Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Área de Síntesis y Evaluación Diseño Interacción y Animación - ASE

Social ice

Santacruz Meléndez, Diana

2017

http://hdl.handle.net/20.500.11777/3388

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

Social Ice

Diana SantacruzMeléndez
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano no. 2901 Colonia Reserva Territorial
Atlixcayotl, San Andrés Cholula, Puebla
+522211996927
natsukoi.ny@gmail.com

Eneher Gonzáles Sosa
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano no. 2901 Colonia Reserva Territorial
Atlixcayotl, San Andrés Cholula, Puebla
+527971093536
cerphentos@gmail.com

Saori Meneses Sastré
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano no. 2901 Colonia Reserva Territorial
Atlixcayotl, San Andrés Cholula, Puebla
+522461684478
saori.meses.sastre@gmail.com

Manuel Siordia Aquino
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano no. 2901 Colonia Reserva Territorial
Atlixcayotl, San Andrés Cholula, Puebla
+527971093536
manuel.s@infotipos.com

ABSTRACT
En este paper se describe el proceso de diseño de *Social Ice*, una aplicación para celulares que tiene como fin servir de apoyo y tratamiento al padecimiento de la ansiedad social, uno de los tres problemas de salud mental más extendidos en el mundo, según indicó el Instituto Norteamericano de Salud Mental en su publicación *Trastorno de ansiedad social: Más allá de la timidez*. Para ello se hará uso de diferentes actividades y recursos planeados por niveles. Estos tienen sus fundamentos en distintas investigaciones realizadas a través de libros, publicaciones científicas y las opiniones y la retroalimentación de dos psicólogos.

Social Ice es herramienta que está pensada principalmente para personas jóvenes, siendo los adolescentes y las mujeres quienes más podrían beneficiarse de ella, pues son quienes más resultan afectados por el problema de la ansiedad social.

Palabras clave
Ansiedad social, psicología, tratamiento.

1. INTRODUCCIÓN
La ansiedad social (también conocida como fobia social), es uno de los problemas de salud mental más frecuentes en el mundo. Tan solo en México, por ejemplo, este padecimiento afecta aproximadamente al 4.7 por ciento de la sociedad, siendo las mujeres y los adolescentes de entre 19 y 35 años algunos de los principales afectados. Esta cifra fue dada a por la especialista del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz" (INPRFM), Shoshana Berenzon Gorn. La investigadora comentó que algunos estudios indican que, si se presenta una fobia a temprana edad, se tiene mayor riesgo de presentar un trastorno grave en el futuro. Es precisamente por ello que hemos decidido realizar una aplicación enfocada a la ayuda y solución de este tipo de problemática.

La intención es que *Social Ice* pueda ser utilizada como una herramienta de ayuda y empuje para la superación del problema, de forma que cualquier persona que lo utilice tenga las bases necesarias para poder enfrentarse a las diferentes situaciones de índole social que se le presenten en la vida cotidiana. Así mismo, *Social Ice* pretende hacer consiente a las personas que lo utilicen, de que la ansiedad social es un problema real que puede causar muchas complicaciones si no es tratado con la seriedad que se merece. Es por ello que se recomendará que todos los usuarios acudan con un profesional en cuanto se sientan listos para dar el gran paso.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
En este año (2017), el director del hospital regional de Psiquiatría "Morelos" del IMSS, Miguel Palomar e Iris Cimencio Tenorio, aseguraron a través de una publicación realizada en la revista electrónica, *Proceso*, que entre dos y siete millones de personas pueden presentar un cuadro de ansiedad llamado "fobia social", problema que se caracteriza por sentir un miedo persistente o exagerado a una o varias situaciones sociales que puedan resultar embarazosas y angustiantes para quien lo padece[5]. Hay ocasiones en las que incluso se pueden experimentar síntomas como taquicardias, sudoración extrema, sentimiento de ahogo e incluso depresión. Este es el trastorno de ansiedad más común y uno de los más extendidos entre los trastornos psiquiátricos, pues tan solo en México lo padecen alrededor de 13 millones de personas que, además, no suelen ser diagnosticadas correctamente, ni recibir un manejo adecuado del problema, según un reporte dado por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Todo esto llevó al planteamiento de una pregunta muy importante, ¿cómo podríamos ayudar a las personas a superar sus problemas de ansiedad social?

3. PROCESO
3.1 Investigación y acercamientos al usuario
Como un paso inicial a la hora de comenzar este proyecto, se realizó una investigación sobre la ansiedad social y los síntomas que la caracterizan. Para ello se consultaron varios trabajos en línea y dos libros llamados *Un método científico para afrontar el miedo y la tristeza* y *Adiós Ansiedad*. También se agendó una entrevista con la psicóloga Angélica Gonzales Díaz, quien desde su disciplina facilitó la comprensión del problema y dio un panorama más amplio y claro de lo que este significa.

Posteriormente se hizo una investigación de las aplicaciones que manejan temas similares o relacionados con la superación de fobias y problemas de índole psicológica. Por ejemplo, *I can be free* es una aplicación que tiene el objetivo de modificar los pensamientos y las emociones para afrontar de una mejor manera los miedos y las fobias [2].

Una vez recolectados los fundamentos teóricos, se realizaron los primeros acercamientos a usuarios. Primero se les realizó una pequeña entrevista en la que cuestionamos sus conocimientos generales sobre este padecimiento. Por ejemplo, se les preguntó si habían escuchado hablar sobre la ansiedad social, si creían haberla padecido en algún momento de su vida y si conocían las diferencias entre ansiedad social y timidez o introversión. Esto se hizo con el fin de tener un punto de partida por el cuál se podría -

abordar la solución y, de hecho, los resultados de estas entrevistas fueron bastante interesantes por ejemplo:

1. La mayoría de las personas no sabe de qué se trata la ansiedad social.
2. Algunos de nuestros usuarios incluso descubrieron que padecían de ansiedad social, cuando creyeron que simplemente eran "reservados".
3. Este problema a menudo es confundido con la timidez y la introversión.
4. Algunas personas no consideran que sea un problema real.

Con estos resultados se realizó un proceso de categorización de la información cuyo objetivo fue la clasificación de los datos registrados en diferentes grupos donde se reunían ideas y respuestas similares. De esta manera se logró una simplificación de datos y un mejor análisis de los mismos, en donde las categorías resultantes llevaron por nombre "desinformación", "confusión de síntomas", "miedo a exponerse", "suposiciones excesivas", y "evitación", siendo la cuestión de "miedo a exponerse", y "evitación" las más importantes para nuestra propuesta.

De esta manera surgieron las principales características que queríamos darle a la aplicación:

1. Un tratamiento base para superar la ansiedad social.
2. Información sobre el problema.
3. Alivio de la ansiedad frente a ciertas situaciones mediante la técnica de exposición cognitiva.

3.2 Principios de Diseño

Nuestra propuesta de diseño es una aplicación para celular, diseñada para todas aquellas personas que sufran de ansiedad social y quieran dar los primeros pasos hacia la superación del problema. Está basada, principalmente, en tres principios de diseño:

- Cambiar pensamientos negativos. La manera en la que abordaremos esta característica, será a través de la información y las explicaciones dadas por la mascota de nuestra aplicación; un pequeño pingüinito con ansiedad social que se ha separado del resto de su sociedad. De esta manera los usuarios entenderán mejor la naturaleza de su problema y generarán empatía con *Social Ice*.
- El diseño de un sistema de niveles por dificultad. Los ejercicios y la información que se presenta en la aplicación serán dados de forma gradual y dependiendo del avance personal. De esta manera se podrá mantener un ambiente seguro y adecuado para la persona que utilice la aplicación.
- Ofrecer un sentimiento de avance. Los usuarios podrán ver el avance que han tenido mientras utilizan la aplicación a través de gráficas situadas en sus pantallas de perfil. Estas mostrarán en qué actividades les ha ido bien y en cuáles necesitan trabajar un poco más.

Basándonos en esto, se planearon cinco partes muy importantes, que serán el alma de la aplicación:

1. Exposición cognitiva: Esta sección tendrá una serie de ejercicios imaginativos que ayudarán a la persona con ansiedad social a habituarse a situaciones comunes de la vida diaria, como por ejemplo, ir a un restaurante Nuevo. Para ello se realizarán experiencias guiadas con audios que describirán el escenario en el que los usuarios se encuentran. Así mismo, se incluirán cuestionarios de salida que hagan pensar y reflexionar a los usuarios acerca de sus sentimientos y emociones mientras realizaban el ejercicio. De esta manera podrán comenzar a interiorizar e identificar el origen de esas emociones, así como sus posibles causas.

2. Realidad virtual: La etapa de realidad virtual solo podrá ser desbloqueada cuando los primeros ejercicios sean completados exitosamente, de esta manera la persona no tendrá mayor problema al sumergirse en un escenario más realista. En este nuevo nivel también habrán recorridos guiados en donde se debe escuchar con atención la voz que hablará mientras el recorrido comienza. Los caminos por recorrer estarán preestablecidos y llevarán a las personas a través de los diferentes escenarios, acercándolas a los personajes que allí se encuentran. Al final se realizará un cuestionario de salida y los resultados serán almacenados en la sección de "perfil".

3. Retos de la vida real: Esta es la última etapa del entrenamiento, se trata de una serie de ejercicios o "retos" que motivarán al usuario a interactuar con otras personas en su entorno cotidiano. Para ello harán uso de los conocimientos que han aprendido lo largo del tratamiento, de manera que puedan ponerlos en práctica con personas verdaderas. Cumplir exitosamente con cada reto te hará desarrollar y mejorar al pingüinito, de manera que puedas visualizar tu progreso a través de él, y mientras se acerca a la meta.

4. Ejercicios de relajación: Uno de los principales problemas de la ansiedad social es que causa mucha angustia y sensaciones desagradables para las personas que la padecen. Los ejercicios de relajación ayudarán a reducir malestares como la taquicardia, la ruborización y la angustia. Dos de los ejercicios principales en esta etapa son la respiración diafragmática y la relajación muscular extendida.

5. Perfil de usuario: La intención de agregar un sistema de perfiles, es que la persona pueda transportar fácilmente su información entre diferentes dispositivos, facilitarla a su terapeuta y ofrecer una sensación de avance visible que motive a las personas a continuar con el tratamiento.

3.3 Prototipo de baja de fidelidad

El primer prototipo de *Social Ice* fue realizado en una hoja de papel y se resumió en una compilación de 13 pantallas diferentes, con un diseño enfocado a destacar las funcionalidades principales de la aplicación. Por ejemplo las pantallas de perfil, diagnóstico, y audios relajantes, así como un par de pantallas con ejercicios de coloreo y dibujo.

Figura 1. Bocetos de pantallas, baja fidelidad.

Después se diseñaron las mismas pantallas en formato digital (figura 2). El cambio principal que se hizo fue la eliminación de secciones innecesarias, pues la información que contenían no era precisa ni relevante para el proyecto y algunos de los ejercicios que se habían planteado en un inicio, no tenían un fundamento claro. También se definió el color principal para la aplicación: Azul.

Figura 2. Pantallas de baja fidelidad.

A partir de aquí, los cambios que se hicieron fueron exclusivamente de navegación e información; esto quiere decir que se distribuyó mejor el contenido textual y se agregaron algunas secciones para balancear los elementos de cada pantalla (figura 3). Estas modificaciones fueron hechas en base a las recomendaciones de la psicóloga Angélica González, ya que las técnicas y sistemas que estábamos utilizando en las primeras versiones del prototipo no eran las más efectivas para este caso de padecimiento.

También se incluyeron ejercicios más efectivos de respiración y de relajación muscular, así como una sección de audios relajantes más amigable. Esto quiere decir que a partir de este momento los archivos sonoros pudieron ser pausados y reproducidos a voluntad del usuario, además se incorporó una animación alrededor del reproductor para que de esta manera siempre existiera un indicador visual que te indicara si el archivo estaba cargando o reproduciéndose, a pesar de su posible bajo volumen.

Todos los audios estuvieron fundamentados en investigaciones previas sobre la "musicoterapia" y sobre el estudio publicado por la página electrónica *CISION, Pr Newswire* sobre la canción más relajante del mundo, creada por un equipo de neurocientíficos del *Mind Lab Institution: Weighless.*

Figura 3. Pantallas de media fidelidad.

Posteriormente se agregó un nuevo apartado: La realidad virtual. Esta sección tiene la finalidad de servir como un nivel en el que el usuario pueda sumergirse en un escenario más parecido a la realidad, para que de esta manera pueda comenzar a habituarse a situaciones más inmersivas.

Los escenarios y los personajes que se ocupan en esta sección tienen una fidelidad baja, pues la psicóloga Angélica Díaz mencionó que no es muy recomendable utilizar texturas o modelos hiperrealistas, ya que podrían ser una carga muy fuerte para quien se encuentre realizando los ejercicios.

Figura 4. Pantallas de media fidelidad.

A partir de esta versión lo que más se modificó fue el estilo visual de la aplicación. Esto se hizo mediante la integración de una mascota. La intención de este personaje fue ayudar a presentar información de una forma más llamativa para las personas, así como el logro de un vínculo más cercano entre el usuario y la aplicación. También se buscó y dar un motivo extra para la realización de las actividades.

Para ello se realizó una investigación sobre los diferentes tipos de animales que viven en manadas o comunidades. Después se enlistaron las características de cada uno y se fueron seleccionando aquellas que más encajaban con lo que se necesitaba para Social Ice. Por ejemplo, se necesitaba de un animal que fuera de apariencia amigable, pues en una plática con la psicóloga Betsabé Vancini, ella nos comentó que necesitaríamos de un animal con una apariencia nada amenazante.

Los primeros finalistas fueron mamíferos de aspecto esponjoso, como el armiño y el conejo. También se tomaron en cuenta algunas aves como los periquitos y los pingüinos.

Investigando más a fondo sobre los candidatos a mascota, se encontró que varios estudios científicos indicaban que los pingüinos son animales que dependen de su sociedad para sobrevivir. Por ejemplo, según el Instituto de Investigación Marina y Polar, a los pingünos les resulta indispensable mantenerse juntos para permanecer calientes en las frías temperaturas de invierno. Según los investigadores, cada pinguïno ayuda a que grandes columnas de miles de aves resistían hasta temperaturas de -50º centígrados y vientos de hasta 200 kilómetros por hora [6].

Gracias a estos datos, el hecho de que un un pingüino aislado tendría pocas probabilidades de sobrevivir, se hizo latente, más aun si se trataba de una cría. Así fue como surgió esta analogía o este vínculo con la problemática que se aborda en este proyecto, pues la ansiedad social significa muchos problemas para la vida diaria de quien la padece. Especialmente cuando se trata de jóvenes, quienes (como se mencionó anteriormente) son algunos de los principales afectados.

Una vez establecida esta idea, se modificó la paleta de colores y el estilo de los botones, así como el tipo de fondos que se manejarían y la apariencia de los sliders y los menús. Se agregó un nuevo sistema de representación de niveles y se añadieron animaciones sencillas para diferentes pantallas. De la misma manera, se eligió la tipografía y se agregó un color de acento para resaltar la información y las acciones más importantes, utilizando como guía las reglas del Material Design, "un lenguaje visual que sintetiza los principios clásicos del buen diseño con las posibilidades que brinda la tecnología" [7].

En cuanto a la realidad virtual, se trabajó en la disminución de fidelidad en los modelos y las texturas para reducir la carga cognitiva de quien la utilizara.

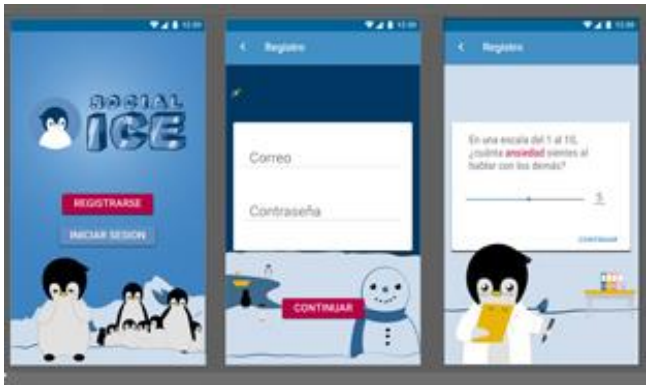

Figura 5. Pantallas de alta fidelidad.

3.4 PRUEBAS DE USUARIO

A lo largo de este proyecto se realizaron diferentes pruebas con usuarios que pertenecían a un rango de edad que iba desde los 17 años, hasta los 22. Todos eran estudiantes y pertenecían tanto al género masculino, como femenino.

Las tareas que se les dieron se dividieron en tres etapas: Primero, explorar la aplicación, después realizar uno de los ejercicios de imaginería guiada, y finalmente, entrar a la sección de realidad virtual para explorar el escenario. Así mismo, se realizaron dos breves cuestionarios; uno de entrada y otro de salida. Esto se hizo con la finalidad de obtener un panorama más amplio de lo que nuestros usuarios experimentaron al utilizar la aplicación. Es decir, ¿les pareció intuitiva?, ¿Se confundieron al navegar entre pantallas?

¿Qué cosas les resultaron confusas?, ¿hay alguna recomendación que les gustaría hacer?

Figura 5. Pruebas de usuario.

3.5 RESULTADOS

Las respuestas a estas preguntas revelaron que los primeros prototipos tenían varios problemas recurrentes. Estos pueden englobarse en dos categorías muy importantes:

a) De diseño:
- Los íconos eran confusos y no sabían exactamente para qué servían.
- El tiempo que requerían para entender la interfaz y su navegación era considerablemente alto.
- Las pantallas no les parecían amigables y la interacción con ellas no era muy buena.
- La información de las pantallas no les parecía atractiva porque era mucha y estaba mal distribuida.

b) De información confusa:
- No estaban seguros de lo que hacían o hacia dónde debían dirigirse, ya que se saltaban las pantallas con texto y simplemente apretaban los botones para ver qué pasaba.
- No estaban seguros si la aplicación estaba cargando o si no hacía nada debido a la falta de pantallas de carga o de feedback, por este motivo, tampoco sabían si esperar o ir hacia atrás.

Para los prototipos de mediana fidelidad nuestros usuarios entendieron mejor lo que tenían que hacer, sin embargo aún existían problemas con el feedback que recibían de la aplicación y los textos largos. Además de ello, no entendían muy bien lo que se debía hacer en los ejercicios de relajación por falta de instrucciones a mediano plazo. La realidad virtual les mareaba y les resultaba un poco extraña. Los problemas a los que nos enfrentamos en esta ocasión se clasifican en:

c) Falta de impacto:
   - Las explicaciones no invitaban a los usuarios a leerlas y se confundían.
   - Los textos seguían siendo largos y tediosos.
   - Las pantallas no eran lo suficientemente atractivas, ni tampoco los colores utilizados.

d) Falta de Feedback:
   - Una vez más, los usuarios no estaban seguros si la aplicación cargaba o si había dejado de funcionar debido a la falta de pantallas de carga o algún otro indicio de funcionamiento.
   - ¿Qué vamos a hacer después de esto? Era la pregunta más frecuente, pues los ejercicios terminaban de manera abrupta y los regresaban a una pantalla que en lugar de invitarlos a continuar con el siguiente nivel, les generaba dudas acerca de lo que habían realizado y el camino que debían seguir a partir de ese momento.

e) Velocidad de los audios:
   - Las grabaciones pertenecientes al nivel uno resultaron bastante rápidas y necesitaban de una velocidad más lenta para una mayor comprensión, así como de una opción que le permitiera a quien escuchaba, detener o pausar el audio.

Una vez que las correcciones estuvieron listas, los resultados del prototipo de alta fidelidad arrojaron resultados mucho más positivos. Por ejemplo: Los usuarios se sentían mucho más cómodos a la hora de utilizar la interfaz y daban feedback positivo acerca de elementos como las ilustraciones, las animaciones, las pantallas con información sobre la ansiedad social y el tipo de ejercicios que se plantearon. De igual manera expresaron lo mucho que habían mejorado las cuestiones de botones y sliders, pues en versiones tempranas estos les resultaban difíciles de manipular debido al tamaño. La navegación también les pareció más clara y rápida.

4. CONCLUSIONES

La ansiedad social a menudo es confundida y considerada como simple timidez, sin embargo este problema es bastante grave, pues resulta incapacitante para todo aquél que lo padece. Sin tratamiento, la fobia social puede durar muchos años e incluso toda la vida, cosa que es bastante preocupante tomando en cuenta que el sujeto afectado tendría que soportar distorsiones cognitivas que pueden generar estrés y mucha ansiedad durante el resto de su vida, como por ejemplo: Adivinar intenciones negativas en los demás sin tener pruebas de que sea cierto. Así mismo pueden desarrollar conductas evitativas que los lleven a limitar sus actividades cotidianas[4]. De la misma manera podrían sufrir de afectaciones en la esfera fisiológica (temblores y bloqueos), conductual (evitar el contacto visual o ser el centro de atención) y cognitivas (creencias o pensamientos centrados en el peligro)[3].

Es por ello que Social Ice podría convertirse en la herramienta perfecta y la mejor opción para todo aquél que padezca de ansiedad social y que quiera o necesite comenzar con un cambio en su vida, pues la aplicación significaría un espacio seguro para dar los primeros pasos a la terapia.

5. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que hicieron posible la elaboración de este proyecto; gracias a la psicóloga Angélica González Díaz, quien nos acompañó durante las primeras etapas de planeación de *Social Ice*, brindándonos los conocimientos necesarios para decidir qué tipo de contenido era más efectivo en la aplicación. Gracias a la psicóloga Betzabé Vancini Romero, quien supervisó la última fase del proyecto y ayudó a corregir y pulir las secciones más importantes de este trabajo, aparte de fungir como uno de los Sinodales invitados en la presentación final de *Social Ice*. A el profesor Edgar Martinez Padilla, quien ayudó a corregir algunos detalles de diseño de la mascota, a Luis Eugenio Hernández Hernández, psicoterapeuta en formación que participó con su punto de vista y sus recomendaciones a la hora de presentar la información en pantalla y medir el avance de los usuarios. A nuestro evaluador y profesor, Manuel Siordia Aquino, quien siempre estuvo disponible para cuestionar y replantear el enfoque del trabajo, evitando que cayéramos en cuestiones superficiales y brindándonos información para retomar el camino sin el cual esta aplicación no habría sido posible.

Por último pero no por ello menos importante, agradecemos a todas aquellas personas que nos acompañaron durante los procesos de prueba y rediseño de la aplicación, navegando a través de las pantallas, realizando los ejercicios planteados y dando sus amables opiniones al respecto, aun cuando les resultaba un poco difícil expresarse debido a su ansiedad.

6. REFERENCIAS

[1] *Ansiedad y depresión, trastornos mentales más comunes en México*. Recuperado de: http://ntrzacatecas.com/2015/10/09/ansiedad-y-depresion-trastornos-mentales-mas-comunes-en-mexico/

[2] *Apps para manejar fobias y ansiedades*. Recuperado de: http://terabitio.com/apps/apps-para-manejar-fobias-y-ansiedades/

[3] Burns, D. 2006. *Adiós Ansiedad.*

[4] *Fobia Social: Una enfermedad incapacitante cada vez más frecuente.* Recuperado de: https://med.unne.edu.ar/revista/revista155/5_155.pdf

[5] *IMSS: La fobia, Segundo lugar en trastornos mentales en México*. Recuperado de: http://www.proceso.com.mx/211961/imss-la-fobia-segundo-lugar-en-trastornos-mentales-en-mexico

[6] *La fobia social tiene un origen genético*. Recuperado de: http://avanceyperspectiva.cinvestav.mx/Publicaciones/ArtMID/4126/ArticleID/1021/La-fobia-social-tiene-un-origen-gen233tico

[7] *Los pingüinos se mueven en grupo como los autos en un atasco*. Recuperado de: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131218_ciencia_pinguinos_grupos_movimiento_trafico_atascos_np

[8] *Material Design*. Recuperado de: https://material.io/guidelines/#

[9] *Marconi Union's Weightless: Officially 'The Most Relaxing Track in the World'*. Recuperado de:

https://www.prnewswire.com/news-releases/marconi-unions-weightless-officially-the-most-relaxing-track-in-the-world-284719841.html

[10] Roca, M. (1997). *Evaluación y tratamiento de la fobia social.*

[11] Trastorno de Ansiedad Social: Más allá de la simple timidez. *Revista del National Institute of Mental Health.* Recuperado el 20 de Octubre de: *https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-social-mas-alla-de-la-simple-timidez/index.shtml*

[12] Villafáñez, *R.* 1995. *Un método científico para afrontar el miedo y la tristeza.*