podría ser debido a que algunas escenas les confundieron, lo cual podría mejorarse cambiándose o incluyéndose más escenas que representen situaciones sociales que generen ansiedad social en el participante.

Tabla 18: Precisión de pruebas diagnósticas

Exactitud de la prueba	Descripción
[0.5]	Es como lanzar una moneda
[0.5, 0.6)	Test malo
[0.6, 0.75)	Test regular
[0.75, 0.9)	Test bueno
[0.9, 0.97)	Test muy bueno
[0.97, 1):	Test excelente

Existe una herramienta revisada para analizar el riesgo de sesgo y aplicabilidad de herramientas diagnósticas llamada Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS) (76). La tabla 19 muestra la tabla creada para este estudio.

Tabla 19: Análisis de sesgo y aplicabilidad según QUADAS

Dominio	Selección de pacientes	Test evaluado	Estándar de referencia	Flujo y tiempo
Descripción	Los participantes fueron reclutados según aceptaban participar en el colegio donde estudiaban.	El prototipo fue desarrollado a partir del SPAI-B y con la validación de un experto.	Los participantes pasaron a través de una entrevista clínica individual.	Hubo dos alumnos que no pudieron ser evaluados mediante la entrevista clínica. Transcurrieron aproximadamente dos semanas entre la aplicación del prototipo y la entrevista.
Preguntas de señalización (Sí, No, No claro)	¿Fue enrolada una consecutiva o aleatoria muestra de pacientes? No ¿Fue evitado un diseño de caso control? Sí ¿El estudio evitó exclusiones? Sí.	¿Fueron los resultados del test interpretados sin saber los resultados del test de referencia? No. Si un límite fue usado, ¿fue este pre especificado? Sí.	¿Es probable que el test de referencia clasifique correctamente a los individuos? Sí ¿Fueron los resultados del test de referencia interpretados sin saber los resultados del test evaluado? Sí.	¿Hubo un intervalo apropiado entre el test evaluado y el test de referencia? Transcurrieron dos semanas entre ambos. ¿Todos los pacientes recibieron el test de referencia? No. ¿Todos los pacientes recibieron el mismo test de referencia? Sí. ¿Fueron todos los pacientes incluidos en el análisis? Todos excepto los dos que no pudieron ser evaluados.
Riesgo de sesgo (alto, bajo, No claro)	¿Pudo la selección de pacientes introducir sesgo? Sí, al autoseleccionarse los participantes con ansiedad.	¿Pudo la conducción o interpretación del test evaluado haber introducido sesgo? Sí. Los participantes pudieron no responder honestamente.	¿Pudo el test de referencia haber introducido sesgo? No.	¿Pudo el flujo del paciente haber introducido sesgo? No.
Preocupaciones acerca de la aplicabilidad (alto, bajo, No claro)	¿Existe alguna preocupación sobre que los pacientes incluidos no coinciden con la pregunta de revisión? No.	¿Existe alguna preocupación sobre que el test evaluado, su conducción o su interpretación difieren de la pregunta de revisión? No claro.	¿Existe alguna preocupación sobre que la condición objetivo definida como tal por el test de referencia no coincide con la pregunta de revisión? No.	

Por otra parte, la encuesta de aceptabilidad del prototipo arrojó en general una apreciación positiva por parte de los adolescentes. Dentro de los constructos Utilidad percibida, Facilidad de uso percibida, Intención conductual de uso y compatibilidad más del 34% de adolescentes respondieron que estaban *De acuerdo* con los enunciados. Lo mismo sucedió con el constructo Resistencia al cambio, lo que indica que este debe intervenir para asegurar la aceptación del test. Acerca de las diferencias acerca del sexo del participante, todos los enunciados han tenido una mediana mínima de 4, lo que concuerda con el estudio realizado por Sánchez-Prieto(45). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los enunciados *El uso del prototipo puede hacer más fácil detectar ansiedad social*, *Aprender a utilizar el prototipo sería fácil para mí* y *Utilizar el prototipo sería compatible conmigo*, teniendo una mejor apreciación por parte de las mujeres. Por ello podría expresarse que las mujeres están más dispuestas a utilizar el video interactivo para detectar ansiedad. Una posible explicación es, desde el punto de vista cultural, que la mayoría de novelas visuales (las cuales fueron creadas en Japón y estos suelen dividir sus géneros por aspectos demográficos) son para público femenino y por ende llamarán más su atención.

Con respecto a la edad, no se encontraron diferencias significativas en ningún enunciado, lo que quiere decir que los adolescentes de 12 a 17 años están igualmente dispuestos a usar el programa. Las medianas mínimas fueron de 3.5 y 3 en el enunciado *No quiero que el prototipo cambie la interacción terapeuta-paciente* de los adolescentes de 14 y 16 años, lo cual indica que ellos están más propensos a asumir dicho cambio.

CONCLUSIONES

1. Los resultados muestran que el prototipo puede usarse para detectar el riesgo de padecer ansiedad social. Resultó tener una exactitud de 0.68, lo que quiere decir que es un test regular, el cual puede refinarse para obtener una mayor sensibilidad y especificidad.
2. La teoría TAM, propuesta por Davis, es una herramienta bastante estudiada y probada válida. En este estudio acerca del prototipo de video interactivo, en general hubo una buena aceptación y compatibilidad, pero hubo resistencia al cambio. Ésta sería una variable a intervenir para asegurar el uso exitoso de este tipo de herramientas.

RECOMENDACIONES

De ser posible contar con un reclutador para obtener una mayor participación de adolescentes. Al ser la participación voluntaria hubo muchos alumnos, posibles ansiosos, que no desearon participar

Se recomienda refinar el prototipo para obtener una mayor exactitud. Asimismo, se plantea difundir su uso para ser usado en las escuelas.

Como se trata de un tamizaje, es necesario que el adolescente detectado pase a una evaluación psicológica más completa y acceda al tratamiento pertinente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Infocop. El 80% de niños y adolescentes con trastorno de ansiedad no recibe tratamiento, según un informe [Internet]. 2019. Disponible en: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=7689
2. Mardomingo MJ. Trastornos de ansiedad en el adolescente. *Pediatr Integral*. 2005;IX(2):125-34.
3. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio epidemiológico de salud mental en lima metropolitana y callao - replicación 2012. *Anales de Salud Mental [Internet]*. 2013; VOLUMEN XXIX. Disponible en: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2012%20ASM%20-EESM%20-LM.pdf>
4. Lindo L, Vega J, Lindo M, Cortés J. Prevalencia de síntomas de fobia social en adolescentes varones del colegio salesiano de Breña. *Rev de Neuro-Psiquiat*. 2005;68(3-4):228-40.
5. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). Quinta. Madrid: Médica Panamericana; 2014.
6. Bentley KH, Franklin JC, Ribeiro JD, Kleiman EM, Fox KR, Nock MK. Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. febrero de 2016;43:30-46.

7. Baker A, Simon N, Keshaviah A, Farabaugh A, Deckersbach T, Worthington JJ, et al. Anxiety Symptoms Questionnaire (ASQ): development and validation. *Gen Psychiatry*. 2019;32(6):e100144.
8. Froufe S. El uso pedagógico de video interactivo en la animación comunitaria. *Comunicar*. 1997;9:178-92.
9. Monteagudo P, Sánchez A, Hernández M. El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro. República Bolivariana de Venezuela. *Educ Med Super*. 2007;21(2).
10. Serrano A. Uso de videos interactivos para evaluación inmediata del aprendizaje [Internet]. EduBits. Tecnológico de Monterrey. 2017. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/2017/7/24/uso-de-videos-interactivos-para-evaluacin-inmediata-del-aprendizaje>
11. Martín J. ¿SABES QUÉ ES UN MODELO TAM? [Internet]. Cerem.International Bussiness School. Disponible en: <https://www.cerem.pe/blog/sabes-que-es-un-modelo-tam>
12. Organización Mundial de la Salud. Salud mental del adolescente [Internet]. www.who.int. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/adolescent-mental-health>
13. OMS. Desarrollo en la adolescencia [Internet]. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. 2020. Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/#:~:text

=La% 20OMS% 20define% 20la% 20adolescencia,10% 20y% 20los% 2019% 20a% C3 %B1os.

14. Piazza M, Fiestas F. Estudio transversal de uso de serviciosde salud mental en cinco ciudades del Perú. *Salud Ment.* 2015;38(5):337-45.
15. Enterarse. ¿Cuál es la situación de la salud mental en el Perú? https://www.enterarse.com/20191010_0001-cual-es-la-situacion-de-la-salud-mental-en-el-peru. 2019.
16. Ministerio de Salud. Más del 60% de los pacientes que van a los servicios de salud mental son menores de 18 años de edad [Internet]. Plataforma digital única del estado Peruano. 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29765-mas-del-60-de-los-pacientes-que-van-a-los-servicios-de-salud-mental-son-menores-de-18-anos-de-edad>
17. Patel V., Saxena S., Lund C., Thornicroft G., Florence Baingana, Bolton P., et al. The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *Lancet* 2018. 2018;392:1553–98.
18. Garrote-Pérez G. Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante [Tesis doctoral]. [Burgos]: Universidad de Burgos; 2013.

19. Merino L. Nativos digitales: Una aproximación a la socialización tecnológica de los jóvenes [Internet]. Universidad del País Vasco.; 2010. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/nativos%20digitales_0.pdf
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas. Sistema de Consulta de base de datos. [Internet]. 2017 [citado 29 de enero de 2019]. Disponible en: <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
21. Muñoz-Murillo JP, Alpízar-Rodríguez D. Prevalencia y comorbilidad del trastorno por ansiedad social. Revista Cúpula. 2016;30 (1):40-7.
22. Ajzen I. The theory of planned behavior. Theor Cogn Self-Regul. 1 de diciembre de 1991;50(2):179-211.
23. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Rev Mal-Estar E Subjetividade. marzo de 2003;3(1):10-59.
24. Vila J. Técnicas de reducción de ansiedad. En: Manual de Modificación de conducta. Madrid: Alhambra; 1984. p. 229-64.
25. Bados A. Fobia social [Internet]. Universitat de Barcelona; Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/6321/1/Fobia%20social.pdf>
26. Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes. DISEASE: Social anxiety disorder [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.genome.jp/dbget-bin/www_bget?ds:H01670

27. Alkhatami S. Social anxiety and quality of life in adolescents: cognitive aspect, social interaction and cultural tendency [Internet]. University of Bedfordshire; 2015. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/29822384.pdf>
28. Infocop. Características de los adolescentes con fobia social [Internet]. 2006. Disponible en: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=833
29. Gaete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. Rev Chil Pediatr. diciembre de 2015;86(6):436-43.
30. Baca E, Aroca F. Factores de riesgo de la conducta suicida asociados a trastornos depresivos y ansiedad. Salud Ment. 2014;37:373-80.
31. Rodes F. ENFERMEDAD MENTAL Aspectos médico-forenses. España: Díaz de Santos; 2006.
32. Greist JH. Aspectos generales de los trastornos de ansiedad [Internet]. Manual MSD. Versión para profesionales. 2014. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-psiqui%C3%A1tricos/trastorno-de-ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%C3%A9s/aspectos-generales-de-los-trastornos-de-ansiedad>.
33. Davidson RJ, Marshall JR, Tomarken AJ, Henriques JB. While a phobic waits: Regional brain electrical and autonomic activity in social phobics during anticipation of public speaking. Biological Psychiatry. 2000;47(2):85-95.

34. Galván JL. Pruebas de tamizaje [Internet]. Red CIB; 2009. Disponible en: <http://www.uacj.mx/ICB/RedCIB/MaterialesDidacticos/Monografas/Pruebas%20de%20Tamiz.pdf>
35. García-López LJ, Olivares J, Vera-Villaruel P. Fobia Social: Revisión de los instrumentos de evaluación validados para población española. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 35(2):151-60.
36. Turner S, Beidel D, Dancu C, Stanley M. An Empirically Derived Inventory to Measure Social Fears and Anxiety: The Social Phobia and Anxiety Inventory. *Psychol Assess J Consult Clin Psychol*. 1989;Vol. I(No. 1):35-40.
37. García-Lopez L, Hidalgo M, Beidel D, Olivares J, Turner S. Brief Form of the Social Phobia and Anxiety Inventory (SPAI-B) for Adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*. 2008;24(3):150–156.
38. Hollis C., Morriss R., Martin J., Amani S., Cotton R., Denis M., et al. Technological innovations in mental healthcare: harnessing the digital revolution. *Br J Psychiatry J Ment Sci*. abril de 2015;206(4):263-5.
39. Duffy P. Engaging the YouTube Google-eyed generation: Strategies for using Web 2.0 in teaching and learning. En Copenhagen; 2007. p. 173-82.
40. Du Y, Abbas H, Taraman S, Segar S, Bischoff N. In-Home Speech and Language Screening for Young Children: A Proof-of-Concept Study Using Interactive Mobile Storytime. *AMIA Jt Summits Transl Sci Proc AMIA Jt Summits Transl Sci*. 6 de mayo de 2019;2019:722-31.

41. Wendy L. Hobson, Krista Hoffmann-Longtin, Sana Loue, Linda M. Love, Howard Y. Liu, Christine M. Power, et al. Active Learning on Center Stage: Theater as a Tool for Medical Education. MedEdPORTAL J Teach Learn Resour. 30 de enero de 2019;15:10801.
42. Harshbarger C, Burrus O, Zulkiewicz BA, Ortiz AM, Galindo CA, Garner BR, et al. Implementing Web-Based Interventions in HIV Primary Care Clinics: Pilot Implementation Evaluation of Positive Health Check. JMIR Form Res. 18 de abril de 2019;3(2):e10688-e10688.
43. EcuRed. Unity3D [Internet]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Unity3D>
44. Yong Varela, LA. Modelo de aceptación tecnológica (tam) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tic . [Internet]. Rev Int Cienc Soc Humanidades SOCIOTAM. 2004;XIV(1):131-71.
45. Sánchez-Prieto JC, Olmos-Migueláñez S, García-Peñalvo FJ. Intención de Uso de Tecnologías Móviles Entre los Profesores en Formación. En Portugal; 2015. p. 260:268.
46. Pérez-Ovando CA, Mata-López WA, Iñiguez A, Cobían M, Arvizu-Amezcu L. Uso del TAM en la implementación de la plataforma educativa móvil. El Hombre y la Máquina. 2006;No. 27.
47. Rogers E. Diffusion of innovations. 5.^a ed. New York: The Free Press; 2003.

48. Pina F, Kurtz R, Brantes J, Freitas A, Ferreira-da-Silva J, Junqueira C. ADOÇÃO DE M-LEARNING NO ENSINO SUPERIOR: O PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES. REAd Rev eletrôn adm. 2016;22(2).

49. Martínez-Ávila M, Fierro-Moreno E. Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico. Rev Iberoam Para Investig El Desarro Educ. junio de 2018;8(16).

50. Ministerio de Salud. ANEXO N° 2 Contenidos mínimos del Programa Presupuestal PROGRAMA PRESUPUESTAL 0131 CONTROL Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL [Internet]. Ministerio de Salud; 2018. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/presupuestales2017/doc2018/pp/anexo/9/ANEXO2.pdf>

51. SimiEs J, Díaz R, Fernández A. A Social Gamification Framework for a K-6 Learning Platform. Comput Hum Behav. marzo de 2013;29(2):345–353.

52. Borrás O. Fundamentos de la gamificación [Internet]. Universidad Politécnica de Madrid; 2015. Disponible en: [http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos %20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf](http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf)

53. Roger S., Cobos M., Arevalillo-Herr´ae, M., García-Pineda, M. Combinación de cuestionarios simples y gamificados utilizando gestores de participación en el aula: experiencia y percepción del alumnado. En 2017. p. 1:12.

54. Vivar-Cuba R. Trastorno de ansiedad en jóvenes y adolescentes [Internet]. Disponible en: [http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Trastorno %20de%20Ansiedad%20Vivar%20Cuba.pdf](http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Trastorno%20de%20Ansiedad%20Vivar%20Cuba.pdf)

55. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Trastorno de ansiedad social (fobia social) [Internet]. Mayo Clinic. 2019. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/social-anxiety-disorder/symptoms-causes/syc-20353561>
56. INEI. Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n02_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf.
57. Lozada J. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Cienciamérica. diciembre de 2014;3:34-9.
58. Dorrego E. Modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, aplicado al video y el software [Internet]. Universidad Central de Venezuela; Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MGIEMV/DisenoMatDidactEV10/materiales/Unidad%205/Lec1_ModProdEvalMediosInstr_U5_MGIEV001.pdf
59. Sommerville I. Ingeniería del software. 7.^a ed. España: Pearson Education; 2006.
60. Ecurra M. Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de sexto grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima. Persona. 2003;6:99-134.
61. Unity Technologies. Requisitos del sistema para la Unity versión@ [Internet]. 2019. Disponible en: <https://unity3d.com/es/unity/system-requirements>

62. López-Pizarro J. Videojuegos y aprendizaje: la novela visual como serious game [Internet]. [Madrid]: Universidad Francisco de Vitoria; 2015. Disponible en: <http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1165/pfg-jorge-lopez-pizarro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
63. Tall Guy Productions. Online Account System [Internet]. UnityAssetStore. Disponible en: <https://assetstore.unity.com/packages/tools/network/online-account-system-18487>
64. Kulkarni H, Amin A, Mamtani M, Amin M, Dean A, EpiInformatics.com, et al. OpenEpi-Prueba Diagnóstica [Internet]. Disponible en: <https://www.openepi.com/DiagnosticTest/DiagnosticTest.htm>
65. Vivar R., Calizaya J., Padilla M. NIÑOS Y ADOLESCENTES CON FOBIA SOCIAL Y PENSAMIENTO HETEROAGRESIVO. Revista Anales de Salud Mental. 2010; XXVI (1):26,32.
66. Estudio epidemiológico de salud mental de niños y adolescentes en lima metropolitana y callao 2007. Inf Gen. 2012; XXVIII:89.
67. Huamán-Mamani LA. Prevalencia y factores de riesgo asociados a fobia social en adolescentes de un centro de preparación preuniversitaria, Arequipa, enero - 2014 [Tesis de Pregrado]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2014.
68. Instituto Nacional de la Salud Mental. Trastorno de Ansiedad Social: Mas alla de la simple timidez [Internet]. National Institute of Mental Health. 2017. Disponible en:

<https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-social-mas-alla-de-la-simple-timidez/index.shtml>

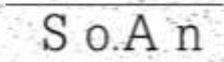



69. Arenas MC, Puigcerver A. Diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad: una aproximación psicobiológica. *Escr Psicol- Internet*. 2009;3:20-9.
70. Olivares-Rodríguez J, Alcázar AIR, Piqueras-Rodríguez JA. Detección temprana y tratamiento de adolescentes con fobia social generalizada. *Psicothema*. 2005;17(1):1-8.
71. Ramírez-Ortega CL, Reyes-Cardozo NM. Diseño de un manual de detección de ansiedad social en Adolescentes [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Bogotá]: Universidad Católica de Colombia; 2018. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15921/1/Dise%C3%B1o%20de%20un%20manual%20de%20detecci%C3%B3n%20de%20ansiedad%20social%20en%20adolescentes.pdf>
72. Fawcett T. ROC Graphs: Notes and Practical Considerations for Researchers. *Mach Learn*. 1 de enero de 2004;31:1-38.
73. Garcia-López L, Sáez-Castillo AJ, Beidel D, La Greca A. Brief Measures to Screen for Social Anxiety in Adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. octubre de 2015;36(8).
74. Quintero J. Estudio de prevalencia de ansiedad social en población adolescente y su relación con la autoestima [Tesis de Pregrado]. [España]: Universidad de La Laguna; 2016.

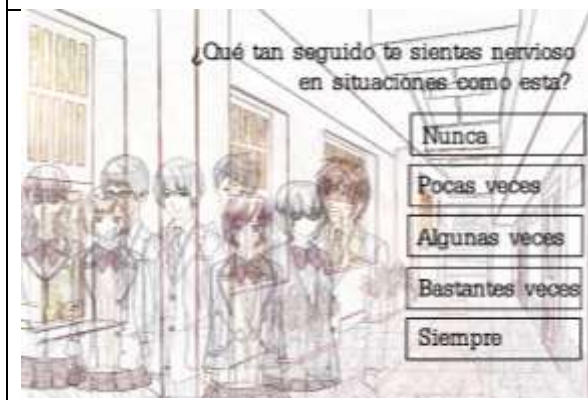
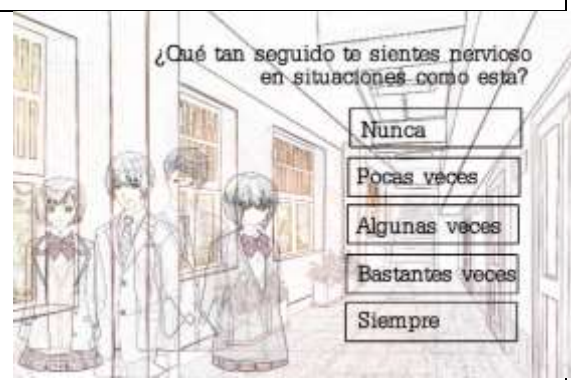
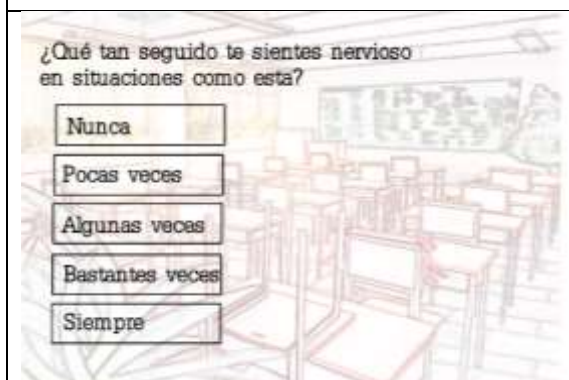
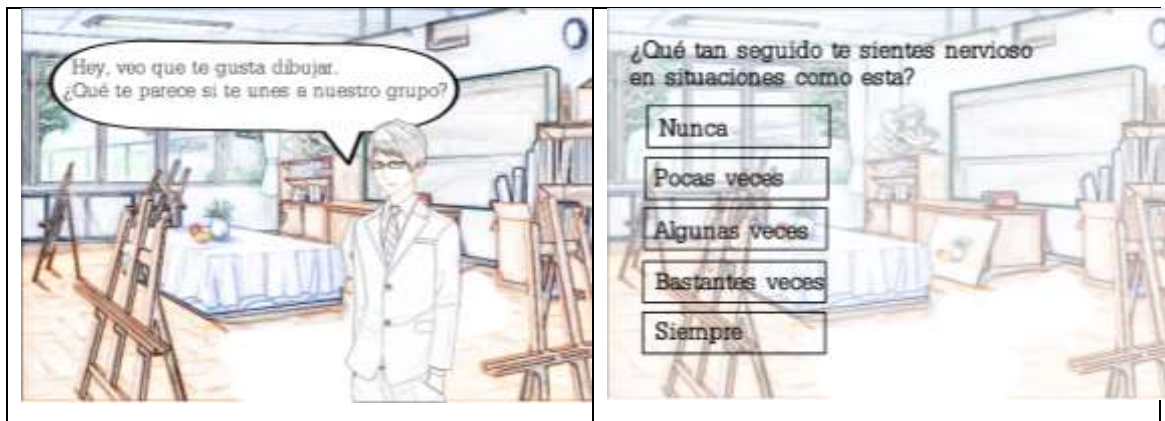
75. Duarte-Medrano GA, Herrera-Mora D, Téllez-Ávila FI. Pruebas diagnósticas: aspectos básicos de lo que el endoscopista debe saber. *Endoscopia*. 2016;28(3):128-32.

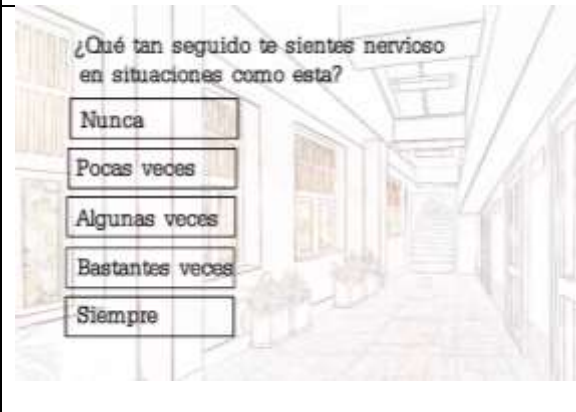
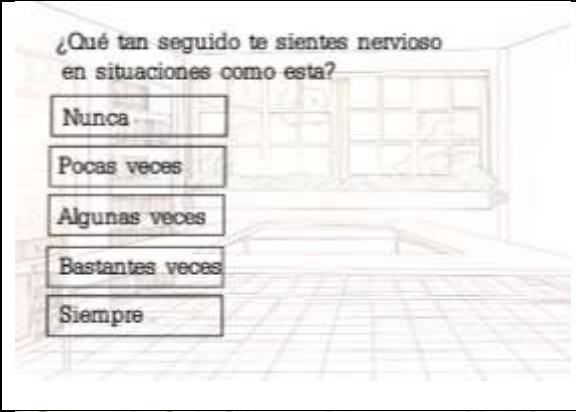
76. Whiting PF, Rutjes AWS, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Ann Intern Med*. 18 de octubre de 2011;155(8):529-36.

ANEXOS

Anexo 1. Bosquejo del Prototipo cuando el participante es de sexo masculino

 <p>Escribe tu correo electrónico Escribe tu contraseña</p> <p>Ingresar Nueva cuenta Olvidé mi contraseña</p> <p>Recuerda que no hay respuestas incorrectas.</p>	<h3>Crear cuenta</h3> <p>Usuario: <input type="text"/></p> <p>Contraseña: <input type="password"/> <small>Vuelve a escribir contraseña</small></p> <p>Nombre y apellidos: <input type="text"/> <small>Vuelve a escribir correo electrónico</small></p> <p>Correo electrónico: <input type="text"/></p> <p>Edad: <input type="text"/></p> <p>Sexo: <input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino</p> <p><input type="button" value="Volver"/> <input type="button" value="Siguiente"/></p>
<h3>Recuperar contraseña</h3> <p>No te preocupes. Escribe tu correo electrónico y podrás resetear la contraseña.</p> <p>Correo electrónico: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Volver"/> <input type="button" value="Enviar"/></p>	<h3>Recuperar contraseña</h3> <p>No te preocupes. Escribe tu correo electrónico y podrás resetear la contraseña.</p> <p>Correo electrónico: <input type="text"/></p> <p>Procesando...</p> <p><input type="button" value="Volver"/> <input type="button" value="Enviar"/></p>
	
	<p>¿Qué tan seguido te sientes nervioso en situaciones como esta?</p> <p><input type="button" value="Nunca"/></p> <p><input type="button" value="Pocas veces"/></p> <p><input type="button" value="Algunas veces"/></p> <p><input type="button" value="Bastantes veces"/></p> <p><input type="button" value="Siempre"/></p>





¿Qué tan seguido te sientes nervioso en situaciones como esta?



- Nunca
- Pocas veces
- Algunas veces
- Bastantes veces
- Siempre



Hola, chicos...

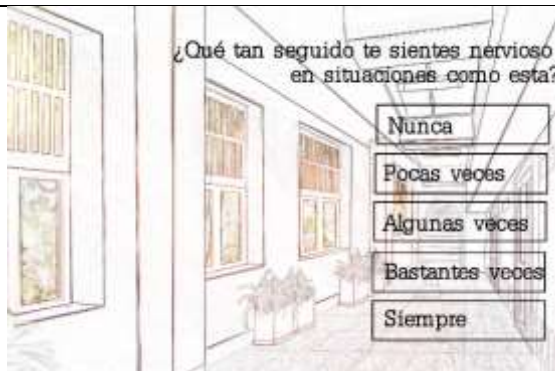
¿Qué tan seguido te sientes nervioso en situaciones como esta?



- Nunca
- Pocas veces
- Algunas veces
- Bastantes veces
- Siempre



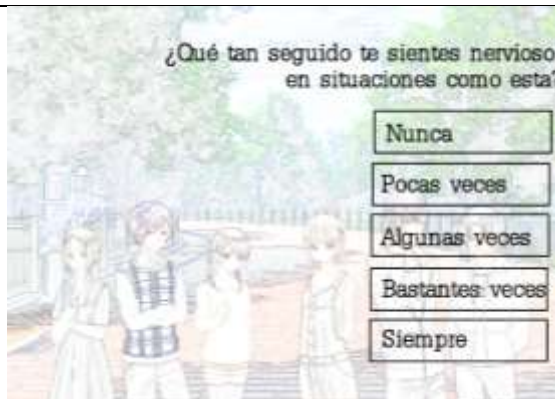
¿Qué tan seguido te sientes nervioso en situaciones como esta?



- Nunca
- Pocas veces
- Algunas veces
- Bastantes veces
- Siempre



¿Qué tan seguido te sientes nervioso en situaciones como esta?



- Nunca
- Pocas veces
- Algunas veces
- Bastantes veces
- Siempre



Oye, hoy haré una fiesta en mi casa. ¿Vienes?



Al pensar en situaciones como la próxima fiesta
¿qué tan seguido te pones nervioso?

Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

Cuando hablas, ¿te cambia la voz?

Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

¿En una situación como esta
qué tan seguido piensas...?

Ojalá pudiera marcharme y evitar esta situación



Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

Si lo echo a perder otra vez, perderé la confianza en mí mismo



Nunca

Pocas veces

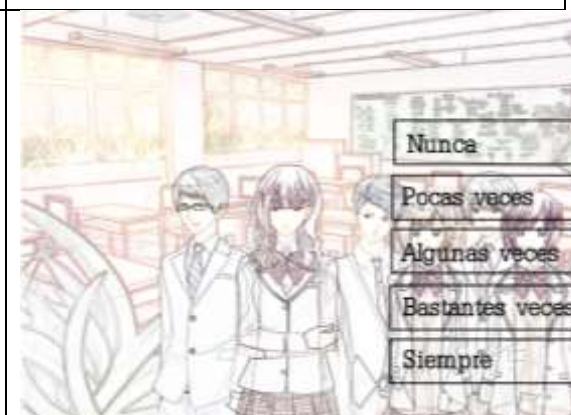
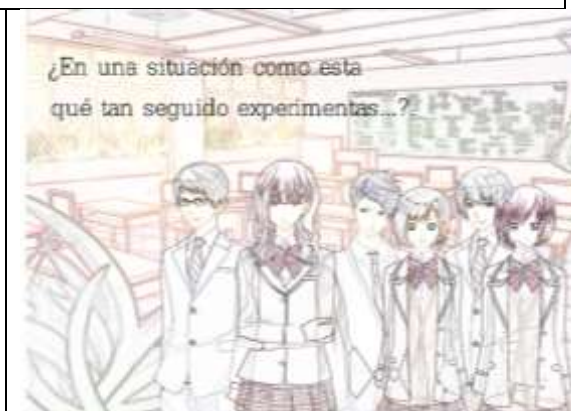
Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

¿Qué tipo de impresión estaré causando?



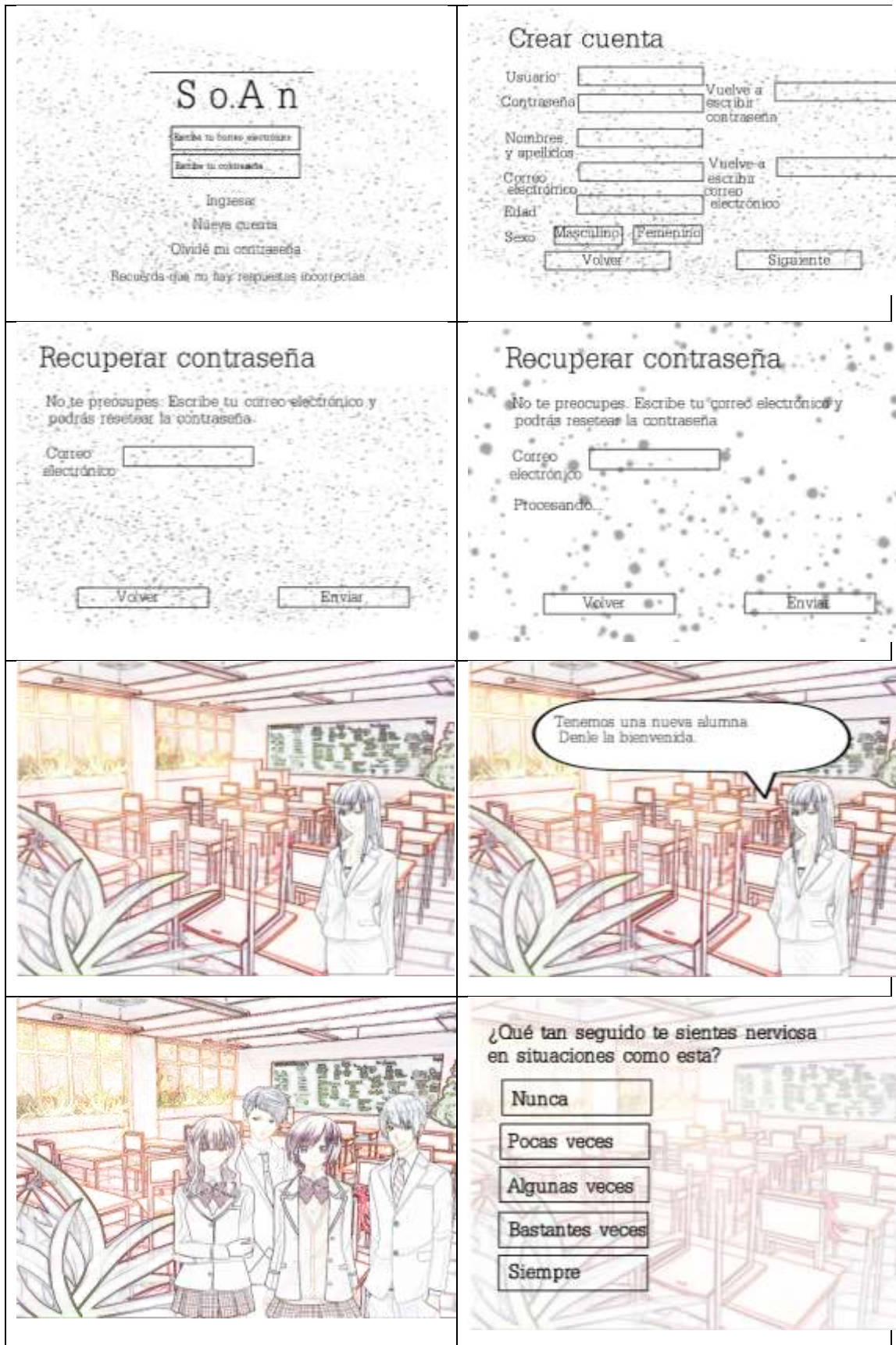


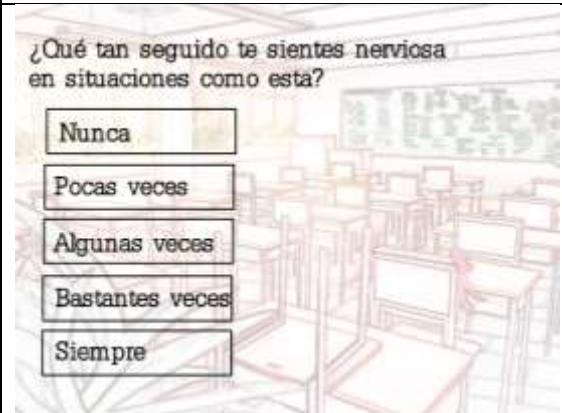
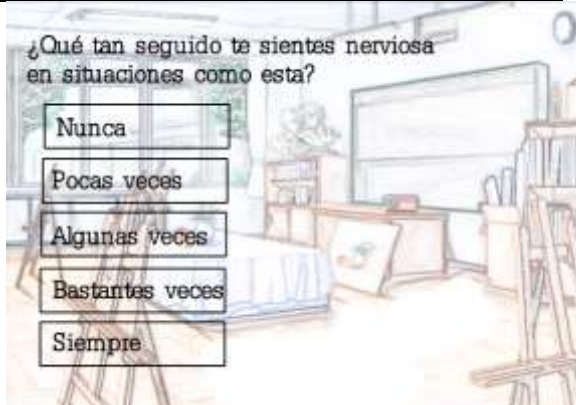


Gracias. Se envió el resultado a tu correo electrónico.



Anexo 2. Bosquejo del Prototipo cuando el participante es de sexo femenino





¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?

Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

Oye, sabemos muy poco sobre ti. Cuéntanos más sobre ti

Si, cuéntanos más.

¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?

Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

Oye, ¿qué opinas del colegio y de la profesora?

Eso, cuéntanos

¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?

Nunca

Pocas veces

Algunas veces

Bastantes veces

Siempre

Hija, cuéntanos cómo te va en el colegio ¿Qué tal las notas?

¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?



¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?



¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?



¿Qué tan seguido te sientes nerviosa en situaciones como esta?





Al pensar en situaciones como la próxima fiesta, ¿qué tan seguido te pones nerviosa?

- Nunca
- Pocas veces
- Algunas veces
- Bastantes veces
- Siempre



¿En una situación como esta... qué tan seguido piensas...?

Ojalá pudiera marcharme y evitar esta situación



Si lo echo a perder otra vez, perderé la confianza en mi misma



¿Qué tipo de impresión estaré causando?





Nunca
Pocas veces
Algunas veces
Bastantes veces
Siempre



Nunca
Pocas veces
Algunas veces
Bastantes veces
Siempre



Nunca
Pocas veces
Algunas veces
Bastantes veces
Siempre

Gracias. Se envió el resultado a tu correo electrónico.

Anexo 3. Encuesta de aceptabilidad

Hola, gracias por tu participación en este estudio. Por favor contesta con la mayor sinceridad posible.

1. Edad:

2. Género:

Masculino

Femenino

3. ¿En qué distrito vives? : _____

4. ¿Dónde naciste?

Lima

Otro: _____

5. ¿Con quién vives? (Marca sólo una)

Padre

Madre

Padre y Madre

Sólo Hermano/s

Otros: _____

6. El uso del prototipo puede mejorar la detección de ansiedad social

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

7. El uso del prototipo puede hacer que sea más efectiva la detección de ansiedad social

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

8. El uso del prototipo puede hacer más fácil detectar ansiedad social

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

9. En general considero que el prototipo puede ser útil en la detección de ansiedad social

10.- Aprender a utilizar el prototipo sería fácil para mí

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

11. Encuentro fácil la interacción con el prototipo

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

12.- Encuentro flexible la interacción con el prototipo

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

13.En general considero que el prototipo es fácil de utilizar

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

14.Pretendo utilizar el prototipo para saber si tengo o no ansiedad social en un futuro

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

15.- Predigo que utilizaría el prototipo para saber si tengo o no ansiedad social en un futuro

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

16.Utilizar el prototipo sería compatible conmigo

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

17.Utilizar el prototipo para detectar ansiedad social sería coherente con mi forma de pensar

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

18.Utilizar prototipo para detectar ansiedad social encajaría con mi estilo de vida

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

19.No me gustaría que el prototipo cambie la manera en que se detecta la ansiedad actual actualmente

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

20.No quiero que el prototipo cambie la interacción terapeuta-paciente.

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

21.Asumir los cambios que supone el prototipo en la detección de ansiedad social me resultaría fácil

Fuertemente en desacuerdo

En desacuerdo

Más o menos en desacuerdo

Indiferente

Más o menos de acuerdo

De acuerdo

Fuertemente de acuerdo

Anexo 4. SPAI-B

Nombre:

Grado:

Correo:

Edad:

Sexo:

Por favor, contesta cada frase tan honestamente como puedas. Usa los siguientes números para indicar COMO son de ciertas para ti las frases. Por favor, rodea con un círculo el número que mejor describe cómo te sientes.

1 = Nunca
2 = Pocas Veces
3 = Algunas Veces
4 = Bastantes Veces
5 = Siempre

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Me siento nervioso/a cuando estoy en una situación social y comienzo a ser el centro de atención | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Me siento nervioso/a cuando estoy en una situación social y los demás esperan que me implique en alguna actividad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Me siento nervioso/a cuando tengo que hablar en público | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Me siento nervioso/a cuando estoy en un grupo <i>pequeño</i> de personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Me siento nervioso/a cuando estoy en un grupo <i>grande</i> de personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Me siento nervioso/a y no sé qué hacer cuando estoy en una situación que implica algún tipo de discusión o debate | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Me siento nervioso/a cuando hablo de mi vida con otras personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Me siento nervioso/a cuando doy/expreso mi opinión ante otras personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Me siento nervioso/a cuando hablo acerca de mis estudios con otras personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Me siento nervioso/a cuando me acerco y/o inicio una conversación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Me siento nervioso/a cuando soy criticado/a o rechazado/a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Intento evitar situaciones sociales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Me siento nervioso antes de empezar a participar en una situación social. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Me cambia o me falta la voz cuando estoy hablando en una situación social | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Suelo tener pensamientos desagradables cuando estoy en una reunión social. Por ejemplo:
Ojala pudiera marcharme y evitar esa situación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Si lo echo a perder otra vez, perderé la confianza en mí mismo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ¿Qué tipo de impresión estaré causando? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Cualquier cosa que diga, probablemente parecerá ridícula | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Experimento las siguientes sensaciones en las situaciones sociales:
Sudor | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Rubor (ponerme rojo/a) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Temblor | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Frecuentes ganas de orinar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Palpitaciones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 5. Prototipo final

Tamaño: 28.55 MB





