

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias sociales y humanidades**

**Mindfulness como terapia alternativa para el tratamiento de la  
sintomatología física en adolescentes con ansiedad social.**

**Maria Jose Brito Moscoso**

**Licenciatura en psicología**

Trabajo de integración curricular presentado como requisito  
para la obtención del título de  
**LICENCIATURA EN PSICOLOGIA**

Quito, 9 de diciembre de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**Mindfulness como terapia alternativa para el tratamiento de la  
sintomatología física en adolescentes con ansiedad social**

**Maria Jose Brito Moscoso**

**Calificación:**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Daniela Zirrit, Msc.**

**Firma del profesor:**

\_\_\_\_\_

Quito, 9 de diciembre de 2019

## Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: Maria Jose Brito Moscoso

Código: 126586

Cédula de identidad: 1720749199

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2019

## RESUMEN

El estudio tiene como finalidad determinar la efectividad del mindfulness como terapia complementaria para la reducción de la sintomatología física en adolescente que presentan ansiedad social. Se utilizará el mindfulness como única terapia para la reducción de la sintomatología física en 3 sesiones semanales de 45 minutos cada una durante un periodo de 3 meses. De igual manera se pretende demostrar que el mindfulness es eficiente en la reducción de síntomas físicos como palpitations cardiacas, sudoración, sensación de nerviosismo, además de cambios a nivel cerebral los cuales serán medidos mediante una resonancia magnética. Los resultados esperados serán medidos a través de un auto informe que será proporcionado cada dos semanas donde se medirá la frecuencia de síntomas e intensidad.

Se utilizará un grupo de 30 adolescentes con un nivel de inglés elevado y de los mismos el 20% que será escogidos al azar será sometido a dos resonancias maneras una pre terapia y post terapia. Como resultado se espera que la reducción de los síntomas se de en las dos primeras sesiones, para las siguientes se espera que la reducción de los síntomas sea cada vez más eficiente, a manera cerebral se espera encontrar un incremento en la ínsula, corteza y axones.

Palabras clave: Mindfulness, ansiedad social, adolescencia, síntomas físicos, terapia complementaria

## ABSTRACT

The study aims are to determine the effectiveness of mindfulness as a complementary therapy for the reduction of physical symptoms in adolescents who present social anxiety. Mindfulness will be used as the only therapy for the reduction of physical symptoms in 3 weekly sessions of 45 minutes each for a period of 3 months. Likewise, it is intended to demonstrate that mindfulness is efficient in reducing physical symptoms such as heart palpitations, sweating, feeling nervous, in addition to changes at the brain level which will be measured by an MRI.

The expected results will be measured through a self-report that will be provided every two weeks where the frequency of symptoms and intensity will be measured. A group of 30 adolescents with a high level of English will be used and of those 20% that will be chosen at random will be subjected to two resonances in a pre-therapy and post-therapy manner. As a result, it is expected that the reduction of the symptoms will occur in the first two sessions, for the following it is expected that the reduction of the symptoms will be increasingly efficient, in a cerebral way it is expected to find an increase in the insula, cortex and axons.

*Key words:* Mindfulness, social anxiety, adolescents, Physical Symptoms, complementary therapy.

## TABLA DE CONTENIDO

DERECHOS DE AUTOR	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	1
MINFULNESS COMO TERAPIA ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA FÍSICA EN ADOLESCENTES CON ANSIEDAD SOCIAL.	1
Planteamiento del problema	1
Pregunta de investigación	3
Objetivos	3
Justificación	4
Marco teórico	5
Diseño y Metodología	20
Diseño.	20
Población.	21
Instrumentos o materiales.	22
Procedimiento de recolección de datos.	24
Análisis de los datos.	25
Consideraciones Éticas	27
Discusión	28
Fortalezas y limitaciones de la propuesta.	28
Recomendaciones para futuras investigaciones.	28
REFERENCIAS	29
Anexo A	38
Anexo1: Cambridge English test	38
Anexo 2: Social Phobia Inventory (SPIN)	41
Anexo 3 Autoreporte	42
Anexo B: consentimiento informado	44
Anexo B	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1

7

## **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

### **MINFULNESS COMO TERAPIA ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA FÍSICA EN ADOLESCENTES CON ANSIEDAD SOCIAL.**

#### **Planteamiento del problema**

Uno de los problemas psicológicos más importantes que se puede desarrollar en los primeros años escolares en la adolescencia es la ansiedad social (TAS), anteriormente conocida como fobia social. La ansiedad social es, como su nombre lo indica, un tipo de ansiedad que está ligada a un miedo intenso o ansiedad hacia situaciones que tienen relación específica con el contacto en el área social. La ansiedad social presenta síntomas físicos, tales como la sudoración excesiva en las manos, hablar tartamudeando, aceleración de las palpitations cardíacas; y, también, síntomas psicológicos como el miedo irracional, y el evitar presentarse en situaciones publicas donde pueden ser evaluados por otros (American Psychiatric Association, 2013; Feliu, 2014)

Se ha demostrado que su “prevalencia a lo largo de la vida varía desde el 1,6% hasta el 7% en población adolescente” (García-López, Piqueras, Díaz-Castela & Inglés, 2008). Siendo la adolescencia, por lo tanto, la etapa donde se desarrollan la mayoría de los síntomas mencionados.

La época de la secundaria es una de las más cruciales para el desarrollo social ya que durante la adolescencia, valoramos más la opinión que nuestros pares tengan sobre nosotros, lo que Berger (2007) menciona como centro de validación. Ya que todos los comentarios que provengan de los mismos fomentara en la autoestima de la persona, lo cual se vuelve uno de los pilares más importantes en la vida del adolescente (Berger, 2007) En



algunas ocasiones el miedo a ser juzgado por los mismo crea un gran componente ansioso en los adolescentes lo cual causa varios problemas importantes para su desarrollo. Entre los cuales se encuentran principalmente: problemas en el rendimiento académico ya que su concentración está dirigida en la ansiedad y no en el colegio, ámbito familiar el adolescente no se desarrolla bien en su familia, ámbito social al tener un gran miedo a la validación negativa la persona suele dejar de lado las relaciones sociales para evitar el mismo. (De Mesa Melo, Castillo, Sotos & Roa, 2013).

Varios estudios han demostrado que el trastorno de ansiedad social (TAS), por lo general, tiene un inicio en la etapa de la adolescencia entre los 12 y los 17 años de edad (Tobías-Imbernón, Olivares-Olivares & Olivares, 2013; Parrado, 2008). Aunque algunos de los síntomas se desarrollan varios años antes en la infancia, pero no son tan notorios para ser diagnosticado por lo tanto la secundaria es un momento crucial para aprender el manejo del trastorno (Garcia-Lopez, 2008). Ya que los adolescentes adquieren varias herramientas para manejar su entorno que en su mayoría es social (Berger, 2007)

Según las etapas de Piaget, a los 12 años la persona está cruzando un periodo que es conocido como la etapa de las operaciones formales donde básicamente se desarrolla todo lo relacionado con la inteligencia formal. “Las operaciones comprenden el conocimiento científico. Se caracteriza por la elaboración de hipótesis y el razonamiento sobre las proposiciones sin tener presentes los objetos.” (Saldarriaga-Zambrano, Bravo-Cedeño & Loor-Rivadeneira, 2006, P.30). Por ende, esta etapa es la más importante con respecto a la ansiedad social ya que el niño es capaz de formar un criterio en base a lo que observa en su entorno. Además, se debe incluir que la persona ya tiene ~~un~~ comprendimiento ~~una~~

comprensión sobre algunas de las emociones principales, de modo que puede distinguir ciertos estímulos que causan dichas sensaciones.

Existen varios tipos de terapias que han sido propuestas para tratar la ansiedad social, entre las mismas existen terapias complementarias como el mindfulness que han servido de soporte durante los últimos años. Uno de los métodos más reconocidos utilizado en el tratamiento de ansiedad social es mindfulness-**based stress reduction** (MBSR), el cual mediante varios estudios se ha demostrado su utilidad (Aslak, Moltu, Schanche, Binder, 2018; Hazlett-Stevens, Singer & Chong, 2019). Tiene como objetivo bajar los niveles de ansiedad mediante diferentes técnicas. Entre todos los tipos posibles de mindfulness que se puede contar es importante centrarse en uno de los ejercicios más básico que ha demostrado tener varios efectos positivos, como son los ejercicios de respiración consciente (Lee,2018). Si bien existe varia literatura sobre el tema, no se ha encontrado mucha investigación sobre ejercicios específicos de respiración que ayuden a los adolescentes que presentan ansiedad social a reducir los síntomas.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo y hasta qué punto la respiración consciente como parte del mindfulness puede reducir los síntomas físicos de la ansiedad social en los adolescentes?

### **Objetivos**

Determinar cuáles son los síntomas predominantes en la ansiedad social en la adolescencia.

Demostrar de qué manera la técnica de la respiración del mindfulness ayuda en la disminución de los síntomas físicos en la ansiedad social.

Argumentar las bases del cambio fisiológico que produce la respiración consciente.

## **Justificación**

Reconociendo la prevalencia de la ansiedad social en la adolescencia, este estudio espera demostrar cómo la respiración consciente puede aportar en la disminución de sus síntomas; ya que, el mindfulness como terapia alternativa ha logrado disminuir el nivel de palpitations cardiacas que se aceleran cuando ciertos estímulos propios del trastorno son presentados. Además de ayudar en la estabilidad del cerebro que se altera en estas situaciones. (Barreto, 2015). La hiperventilación producida en los momentos de ansiedad ha demostrado ser uno de los síntomas más controlados mediante este método (Ramoss, 2013). Se ha probado que respirando se cambia la experiencia corporal de cada persona, ya que al ser consciente de la misma el síntoma de tensión muscular disminuye (Miro, 2006). Por ejemplo, al presentarse en un escenario de ansiedad los músculos de la cara se tensionan.

Lazar (2005) realizó un estudio donde tomaron a 20 participantes que realizaban mindfulness centrado en la respiración y un grupo de 15 participantes control que no realizaban ningún tipo de ejercicio de mindfulness y fueron sometidos a fMRI. Los resultados encontrados fueron que las personas que realizaban mindfulness centrado en la respiración tenían el área del cerebro derecho más gruesa especialmente en un área que se la conoce como Brodmann 9 (Lazar, 2005)

Un estudio realizado por Davidson en 2003 demuestra que la práctica del mindfulness con ejercer un aumento de nuestro sistema inmune, en dicho estudio se le aplicó una vacuna antigripal a un grupo de personas que realizaban mindfulness (grupo experimental) y a un grupo que no (grupo control). Los resultados demostraron que el grupo experimental tenía un mayor incremento en el sistema inmune mediante la medición

de los niveles plásmicos en los sujetos (Simon, 2007). En efecto se debe a la secreción de cortisol que se produce como respuesta del estrés (Simon, 2007).

Este estudio se lo puede considerar único ya que no solo se centra en la respiración consciente siendo parte del mindfulness como una terapia alternativa sino se lo enfoca hacia la población de los adolescentes y en ¿Qué pasa con nuestro cerebro cuando respiramos conscientemente?, ya que la respiración es algo que practican todos los seres humanos en cada segundo de su vida, pero existen cambios cuando se lo hace de una manera consciente. (Barreto, 2015)

### **Marco teórico**

La meditación es una de las herramientas más utilizadas a lo largo de la historia ya que ha demostrado tener varios beneficios en diferentes ámbitos, entre los que se encuentra el control de las emociones (Vásquez-Dextre, 2016). La práctica de meditación se remonta a los tiempos de Sidharta Gautama, en el siglo VI, conocido como el Buda histórico. Sidharta Gautama propuso esta práctica como el camino para calmar la mente y abandonar las preocupaciones (Borges, 1978).

En los años sesenta, en la Universidad de Massachussets, Kabat-Zinn (1978) inició su investigación sobre la meditación e introdujo la concentración en la respiración como técnica terapéutica, A esta técnica se le denominó *mindfulness*. El “Mindfulness se corresponde con un tipo de meditación denominada meditación vipassana bhavana, o simplemente meditación vipassana (su nombre completo es Anapanavipassana que significa “plena consciencia de la respiración”)” (Mañas, 2009,p.4).

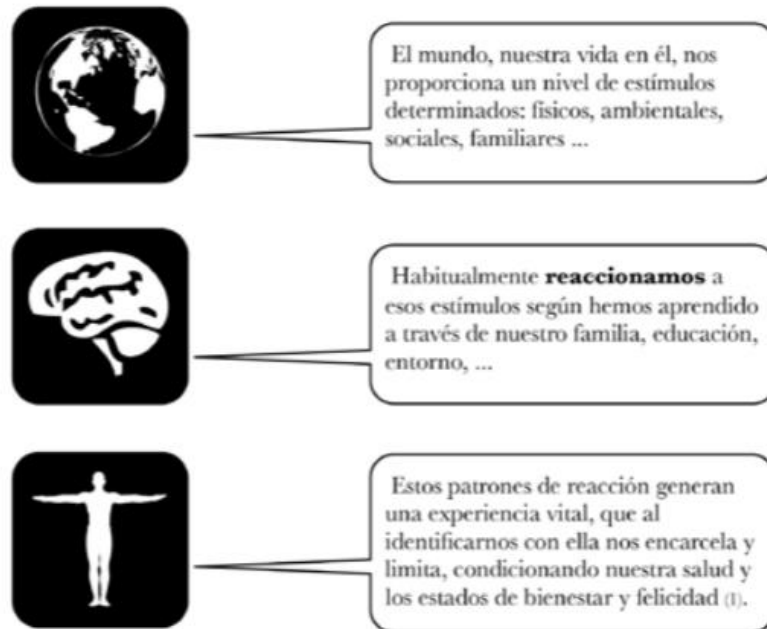
En el libro *El poder del mindfulness* de Christopher Germer se denomina al minfulness como “darse cuenta de la experiencia presente, con aceptación” (2017, p. 19).

Germer (2017), además, identifica como uno de sus ejes principales a la atención plena. La atención plena, al centrarse en las experiencias de las personas, que pueden clasificarse por el tipo de pensamientos, sensación o sentimiento; resulta ser eficaz en la regulación emocional, dolor crónico, y para tratar algunos síntomas relacionados a la depresión, ansiedad, adicciones y trastorno de personalidad (Germer, 2017).

Mindfulness, también, ha sido definido como “prestar atención de manera consciente a la experiencia del momento presente con interés, curiosidad y aceptación” (Moñivas, García-Diex & García-De-Silva, 2012 p.85). El mindfulness como técnica terapéutica posee un elemento práctico que se basa en realizar ejercicios de meditación como la respiración. Algunos de los beneficios psicológicos que se obtienen de esta práctica son: la autorregulación emocional, concentración, dinámicas intrincadas, atender pensamientos, procesar pensamientos (Delgado, Rodríguez, Sánchez & Gutiérrez ,2012).

Figura 1

El siguiente gráfico explica la definición del minfulness.



Fuente: Moñivas, A., García-Diex, G., & García-De-Silva, R. (2012). Mindfulness (atención plena): concepto y teoría. *Portularia*, 12, 83-89.

Para que el mindfulness tenga un efecto terapéutico en sus practicantes es importante tomar en cuenta que todo estímulo que es captado por la persona forma parte de su experiencia vital (Moñivas, 2012), con la misma se identifican y crean sus pensamientos. Cuando se practica esta técnica de manera consciente las personas logran filtrar todos estos estímulos y entenderlos de una manera más saludable, con la cual pueden procesar sus emociones de mejor manera (Moñivas, 2012).

A pesar de los diferentes enfoques y definiciones dadas al mindfulness, todas comparten algunas características. Entre las principales, podemos mencionar que el

mindfulness busca que la persona se centra en el momento presente; y, para lograrlo, considera 5 componentes que provienen del Zen (Vásquez-Dextre, 2012).

Según Vásquez-Dextre (2016), el primer componente se lo denomina como atención al momento presente, que consiste en dejar de pensar en el pasado o en el futuro y centrarse en las emociones que se sienten en ese preciso momento, internalizando los sentimientos. El segundo componente es la apertura a la experiencia donde se hace referencia a experimentar las situaciones con una apertura plena como si fuera la primera vez. La tercera se denomina aceptación donde se intenta no poner resistencia y mantenerse abierta para experimentar todo tipo de emoción. Como cuarto se encuentra el dejar pasar, que incluye desprenderse y desapegarse de todo a lo que se aferran las personas. Por último, encontramos a la intención u objetivo que tiene cada persona al practicar el mindfulness.

*Estudios relacionados al mindfulness y la reducción de síntomas en trastornos con componentes ansiosos.*

Los estudios que se expondrán a continuación, emplean al mindfulness como técnica terapéutica con el objetivo de mejorar el estilo de vida de sus practicantes, regulando sus emociones y generando mayor conciencia sobre su entorno. (Tlc, 2016) Kabat-Zinn en 1992, sometió a un proceso de terapia de mindfulness a un grupo de 22 personas diagnosticadas con ansiedad. Durante tres meses, los participantes practicaron mindfulness por 45 minutos tres veces a la semana. A los mismos se les aplicó el cuestionario de Hamilton para medir los niveles de ansiedad antes de realizar las sesiones de mindfulness y mediante un cuestionario médico los síntomas físicos que presentaban las personas con ansiedad. Los resultados después de los tres meses de terapia es que existe

una reducción tanto en los síntomas psicológicos como el estrés y los ataques de pánico generados por la ansiedad, con una puntuación diferencial de 9 puntos entre el pretratamiento y el pos tratamiento y en los síntomas físicos reportados en el cuestionario médico (Peterson, 1992).

En base al mismo estudio mencionado anteriormente, John Miller y colaboradores siguieron por tres años más a 18 de los 22 participantes originales del grupo de estudio para ver si existían cambios a largo plazo después de la terapia de mindfulness. Los resultados recopilados fueron similares a los encontrados en el primer estudio, se les aplicó los mismos cuestionarios y la puntuación de las escalas no tuvo cambios significativos (Miller, 1995).

Varias investigaciones han demostrado que el mindfulness tiene efectos positivos en el bienestar de los adolescentes al tratar depresión, ansiedad, estrés, problemas alimentarios. Entre los mismos estudios se ha encontrado la reducción de los síntomas, tanto psicológicos como físicos, causados por esos trastornos (Dunning, Griffiths, Kuyken, Crane, Foulkes, Parker & Dalgleish, 2019; Lin, Chadi & Shrier, 2019).

#### *Cambios fisiológicos.*

“Se han descubierto cambios positivos en los aspectos genéticos, epigenéticos, fisiológicos, neurobiológicos, psicológicos y espirituales en aquellos que practican meditación o mindfulness” (Demarzo, Rodrigues de Oliveira, Palomo, Salvo, Wilson, Cicuto & García-Camayo, 2018, p.133). Como se mencionó anteriormente existen varios cambios positivos que se generan con la práctica del mindfulness de manera terapéutica, entre ellos existe una gran lista de cambios neurológicos y físicos.



Entre los cambios fisiológicos que se puede obtener en la práctica de mindfulness los más estudiados fueron: cambios en la generación del sistema nervioso autónomo, presión arterial, niveles de cortisol y función inmunitaria (Martínez-Escribano, Piqueras & Salvador, 2017). Uno de los componentes físicos que contiene la ansiedad es el incremento de las palpitaciones cardiacas, y el utilizar ejercicios de respiración las disminuye (Barreto, 2015). La tensión muscular es una de las características básicas en varios trastornos, por lo que la relajación muscular progresiva aliviana los músculos creando una sensación de bienestar (Barreto, 2015; Miro, 2016). El síntoma de la hiperventilación, que se presenta comúnmente, disminuye mediante estos ejercicios (Ramoss, 2013). Además, se ha demostrado que el mindfulness centrado en las sensaciones corporales disminuye la sintomatología en general (Ley & Rato Barrio, 2017).

Un estudio realizado por Davidson en 2003 encontró, utilizando un grupo (personas que realizaban mindfulness) y un grupo control (no mindfulness), que si se les aplicaba una vacuna para la gripe el sistema inmune del grupo experimental era mejor que el del grupo control, por lo que concluyó que las personas que practican mindfulness tienen un mejor sistema inmune (Simon, 2007).

Se realizó un estudio a un grupo de 8 niños entre los 9.5 a 16.5 años de edad de un campamento de verano en el cual tenían clases enfocadas a mindfulness, dictadas por un profesor especialista ~~en el tema~~ durante 15 minutos dos veces por semana. A los mismos se les dividió, un grupo recibía mindfulness y el otro una educación sana. Los resultados apuntan a que el grupo que recibía mindfulness tenía puntajes menores ( $9.2 \pm 7.7$  to  $3.6 \pm 4.3$ ) en cuestionarios como el *inventario de ansiedad para niños y mood and feelings questionnaire* (Liehr & Diaz, 2010).

*Cambios neurobiológicos.*

“El respirar conscientemente a través de ambas fosas nasales permite tener acceso a ambos hemisferios del cerebro al mismo tiempo, pudiendo estar relajado y enfocado” (Barreto, 2015). Por lo tanto, el cerebro está involucrado en los cambios ocurientes cuando se realiza meditación, ~~por lo que~~ diferentes ondas cerebrales, como las: Onda-ondas theta, (4-8 Hz) ~~tienen un incremento en la misma~~ incrementan cuando se realizan ~~con~~ ejercicios de respiración ~~en puntuación de con ansiedad~~ (Baijal, 2009). El incremento en las ~~Onda~~ gamma (20-40 Hz), por ejemplo,: ~~incremento en las ondas mediante meditación y trae~~ como consecuencia la reducción de las emociones negativas (Cahn, Delorme & Polich, 2010).

Respecto a la estructura del cerebro, se ha descubierto una modificación en la sustancia blanca del cerebro, que presenta un aumento ~~mielíneo~~ mielínico y otros cambios axonales, con una mayor concentración en el córtex cingulado anterior (Tang, Lu, Fan, Yang & Posner, 2010). Otro cambio observado ~~se ve~~ refiere en a la plasticidad cerebral, ya que se ha mostrado que mediante la meditación existe una mayor concentración de materia gris en áreas como el hipocampo y cerebelo (Hölzel, Carmody, Vangel, Congleton, Yerransetti, Gard & Lazar, 2011). ~~Se~~ Además, se encontró un incremento en la parte de la activación cerebral izquierda la cual ha sido ligada a emociones positivas (Davidson, Coe, Dolski & Donzella, 1999), y e. ~~En~~ la corteza prefrontal se han encontrado cambios especialmente en dos áreas importantes: área 10 y 32 de Brodmann (Simon, 2007).

A nivel anatómico cerebral se ha demostrado, también, que existen varios cambios,; Tang (2010) realiz~~ó~~ un estudio con anisotropía fraccional (marcador de imagen cerebral) y

reportó que después de 11 horas de meditación ~~existió un incremento en~~ incrementó el volumen de la corona radiata que conecta al córtex cingulado (Tang, 2010).

Santarnechi utilizó a 23 personas que realizaban meditación comparadas con un grupo control durante 8 semanas, ~~y se~~ encontró un incremento en el grosor cortical en la ínsula derecha y la corteza somato sensorial en el grupo de estudio (Santarnechi, D'Arista, Egiziano, Gardi, Petrosino, Vatti, et al., 2014). En un estudio ~~longitudinal~~ longitudinal realizado a 14 estudiantes universitarios que realizaban mindfulness durante 40 semanas se encontró un incremento en el espesor de la corteza (Yang, Barrós-Loscertales, Li, Pinazo, Borchardt, Ávila & Walter, 2019). También, Mediante mediante una resonancias magnéticas se encontró que personas que practicaban meditación tenían mayores conexiones en el hipocampo derecho (onda theta) (Lardone, Liparoti, Sorrentino, Rucco, Jacini, Polverino, Mandolesi, 2018).

#### *Ansiedad social.*

El trastorno de ansiedad social (TAS) también conocido como fobia social, codificado en el DSM-V como 300.23 (F40.10), es uno de los varios trastornos que posee el manual de diagnóstico (American Psychiatric Association, 2014). La ansiedad social se define como un trastorno en el cual el estresor principal, como su nombre lo indica, es la parte social, entre lo que incluye el desenvolverse en situaciones donde pueda ser juzgado, hablar en público, actuar, cantar e incluso tener relaciones virtuales interpersonales (Heimberg, 1995). El tiempo de duración de un episodio depende de la persona, ya que se ha reportado que en algunas ocasiones el miedo puede presentarse por minutos, horas, días o semanas antes de la situación que causa estrés (Heimberg, 1995). Es importante resaltar

que el 58% de las personas que han sido diagnosticadas con ansiedad social la han adquirido por experiencia directa (Caballo, 2008).

El DSM-V ha proporcionado ciertos criterios claves para el diagnóstico del mismo, entre los que se encuentran: miedo o ansiedad intensa a situaciones sociales en las cuales la persona siente ser examinada por los demás (mantener una conversación, asistir a una reunión, comer en público), actuar de cierta manera en la que muestre síntomas negativos de ansiedad (rechazo, humillación); por lo general, las situaciones sociales generan miedo o ansiedad (-en los niños la ansiedad puede estar disfrazada como llantos o rabietas), el miedo o la ansiedad son percibidos de una manera desproporcional, tiene una duración de seis meses o más; el miedo o la ansiedad causan un deterioro en áreas sociales, trabajo, estudios, no se atribuyen a medicamentos o drogas, no se explica mejor con otro trastorno (DSM-V, 2014). Los síntomas físicos más comunes son: la coloración de la piel (enrojecimiento facial), palpitaciones excesivas, sudoración y temblores (Heimber, 1995). En el ámbito cognitivo las personas con ansiedad social suelen ser clasificadas con un autoestima bajo pero un alto nivel de auto crítica (Stein, & Stein, 2008).

A nivel cerebral existen varios cambios importantes que podemos apreciar en las personas que sufren de ansiedad social. El flujo de sangre de la amígdala es mayor (Stein & Stein, 2008). Disfunción en los mecanismos de los neurotransmisores, aunque los estudios no han logrado explicar para qué funcionan cada uno de los mismos (Bousoño, Saiz, Jiménez & Fernández, 1999). Alta sensibilidad en el área de la amígdala con el hipocampo la cual se conoce como el sistema de alarma (Tillfors, 2004). Uno del componente más importante de la ansiedad son las emociones las mismas que han demostrado tener una función en el cerebro “La localización de las emociones estaría en el sistema límbico, una

región que comprende varias estructuras profundas del cerebro como el cíngulo, la amígdala, el hipotálamo y el hipocampo; todas ellas conectadas con el tallo cerebral” (Barreto, 2015).

Según Stein & Stein, en su artículo *Social anxiety disorder* publicado en el 2008, existen varios factores de riesgo a tomar en cuenta en la ansiedad social, entre ellos se encuentra el temperamento, ya que forma parte de cómo va a actuar una persona si la misma es inhibida o no; el ambiente, si bien no existen evidencias específicas de que el maltrato o abuso sean factores clave para el desarrollo de ansiedad social, son considerados como factores de riesgo. Por último, el factor genético-físico también influye. Se ha demostrado que las personas con padres con ansiedad social tienen 6 veces más probabilidad de presentar el trastorno que los demás. Además, rasgos como la inhibición es hereditaria y tiene una alta relación con la adaptación al ambiente.

Como los síntomas de la ansiedad social en los adolescentes y niños no son tan fáciles de identificar como en la adultez, el tratamiento de la misma no es tan frecuente. Para diagnosticar cualquier tipo de ansiedad, especialmente en la niñez, el niño debe ser observado por el pediatra, ya que es el médico con el que está en contacto con la persona (Sierra, Zubeidat & Fernández Parra, 2006). En el caso de la ansiedad social se deben observar rasgos de evitación por parte de los adolescentes a ser expuestos ante situaciones de carácter social. En la adolescencia, especialmente, es importante tomar en cuenta si la persona evita ir a reuniones sociales como fiestas o salidas con amigas.

Como se mencionó anteriormente, los síntomas de la ansiedad pueden ser disfrazados-disfrazarse en la adolescencia, ya que es unal ser un periodo de cambios para la persona por lo que el mismo tiene existe cierta-una inestabilidad y, en muchas ocasiones, al

no observar las señales que presenta el adolescente, se pueden omitir ~~una falta de~~, por lo tanto, no contar con un diagnóstico oportuno, lo que conlleva a una falta de tratamiento y trae repercusiones en la adultez.

En la adolescencia se vive un cambio hormonal que causa, en algunas ocasiones, ciertos desbalances, por ejemplo, el exceso de testosterona se lo asocia con la ira, y en las mujeres el síndrome premenstrual donde aumenta la tristeza o el enojo, lo cual genera un ~~desbalance~~ emocional (Berger, 2008). Los cambios en el cuerpo generan cambios en la imagen percibida por el adolescente; además, la aparición de problemas como el acné puede causar, también, problemas de autoestima (Berger, 2008). En este momento del desarrollo para el adolescente la imagen que proyecta a los demás es muy importante y las imperfecciones pueden alterar su ánimo.

La etapa de la adolescencia es una etapa en la cual el centro de atención y valoración de la persona proviene de los pares, es decir de los compañeros o amigos (Coleman & Hendry, 2003). Si el adolescente no es aceptado en un grupo determinado, el mismo tiende al aislamiento. Por otra parte, no todos los adolescentes tienen el mismo carácter, por lo que, muchas veces, la timidez se puede confundir con los síntomas de ansiedad (Coleman & Hendry, 2003).

### *Tratamientos*

Un tratamiento para la ansiedad social debe tomar en cuenta tres pilares importantes: psicoeducación, psicoterapia y psicofarmacología (Sierra, Zubeidat & Fernández Parra, 2006). El primer paso antes de iniciar terapia, es un buen diagnóstico para evitar etiquetar al adolescente. Un diagnóstico errado o innecesario puede llevar al adolescente a utilizar su “condición” como justificativo de ciertas conductas.

El primer paso que se debe seguir, después de haber diagnosticado un trastorno de ansiedad social, es brindar psicoeducación a la familia y al paciente. Es importante “Explicarle que (la ansiedad social) es de los trastornos psiquiátricos más comunes y que lo irrazonable de sus miedos nada tiene que ver con debilidad, cobardía o la locura” (Reyes-Ticas, 2010); de modo que no afecte su autoestima. Se debe informar sobre el trastorno y lo que conlleva.

Desde los años ochenta hasta la actualidad uno de los tratamientos más utilizados para ~~tratar~~ la ansiedad social es el ~~tratamiento~~-cognitivo-conductual, también conocido como CBT por sus siglas en inglés. El CBT para ansiedad social se lo ha dividido en cuatro partes fundamentales: estrategias de relajación, entrenamiento en habilidades sociales, exposición, y reestructuración cognitiva (Caballo, 2008). Dependiendo de la necesidad del paciente se realizará el enfoque tomando en cuenta ciertos factores importantes como la cantidad de ansiedad, momentos de ansiedad, intensidad, entre otros. Los pasos a seguir comprenden una-la exposición ~~donde se le expone a~~ la persona a una situación ~~de~~ manera creciente a donde se presenta el estímulo -que causa ansiedad de manera progresiva, seguido de habilidades sociales y reestructuración cognitiva (Caballo, 2008).

Se realizó un estudio con un grupo de cinco personas con ansiedad social, en el que se les aplicó los cuatro pasos a seguir de la terapia cognitivo-conductual (CBT) durante 16 sesiones de 90 minutos cada una. Se demostraron mejoras en las puntuaciones de Liebowitz, BAI y BDI que fueron aplicadas antes y después del tratamiento (Pereira Dittz, Stephan, Gouvêa Gomes, Caneschi Badaró & Moura Lourenço, 2015).

Uno de los métodos utilizados para tratar la ansiedad social, como se mencionó anteriormente, es el entrenamiento de habilidades sociales (EHS). “Las habilidades sociales

comprenden el conjunto de clases de comportamientos sociales emitidos para lidiar adecuadamente con situaciones interpersonales” (Matos Manoel, Bruna Grubits & Vera Noriega, 2017, p. 123). Esto es relevante en el tratamiento de la ansiedad social ya que el principal foco de ansiedad para la persona se encuentra en el aula de clases con sus profesores y compañeros, por lo que brindarle herramientas para un mejor desarrollo disminuirá los síntomas. En otro estudio realizado con 108 adolescentes con ansiedad social se les aplicó el EHS<sub>2</sub> y se pudo concluir que la mejora con el grupo control en post-test fuees de 6:1 (Olivares-Olivares, Ortiz-González & Olivares, 2019).

En la actualidad se ha incorporado un tipo de terapia que se la conoce como intervención multidimensional (IMAS) que consta de cinco dimensiones principales: Interacción con desconocidos, Interacción con el sexo opuesto, Expresión asertiva de molestia, desagrado o enfado; Quedar en evidencia o hacer el ridículo; y, por último, Hablar en público o tener una interacción con autoridades (Caballo, Salazar & Hofmann, 2019). Se la aplica de forma grupal, por lo general, durante unas 15 sesiones con una duración de 45 minutos (Caballo, Salazar & Hofmann, 2019). La misma incorpora algunas de las técnicas utilizadas por CBT.

Autores proponen a la desensibilización sistemática como una de las técnicas más utilizadas a lo largo de la historia para el tratamiento de la ansiedad social. Trata de exponer al paciente a una serie de estímulos de manera gradual hasta que el miedo desaparezca por completo (Vallejo-Slocher & Vallejo, 2016). En la actualidad se utiliza ~~da~~ esta técnica como complemento de otras; por ejemplo, está incluida en técnicas de mindfulness y CBT, ya que ha mostrado ser eficaz ~~a lo largo del tiempo~~ a largo plazo (Vallejo-Slocher & Vallejo, 2016).



Otro tipo de tratamiento con adolescentes que ha sido debatido es el uso de fármacos. Entre los más utilizados se encuentran “betabloqueadores (propranolol de 20 a 40 mgs. 45 minutos antes de hablar en público)” (Reyes-Ticas, 2010), inhibidores selectivos de la captura de serotonina (Velasco, 2007), y benzodiacepinas como clonazepan o alprazolam (Meca, Alcázar & Rodríguez, 2004).

### *Pruebas diagnósticas*

Existen varias pruebas diagnósticas relevantes para la ansiedad social. A continuación, se mencionarán las más importantes que pueden ser aplicadas a una población adolescente.

El “Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders”, o como se conoce por sus siglas en inglés SCARED, es una prueba de auto informe que tiene varias versiones dependiendo de su aplicación. La principal contiene 37 ítems con los que se puede diagnosticar ansiedad social. La versión más relevante para el diagnóstico de ansiedad social es la última edición la cual contienen 41 ítems y ha sido adaptada a nuestro entorno (Carrillo, Godoy, Gavino, Nogueira, Quintero & Casado, 2012).

Otra de las pruebas utilizadas es la “Escala de ansiedad infantil de Spence” (Spence Children’s Anxiety Scale) con sus siglas conocidas como SCAS. Se basa en un auto informe de 38 ítems donde se debe calificar de 0 (nunca) a 3 (siempre). Se considera tiene una validez alta ya que “La consistencia interna (alfa de Cronbach) de la escala fluctúa entre 0,92-0,94 [...] en poblaciones de escolares” (Carrillo, Godoy, Gavino, Nogueira, Quintero & Casado, 2012).

El inventario de fobia social conocido en inglés como “Social Phobia Inventory (SPIN)”, es uno de los más utilizados en el diagnóstico de ansiedad social. Consta de 17 ítems. Esta prueba es útil para los estudiantes universitarios ya que ha mostrado una sensibilidad y exactitud del 90% (Mörtberg & Jansson Fröjmark, 2019), y se han realizado varios estudios en adolescentes comprobando su exactitud en el diagnóstico de ansiedad social (Aljohani & Mahrus, 2018; Cho, Choi, Kim & Hong, 2018). También, se incluye su versión corta de 7 ítems que se aplica de la misma manera (Mörtberg & Jansson Fröjmark, 2019).

Otra de las pruebas empleadas para diagnosticar ansiedad social en adolescentes es la conocida en inglés como “Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A)”. Cuenta con tres sub escalas con las cuales se puede medir la ansiedad social desde tres perspectivas: cognitiva, física y de comportamiento. A mostrado ser eficiente ya que muestra un Cronbach’s alpha de .75 en el estudio de Delgado, García-Fernández, Martínez-Monteagudo, Inglés, Marzo, La Greca & Hugon (2018).

#### *Prevalencia y comorbilidad*

La prevalencia de la ansiedad social en adultos es del 2,3%, es decir que 6 millones de estadounidenses sufren de ansiedad social (Heimber, 1995). Mientras que en la infancia y adolescencia es del 8% y el 20%, respectivamente (Kessler, Petukhova, Sampson, Zaslavsky y Wittchen, 2012; Merikangas et al., 2010).

En esta edad surgen varios cambios como la exigencia académica, y los cambios fisiológicos y psicológicos característicos de la adolescencia (incremento de senos, aparición del vello, cambio en la forma del cuerpo) (Martínez-Escribano, Piqueras & Salvador, 2017).

A la edad de los 11 años podemos apreciar la aparición del 50% de la ansiedad y, para los 20 años se habrá desarrollado en un 80% (Stein & Stein, 2008). Es más común en mujeres que en hombres (Stein & Stein, 2008). En un estudio realizado por Soriano-Fuentes a un grupo de 124 participantes de atención primaria (escolar), se encontró que entre los trastornos mentales más frecuentes se encontraba en el puesto número cinco la ansiedad social (Soriano-Fuentes, De la torre-Rodríguez, Soriano-Fuentes, 2003)

El trastorno de ansiedad social tiene comorbilidad con algunos de los trastornos del eje 1, especialmente con trastornos relacionados con la misma ansiedad como es la agorafobia, fobia específica, ansiedad generalizada, trastorno obsesivo compulsivo (Caballo, 2008). Además, problemas de consumo de alcohol y otras sustancias debido a la necesidad de afrontamiento del trastorno.

## **Diseño y Metodología**

### **Diseño.**

El presente estudio es cualitativo por la naturaleza de sus variables y los objetivos planteados: ~~determinar~~ Determinar los síntomas físicos predominantes en la ansiedad social en un grupo de adolescentes, y medir los efectos del mindfulness en la disminución de los síntomas a través de un autoreporte.

Se complementará el estudio con imágenes cerebrales del 20% de la muestra, para demostrar los cambios que se presenten luego de la intervención. Se realizarán imágenes pre tratamiento y post tratamiento, con el fin de diferenciar de manera física los cambios conseguidos.

**Población.**

La población elegida deberá cumplir con ciertas características que son de vital importancia para el estudio. Se utilizará una muestra de al menos treinta participantes. Este número es estimado debido a la complejidad de trabajar con participantes que tengan ansiedad social. Deberán ser adolescentes entre los 12 a 18 años que se encuentren estudiando la secundaria. Deberán cumplir con los criterios de ansiedad social por un tiempo mínimo de 3 meses (American Psychiatric Association, 2014). Se debe excluir cualquier participante que presente otro tipo de trastorno o su ansiedad se pueda explicar cómo generalizada o fobia específica.

Los participantes deberán tener netamente ansiedad social. También, se excluirán participantes que presenten alguna condición médica relevante ya que serán sometidos a resonancia magnética. Se excluirán a pacientes con parálisis cerebral o autismo. La ansiedad social no puede tener correlación con otro trastorno. Se necesita un puntaje mínimo de 31 en la prueba de ansiedad social para asegurarnos que los pacientes padezcan de ansiedad social. Si el puntaje es menor, será descartado ya que los síntomas no serán lo suficientemente frecuentes para poder medir su disminución. Mientras el puntaje sea más elevado tendrá una mayor relación con la ansiedad social y la sintomatología será más fuerte (Ranta, Kaltiala-Heino, Koivisto, Tuomisto, Pelkonen & Marttunen, 2007).

Se excluirán pacientes que consuman algún tipo de medicación permanente para aliviar los síntomas de ansiedad o algún tipo de droga que altere los resultados del experimento.

Considerando que la prueba no tiene una adaptación precisa al español, los participantes deberán tener un nivel de inglés B1. Debido al idioma, los estudiantes deberán

ser de colegios bilingües como: British School, Academia Cotopaxi, Colegio Menor, entre otros. Por esta razón, la muestra pertenecerá a un nivel socioeconómico alto. Se tomará en cuenta el historial médico de los padres para ver si tienen algún trastorno que deba ser considerado.

### **Instrumentos o materiales.**

Se proporcionará un consentimiento informado para los participantes en el cual explique en que consta el experimento y que los mismos puede dejar de participar en el momento que deseen de igual manera el mismo consentimiento se les entregara a los padres de familia ya que es importante tener su permiso de manera escrita donde de igual manera se explicara todo el proceso que se realizara. Al igual que se les informara que no existe ningún tipo de remuneración económica ya que la participación es netamente voluntaria, y en caso de tener alguno contratiempo causado por el experimento, seremos responsables de brindar la atención necesaria.

Para los participantes que serán sometidos a las resonancias magnéticas se les entregara otro consentimiento informado donde se les explicara el procedimiento y los posibles riesgos que pueden tener al ser sometidos a una prueba de este estilo de la misma manera se procederá con los padres ya que como se mencionó anteriormente el consentimiento debe ser por su parte.

Se utilizará una prueba para medir el nivel de inglés de los participantes para asegurar la comprensión del test. La prueba que se empleara es el test PET (preliminary English test) ya que se lo ha estandarizado para su aplicación en diferentes países (Auquilla & Fernández, 2017). El mismo medirá la lectura y comprensión de inglés. El test evalúa tres

componentes principales lectura y uso del inglés de manera conjunta, escritura, comprensión auditiva y por ultimo habla del idioma.

Se dará una breve introducción sobre que es la ansiedad social y los síntomas que la misma presenta de modo que los participantes al ser adolescentes sean capaces de entender y diferencias la sintomatología que presentan durante los episodios de ansiedad.

Se implementará una entrevista la cual tendrá como objetivo señalar los síntomas físicos de ansiedad social, la misma que se realizará en forma de informe con el fin de medir específicamente sintomatología física, además de ayudar a identificar los síntomas antes mencionados a los participantes. Dicha encuesta es de autoría propia y es basada en otros cuestionarios de ansiedad social. Una vez realizada la entrevista, la misma será personalizada para las siguientes ocasiones donde se reportarán los síntomas que cada participante presenta.

Se utilizará para diagnosticar la ansiedad social “Social Phobia Inventory (SPIN)” ya que tiene una exactitud del 90% (Mörtberg & Jansson Fröjmark, 2019). Este inventario ha sido utilizado en varios estudiantes a nivel mundial que no tienen como su primera lengua el inglés, y han mostrado una gran aceptación hacia el mismo (Aljohani & Mahrus, 2018 ; Cho, Choi, Kim & Hong,2018). Para no causar agotamiento en los participantes, se les aplicará la versión corta del test que consta de 7 ítems. Los participantes deberán obtener un puntaje de 31 o más en el SPIN (Ranta, Kaltiala-Heino, Koivisto, Tuomisto, Pelkonen & Marttunen, 2007), de modo que sus niveles de ansiedad sean moderados o altos.

Se utilizarán dos resonancias magnéticas con el fin de medir los cambios cerebrales después de aplicar el tipo de terapia seleccionada (Lardone, Liparoti, Sorrentino, Rucco, Jacini, Polverino, Mandolesi, 2018). La resonancia magnética será realizada por personal médico para asegurar el bienestar de los participantes, los mismos que los acompañarán durante el proceso. Antes de la resonancia magnética se realizará un examen físico donde se determine si los participantes se encuentran medicamente aptos para ser sometidos a esta prueba.

### **Procedimiento de recolección de datos.**

El primer paso será emplear el “Social Phobia Inventory (SPIN)” para determinar cuáles estudiantes tienen ansiedad social. Una vez seleccionados los participantes se les aplicará la prueba de inglés para medir si son aptos para responder el cuestionario. Esta prueba tiene una duración de dos horas y media aproximadamente (Auquilla & Fernández, 2017). En el SPIN deben obtener un puntaje mínimo para que los síntomas de ansiedad sean lo suficientemente frecuentes.

Una vez determinada la muestra, se dividirá la muestra en dos grupos, un grupo experimental y un grupo control, con el fin de comparar si existen cambios con los métodos empleados. A los dos grupos se les entrevistará enfocándose en los síntomas físicos que presentan en los momentos de ansiedad con el fin de medir en una escala del 1 al 10 la intensidad de los mismos para notar su reducción posteriormente. Como el estudio se centra más en la parte física, es importante enfocarse en dichos síntomas y ninguno de los inventarios psicológicos se centra en los mismos, por ende, es de vital importancia para el experimento el crear una entrevista con reporte para el mismo.

Se emplearán sesiones de mindfulness centradas en la respiración a los dos grupos durante 12 semanas (3 meses), tres veces por semana, con sesiones de aproximadamente 45 minutos (Peterson, 1992; Miller, 1995). Las mismas serán guiadas por un terapeuta experto en el tema. Después de cada cuatro semanas se implementará la misma entrevista inicial para medir la disminución de los síntomas físicos, de modo que se pueda medir 4 veces durante el estudio: una al inicio sin ningún tipo de sesión, cada 4 semanas, y al final. ~~con lo que se podrá ver la evolución de los síntomas.~~

Se seleccionará de manera aleatoria al 20% de los participantes entre ~~los cuales serán 3 del grupo experimental y 3 participantes del grupo control~~ el grupo control y experimental, para someterlos a una resonancia magnética con el fin de observar los cambios fisiológicos a nivel cerebral. La misma se realizarán ~~una~~ antes de iniciar con las terapias y ~~una~~ al momento de finalizar, con las cuales se podrán comparar los resultados.

#### **Análisis de los datos.**

El primer análisis de datos que se realizará ~~son~~ será con los resultados obtenidos en el SPIN, con el cual se espera comprobar que los participantes tengan ansiedad social. ~~Donde s~~Se tomarán en cuenta los puntajes ~~que sean como mínimos~~ de 31, ya que ese puntaje es categorizado como ansiedad social moderada (Ranta, Kaltiala-Heino, Koivisto, Tuomisto, Pelkonen & Marttunen, 2007).

El segundo paso a tomar es el cuestionario centrado en los síntomas físicos de los participantes evaluados con una escala de Likert. Este cuestionario será realizado basándose en otros cuestionarios de ansiedad social con el fin de enfocarnos solo en la sintomatología física. Para analizar estos datos se realizará una comparación entre los mismos con el fin de comparar los efectos que tiene el mindfulness, por ejemplo, en la reducción del ritmo



cardíaco (Barreto, 2007). Como se mencionó anteriormente, este es uno de los síntomas más comunes por lo que se espera sea mencionado por la mayoría de los participantes.

La reducción de los síntomas se dará de manera paulatina conforme las sesiones de mindfulness avancen. La comparación se realizará en un cuadro donde se permita ir llenando los avances de cada participante. Como el auto reporte es individual es importante tomar nota sobre las expresiones de los pacientes. Se espera la reducción de los síntomas conforme las sesiones avancen poco a poco. Para mantener la confidencialidad de los participantes se les otorgará un número a cada uno que utilizarán para llenar el auto informe y poder agrupar la información de cada participante.

~~Para los pacientes que se sometan a~~ La primera ~~la~~ resonancia magnética es ~~importante en la primera parte es decir la primera resonancia para~~ estudiar ~~sus~~ la estructuras del cerebro de cada participante y, ~~en~~ la segunda, para que se realizara al final buscar cambios estructurales o funcionales significativos. Los cambios que se esperan encontrar son los siguientes, en diferentes proporciones dependiendo de la intensidad y frecuencia con las que reciban sus clases: ~~Los cambios más relevantes son~~ la sustancia blanca del cerebro la cual tiene presente un aumento mielínico y otros cambios axonales con una mayor concentración en el córtex cingulado anterior (Tang, Lu, Fan, Yang & Posner, 2010); ~~la plasticidad cerebral~~, existe una mayor concentración de materia gris en áreas como el hipocampo y cerebelo (Hölzel, Carmody, Vangel, Congleton, Yerransetti, Gard & Lazar, 2011); ~~incremento en la parte de la activación cerebral~~ (Davidson, Coe, Dolski & Donzella, 1999); la, corteza prefrontal ~~se cambios presenta cambios~~ en las áreas 10 y 32 de Brodmann (Simon, 2007); y, también, un incremento en el volumen de la corona radiata que conecta al córtex cingulado (Tang, 2010).

## Consideraciones Éticas

El siguiente estudio respetará todas las condiciones éticas relacionadas a un estudio con individuos ~~y; se respetará a las personas que participan en el estudio~~ cuidar ~~do su la~~ integridad y seguridad de todos los participantes en cada momento. De este modo, ~~que~~ para garantizar la seguridad de los participantes, los mismos firmarán ~~a~~ un consentimiento informado en el cual se aclarará ~~áa~~ el objetivo de ~~esta la~~ investigación, ~~su~~ los efectos ~~del mismo~~ y que, ~~por ser su participación es de manera~~ voluntaria y no remunerada, en cualquier momento ~~los participantes~~ pueden ~~reusarse a participar~~ retirarse del estudio. Además, al ser los participantes menores de edad ~~los participantes, los padres de los mismos deberán firmar una forma~~ serán los representantes legales quienes ~~donde~~ autoricen ~~su~~ zan la participación. Es importante recalcar que el estudio contará con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad San Francisco de Quito antes de su ejecución.

Se asegurará el anonimato de los participantes ~~ya que los mismos serán~~ a través de la asignación de un asignados un número ~~con el cual se utilizará como referencia~~ para la investigación ~~de modo que su nombre no será presentado en ninguno de los informes,~~ y no se permitirá el tomar fotos o videos durante las sesiones. Por otro lado, el estudio previene cualquier tipo de daño hacia los participantes, ya que no es invasivo, y en el caso de presentar algún problema, el estudio se ~~hará cargo de cubrir~~ cubrirá con los gastos ~~y solucionar de manera inmediata el problema~~. Los beneficios que brinda el estudio son varios, entre ellos podemos mencionar que ya que ayuda ena la disminución de síntomas físicos relacionados con la ansiedad social (Demarzo, Rodrigues de Oliveira, Palomo, Salvo, Wilson, Cicuto & García-Campayo, 2018 p.133).

## **Discusión**

### **Fortalezas y limitaciones de la propuesta.**

Esta propuesta presenta varias fortalezas y limitaciones que son importantes resaltar. Una de las fortalezas que tiene el estudio es que no solo se centra en la sintomatología física de la ansiedad social y los cambios que el mindfulness tiene, sino que, también, muestra los cambios a nivel cerebral que se pueden presentar mediante una resonancia magnética (Lardone, Liparoti, Sorrentino, Rucco, Jacini, Polverino, Mandolesi, 2018). Otra fortaleza es que el estudio no presenta riesgos por no emplear métodos invasivos.

Entre las limitaciones, la más importante de señalar es que al trabajar con una población de adolescentes con ansiedad social y con un nivel de inglés B1 la muestra se ve limitada en el número de participantes que puedan obtenerse. Por otro lado, una limitación metodológica es la necesidad de autorización de los representantes legales para la participación de los adolescentes en el estudio. Otra limitación es que los participantes no entiendan la prueba SPIN y que no respondan de manera honesta.

Este trabajo es único ya que cubre en su totalidad la sintomatología física, incluye cambios a nivel cerebral y se enfoca en un tipo de mindfulness orientado a la respiración.

### **Recomendaciones para futuras investigaciones.**

El siguiente estudio tuvo como finalidad buscar los cambios en la sintomatología física en personas con ansiedad social que produce una terapia complementaria como el mindfulness. Para ello se propone un auto reporte donde los participantes califican la intensidad de sus síntomas. Se recomienda que para las próximas investigaciones se realicen resonancias magnéticas con contraste, de modo que la exploración y los descubrimientos

sean más completos (Mörtberg & Jansson Fröjmark, 2019). Con la resonancia magnética con contraste, si bien es más invasivo y presenta mayor riesgo, permite explorar de mejor manera las áreas del cerebro que se encuentran vinculadas con los efectos del mindfulness.

Para replicar este estudio en poblaciones similares, de habla hispana, es necesario adaptar la prueba SPIN al español de modo que más personas con ansiedad social, que no tengan el nivel suficiente de inglés, puedan participar.

## REFERENCIAS

- Auquilla, D. P. O., & Fernández, R. A. (2017). La educación ecuatoriana en inglés: Nivel de dominio y competencias lingüísticas de los estudiantes rurales. *Revista Científica*, 2(6), 52-73.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5®). American Psychiatric Pub.
- American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®*. American Psychiatric Pub.
- Aljohani, B. M., & Mahrus, A. (2018). Prevalence and possible risk factor of social phobia among male secondary and intermediate school students in Al-Medinah, 2016. *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 72(7), 4836–4842. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=131054617&lang=es&site=ehost-live>

- Berger, K. S. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Ed. Médica Panamericana.
- Bousoño, M., Sáiz, P., Jiménez, L. & Fernández, J. (1999). Bases biológicas del trastorno por ansiedad social. In J. Bobes, M. P. González, P. A. Sáiz & M. Bousoño (Eds.), *Abordaje actual del trastorno por ansiedad social* (pp. 15-26). Barcelona, España: Masson.
- Coleman, J. C., & Hendry, L. B. (2003). *Psicología de la adolescencia*. Ediciones Morata.
- Hjeltnes, A., Moltu, C., Schanche, E., Jansen & Per-Einar Binder, Y. (2018) *Both sides of the story: Exploring how improved and less-improved participants experience mindfulness-based stress reduction for social anxiety disorder*, *Psychotherapy Research*, 28:1, 106-122, DOI: [10.1080/10503307.2016.1169330](https://doi.org/10.1080/10503307.2016.1169330)
- Heimberg, R. (1995). *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. Guilford Press.
- Baijal, S. y Srinivasan, N. (2009) *Theta activity and meditative states: spectral changes during concentrative meditation*. *Cognitive Processing*, 11, 31-8.
- Barreto Espinoza, M. (2015). *Relajación en estados de ansiedad y procrastinación en ingresantes a la facultad de ciencias sociales 2015*. Universidad Nacional de Tumbes.
- Berger, K. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Ed. Médica Panamericana.
- Cahn, B.R., Delorme, A. y Polich, J. (2010). *Occipital gamma activation during Vipassana meditation*. *Cognitive Processing*, 11, 39-56.
- Caballo, V. E. (Ed.). (2008). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos (Vol. 2)*. Siglo Veintiuno de España.

- Caballo, V. E., Salazar, I. C., & Hofmann, S. G. (2019). *A New Multidimensional Intervention for Social Anxiety: The Misa Program. Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 27(1), 149–170. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=136473006&lang=es&site=ehost-live>
- Carrillo, F., Godoy, A., Gavino, A., Nogueira, R., Quintero, C., & Casado, Y. (2012). " *ESCALA DE ANSIEDAD INFANTIL DE SPENCE*"(SPENCE CHILDREN'S ANXIETY SCALE, SCAS): *FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA*. Behavioral Psychology/Psicología Conductual, 20(3).
- De Mesa Melo, C., Castillo, C., Sotos, M., & Roa, P.(2013). *Factores asociados a la convivencia escolar en adolescentes*. Educación y educadores, 16(3), 5.
- Cho, Y., Choi, Y., Kim, S., & Hong, S. (2018). *Factor Structure and Other Psychometric Properties of the Social Phobia Inventory in Korean Samples. Measurement & Evaluation in Counseling & Development*, 51(4), 263–280.  
<https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1080/07481756.2018.1435188>
- DAVIDSON, J., COE, C., DOLSKI, I. & DONZELLA, B. (1999). *Individual Differences in Prefrontal Activation Asymmetry Predict Natural Killer Cell Activity at Rest and in Response to Challenge*. Brain, Behavior and Immunity, 13: 93-108.
- Demarzo, M., Rodrigues de Oliveira, D., Palomo, P., Salvo, V., Wilson, D., Cicuto, K., ... & García-Campayo, J. (2018). *Mindfulness, ciencia y arte: siguientes pasos*. Revista Mexicana de Investigación en Psicología, 10(2), 132-135.

- Delgado, B., García-Fernández, J. M., Martínez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., Marzo, J. C., La Greca, A. M., & Hugon, M. (2019). *Social Anxiety Scale for Adolescents and School Anxiety Inventory: Psychometric properties in French adolescents*. *Child Psychiatry & Human Development*, 50(1), 13–26.
- de Matos Manoel, D., Bruna Grubits, H., & Vera Noriega, J. Á. (2017). *Habilidades sociales y autoeficacia en la formación superior*. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 19(1/2), 113–134. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=135481579&lang=es&site=ehost-live>
- Dunning, D., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2018). Research Review: *The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents - a meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.doi:10.1111/jcpp.12980
- Feliú, M.(2014). *Los Trastornos de Ansiedad en el DSM-5*. Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatria de enlace, (110), 62-69.
- García-López, L., Piqueras, J., Díaz-Castela, M., & Inglés, C. (2008). *Trastorno de ansiedad social en la infancia y adolescencia: estado actual, avances recientes y líneas futuras*. *Psicología Conductual*, 16(3), 501-533.
- Germer, C. K. (2017). *El poder del mindfulness*. Ediciones Paidós.
- Hazlett-Stevens, H., Singer, J., & Chong, A. (2019). *Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy with Older Adults: A Qualitative Review of*

*Randomized Controlled Outcome Research*. *Clinical Gerontologist*, 42(4), 347–358.

<https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1080/07317115.2018.1518282>

Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerransetti, S.M., Gard, T, y Lazar, S.W.

(2011). *Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density*.

*Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191, 36-43.

Kessler, R., Petukhova, M., Sampson, N., Zaslavsky, A., & Wittchen, H. (2012). *Twelve-month*

*and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the*

*United States*. *International journal of methods in psychiatric research*, 21(3), 169-184.

Lazar, W., Kerr, C., Wasserman, R., Gray, R., Greve, N., Treadway, T., & Fischl, B. (2005).

*Meditation experience is associated with increased cortical thickness*. *NeuroReport: For*

*Rapid Communication of Neuroscience Research*, 16 (17), 1893-1897.

Lardone, A., Liparoti, M., Sorrentino, P., Rucco, R., Jacini, F., Polverino, A., Mandolesi, L.

(2018). *Mindfulness Meditation Is Related to Long-Lasting Changes in Hippocampal*

*Functional Topology during Resting State: A Magnetoencephalography Study*. *Neural*

*Plasticity*, 2018, 5340717. <https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1155/2018/5340717>

Lee, J. (2018). *Bad breath and social anxiety disorder: time for a fresh new perspective?* *British*

*Dental Journal*, 224(9), 704. <https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1038/sj.bdj.201>

Ley, C., & Rato Barrio, M. (2017). *Centrando la atención en las sensaciones corporales en un*

*programa físico-deportivo terapéutico*. *Revista de psicología del deporte*, 26(4), 0017-21.

Moñivas, A., García-Diex, G., & García-De-Silva, R. (2012). *Mindfulness (atención plena):*

*concepto y teoría*. *Portularia*, 12, 83-89.



- Miró, M. (2006). *La atención plena (mindfulness) como intervención clínica para aliviar el sufrimiento y mejorar la convivencia*. Revista de psicoterapia, 17(66-67), 31-76.
- Mörtberg, E., & Jansson Fröjmark, M. (2019). *Psychometric Evaluation of the Social Phobia Inventory and the Mini-Social Phobia Inventory in a Swedish University Student Sample*. Psychological Reports, 122(1), 323–339.  
<https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1177/0033294118755097>
- Ospina-Ospina, F., Hinestrosa-Upegui, M., Paredes, M., Guzmán, Y., & Granados, C. (2011). *Síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes escolarizados de 10 a 17 años en Chía, Colombia*. Revista de salud pública, 13, 908-920.
- Olivares-Olivares, P. J., Ortiz-González, P. F., & Olivares, J. (2019). *Role of social skills training in adolescents with social anxiety disorder*. International Journal Of Clinical And Health Psychology: IJCHP, 19(1), 41–48.  
<https://doi.org.ezbiblio.usfq.edu.ec/10.1016/j.ijchp.2018.11.00>
- Pereira Dittz, C., Stephan, F., Gouvêa Gomes, D. A., Caneschi Badaró, A., & Moura Lourenço, L. (2015). *A terapia cognitivo-comportamental em grupo no Transtorno de Ansiedade Social*. Estudos e Pesquisas Em Psicologia, 15(3), 1061–1080. Retrieved from  
<http://search.ebscohost.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=110959362&lang=es&site=ehost-live>
- Meca, J. S., Alcázar, A. I. R., & Rodríguez, J. O. (2004). *El tratamiento de la fobia social específica y generalizada en Europa: un estudio meta-analítico*. Anales de Psicología/Annals of Psychology, 20(1), 55-68.

- Ramos, P. (2013). *La validez y la eficacia de los ejercicios respiratorios para reducir la ansiedad escénica en el aula de música. Revista Internacional de Educación Musical*, (1), 23-30.
- Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., Koivisto, A. M., Tuomisto, M. T., Pelkonen, M., & Marttunen, M. (2007). *Age and gender differences in social anxiety symptoms during adolescence: The Social Phobia Inventory (SPIN) as a measure. Psychiatry research*, 153(3), 261-270.
- Reyes-Ticas, J. A. (2010). *Trastornos de ansiedad: Guía práctica para diagnóstico y tratamiento. Biblioteca virtual en salud.*
- Stein, M., & Stein, D. (2008). *Social anxiety disorder. The lancet*, 371(9618), 1115-1125.
- Soriano-Fuentes, S., de la Torre-Rodríguez, R., & Soriano-Fuentes, L. (2003). *Familia, trastornos mentales y ciclo vital familiar. Med Fam*, 4(2), 130-5.
- Sierra, J. C., Zubeidat, I., & Fernández Parra, A. (2006). *Factores asociados a la ansiedad y fobia social. Revista Mal Estar e Subjetividade*, 6(2), 472-517.
- Parrado, F. (2008). *Ansiedad (aspectos conceptuales) y Trastornos de Ansiedad en niños y adolescentes. Módulo II, Universidad Autónoma de Barcelona.*
- Saldarriaga-Zambrano, P., Bravo-Cedeño, G., & Llor-Rivadeneira, M. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.
- Santarnecci E, D'Arista S, Egiziano E, Gardi C, Petrosino R, Vatti G, et al. (2014) *Interaction between Neuroanatomical and Psychological Changes after Mindfulness-Based Training. PLoS ONE* 9(10): e108359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108359>
- Simón, V. (2007). *Mindfulness y neurobiología. Revista de psicoterapia*, 66(67), 5-30.

- Tang, Y.Y., Lu, Q., Fan, M., Yang, Y. y Posner, M.I. (2012). *Mechanisms of white matter changes induced by meditation. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109, 10570-10574
- Tang, Y. et al. (2010) *Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate*. 107, 15649–15652
- Tillfors, M. (2004). *Why do some individuals develop social phobia? A review with emphasis on the neurobiological influences*. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58, 267-276.
- Tobías-Imbernón, C., Olivares-Olivares, P., & Olivares, J. (2013). *Revisión de autoinformes de fobia social diseñados para niños y adolescentes*. *Revista Mexicana de Psicología*, 30(2).
- VALLEJO-SLOCKER, L., & VALLEJO, M. A. (2016). *Sobre La Desensibilización Sistemática. Una Técnica Superada O Renombrada*. *Acción Psicológica*, 13(2), 157–168.  
<https://doi.org/ezbiblio.usfq.edu.ec/10.5944/ap.13.2.16539>
- Vásquez-Dextre, E. R. (2016). *Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas*. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 79(1), 42-51.
- Velasco, C. B. (2007). *Tratamientos eficaces para el trastorno de ansiedad social*. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 1(2), 127-138.
- Yagüe, L., Sánchez-Rodríguez, A., Mañas Mañas, I., Gómez Becerra, I., & Franco Justo, C. (2016). *Reducción de los síntomas de ansiedad y sensibilidad a la ansiedad mediante la aplicación de un programa de meditación mindfulness*.
- Yang, C.-C., Barrós-Loscertales, A., Li, M., Pinazo, D., Borchardt, V., Ávila, C., & Walter, M. (2019). *Alterations in Brain Structure and Amplitude of Low-frequency after 8 weeks of*

*Mindfulness Meditation Training in Meditation-Naïve Subjects*. Scientific Reports, 9(1).

doi:10.1038/s41598-019-47470-4

## Anexo A

### Anexo1: Cambridge English test

El test se encuentra en el siguiente enlace para su uso

[http://www.zkouskypark.cz/uploads/ckfinder/userfiles/files/zkcentrum/informa%C4%8Dn%C3%A4D%20materi%C3%A1ly/PET%20for%20schools/PET\\_schl\\_RW\\_Sample\\_Paper\\_REVISED.pdf](http://www.zkouskypark.cz/uploads/ckfinder/userfiles/files/zkcentrum/informa%C4%8Dn%C3%A4D%20materi%C3%A1ly/PET%20for%20schools/PET_schl_RW_Sample_Paper_REVISED.pdf)

## Reading • Part 1

---

### Questions 1 – 5

Look at the text in each question.

What does it say?

Mark the correct letter **A**, **B** or **C** on your answer sheet.

#### Example:

0




**FOR SALE**


*Rainforest Computer Game*  
 2-4 players  
 Bought last month  
 Played once – works perfectly  
 Phone Tom: 255324

**The advert says the computer game**

- A** is almost new and in good condition.
- B** does not work on the seller's computer.
- C** is only suitable for younger players.

Answer: 0 |  **A** |  **B** |  **C**

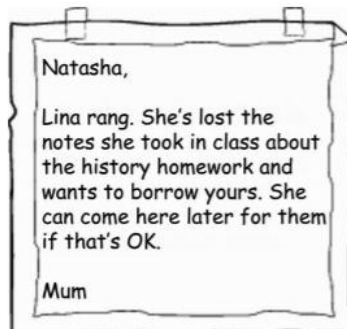
1



**What should Peter do?**

- A let Stefan know if he is delayed
- B tell Stefan which film he wants to watch
- C wait for Stefan inside the cinema

2



- A Lina would like to know if Natasha is going to do her history homework later this evening.
- B Lina wants to compare the notes she wrote about the history homework with Natasha's.
- C Lina hopes she can look at the information Natasha has for the history homework.

---

## Writing • Part 1

---

### Questions 1 – 5

Here are some sentences about a boy who likes basketball.

For each question, complete the second sentence so that it means the same as the first.

**Use no more than three words.**

Write only the missing words on your answer sheet.

You may use this page for any rough work.

**Example:**

0 Niko really enjoys playing basketball.

**Niko is very keen ..... basketball.**

Answer: 

0	on
---	----

1 Last year, Niko was shown how to play basketball by his older brother.

**Niko's older brother ..... him how to play basketball last year.**

- 1 Last year, Niko was shown how to play basketball by his older brother.  
**Niko's older brother ..... him how to play basketball last year.**
- 2 Niko joined a basketball team three years ago.  
**Niko has been in a basketball team ..... 3 years.**
- 3 Niko practises at a stadium quite near his house.  
**Niko's house is not very ..... from the stadium where he practises.**
- 4 Niko walks to the stadium in ten minutes.  
**It ..... Niko ten minutes to walk to the stadium.**
- 5 Niko's team had an important match last week.  
**There ..... an important match last week for Niko's team.**

## Anexo 2: Social Phobia Inventory (SPIN)

En el siguiente link se encuentra disponible la prueba SPIN para su aplicación:

[https://www.brushededucation.ca/media/W1siZiIsIjIwMTYvMTEvMDkvNDMyMXcyMm1pdI9BcHB1bmRpeF9YWElJSV9Tb2NpYWxfUGhvYmlhX0ludmVudG9yeV9TUElOXy5wZGYiXV0/Appendix%20XXIII\\_Social%20Phobia%20Inventory%20%28SPIN%29.pdf?sha=1cbd318b09364dd1](https://www.brushededucation.ca/media/W1siZiIsIjIwMTYvMTEvMDkvNDMyMXcyMm1pdI9BcHB1bmRpeF9YWElJSV9Tb2NpYWxfUGhvYmlhX0ludmVudG9yeV9TUElOXy5wZGYiXV0/Appendix%20XXIII_Social%20Phobia%20Inventory%20%28SPIN%29.pdf?sha=1cbd318b09364dd1)

Patient Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Please indicate how much the following problems have bothered you **during the past week**. Mark only one box for each problem, and be sure to answer all items.

	NOT AT ALL	A LITTLE BIT	SOME- WHAT	VERY MUCH	EXTREMELY
1. I am afraid of people in authority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. I am bothered by blushing in front of people.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Parties and social events scare me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. I avoid talking to people I don't know.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Being criticized scares me a lot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Fear of embarrassment causes me to avoid doing things or speaking to people.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sweating in front of people causes me distress.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. I avoid going to parties.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. I avoid activities in which I am the center of attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Talking to strangers scares me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. I avoid having to give speeches.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. I would do anything to avoid being criticized.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Heart palpitations bother me when I am around people.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. I am afraid of doing things when people might be watching.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Being embarrassed or looking stupid is among my worst fears.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. I avoid speaking to anyone in authority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Trembling or shaking in front of others is distressing to me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### Anexo 3 Autoreporte

Por favor contesta con toda sinceridad el siguiente autoreporte. Recuerda que toda la información que compartas es confidencial y se utilizará únicamente para los fines del estudio.

Fecha \_\_\_\_\_

Número de participante \_\_\_\_\_

1.¿ Con qué frecuencia sientes ansiedad?

Muy frecuente      Frecuente      Ocasionalmente      Rara vez      Nunca

Determina el número de veces que tiendes a sentir ansiedad en la semana \_\_\_\_\_

2. Identifica los síntomas físicos que sientes en los episodios de ansiedad. Califica su intensidad del 1 al 10, considerando que 1 es *no intenso* y 10 *muy intenso*. Señala con qué frecuencia aparecen los síntomas físicos durante el episodio de ansiedad (Siempre, Ocasionalmente, Rara vez o Nunca)

Síntoma	Intensidad 1 no intenso y 10 muy intenso	Frecuencia
Sudoración		
Palpitaciones		
Hiperventilación		
Nerviosismo / agitación		

<b>Temblores</b>		
<b>Dolor abdominal</b>		
<b>Otro:</b>		
<b>Otro:</b>		

**5. ¿Qué haces para controlar los síntomas de ansiedad?**

## Anexo B: consentimiento informado

### Formulario de Consentimiento Informado por escrito

**Título de la investigación:** Mindfulness como terapia alternativa para la reducción de la sintomatología física en adolescentes con ansiedad social.

**Organizaciones que intervienen en el estudio:** Universidad San Francisco de Quito

**Investigador Principal:** Maria Jose Brito Moscoso

**Co-investigadores:** nombre, afiliación institucional, correo institucional

<b>DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO</b>	
<b>Introducción</b>	
	Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre el efecto del mindfulness como terapia alternativa para reducir los síntomas físicos presentes en la ansiedad social porque es un adolescente entre los 12 a 18 años que presenta ansiedad social con un puntaje mínimo de 31 en el SPIN.
<b>Propósito del estudio</b>	
	El estudio será realizado a un grupo de 30 estudiantes que tengan ansiedad social, los mismos que no presenten ningún otro tipo de trastorno y tampoco estén bajo tratamiento. Como parte del estudio participarán durante 3 meses en intervenciones de mindfulness dictadas por un especialista, 3 veces por semana. Cada intervención tiene una duración de 45 minutos. Cada dos semanas de intervención serán sometidos a una entrevista y cuestionario auto dirigido para conocer los avances del tratamiento.
<b>Descripción de los procedimientos para llevar a cabo el estudio</b>	
	La primera actividad consta de realizar una prueba de inglés para medir el nivel de inglés de los participantes el mismo que debe ser de un B1 para asegurar la comprensión de la prueba aplicada. Una vez realizada la prueba de inglés se aplicará la prueba SPIN para diagnosticar ansiedad social. Se espera que los participantes obtengan un puntaje mínimo de 31. Una vez recolectada la muestra se les proporcionará un auto reporte para identificar los síntomas físicos que aparecen con la ansiedad. Se procederá a tener sesiones de mindfulness tres veces por semana de una duración de 45 minutos cada una durante 3 meses. Cada dos semanas los participantes llenarán el auto reporte en el cual describirán la frecuencia e intensidad de su sintomatología física. El 20% de la población será sometida a las resonancias magnéticas pre y post tratamiento para observar los cambios a nivel cerebral.

### **Riesgos y beneficios**

El presente estudio de investigación no presenta riesgos ni físicos ni cognitivos para los participantes. Todas las actividades a las que serán expuestos se realizarán en ambientes controlados y con profesionales capacitados.

**Beneficios individuales:** Reducción de los síntomas físicos de ansiedad social y conocer técnicas específicas que ayudarán a manejar la aparición de estos episodios.

**Beneficios sociales:** Los participantes conocerán a más personas que presenten el mismo trastorno de modo que se creará una red de apoyo entre ellos.

**Cómo, cuándo y dónde se recibirán:** Cada participante recibirá toda la información relevante sobre las sesiones a las que serán expuestos. Las sesiones de mindfulness serán dictadas los días lunes, miércoles y viernes a las 7 de la noche en la universidad San Francisco de Quito.

### **Confidencialidad de los datos**

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales.

- 1) La información que nos proporcione desde la primera entrevista será codificada con un número por lo que no aparecerá su nombre en ninguno de los documentos que llene durante el procedimiento.
- 2) No se grabará ni se tomarán fotos durante las intervenciones.
- 3) Se removerá cualquier información que permita la identificación de usted y sus estudiantes al reportar los datos.
- 4) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 5) El Comité de ética de la investigación en seres humanos (CEISH) de la USFQ, podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio, bajo previo consentimiento.

6) Al finalizar el estudio los datos serán almacenados en la computadora del investigador por 5 años.

#### **Derechos y opciones del participante**

Usted puede decidir no participar. Si decide abandonar solo debe decírselo al investigador principal en cualquier momento de la ejecución del estudio.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

#### **Procedimientos para verificar la comprensión de la información incluida en este documento**

- ¿Puede explicarme cómo va a participar en este estudio?
- ¿Qué hace si está participando y decide ya no participar?
- ¿Cuáles son los posibles riesgos para usted si decide participar? ¿Está de acuerdo con estos riesgos?
- ¿Qué recibirá por participar en este estudio?
- ¿Hay alguna palabra que no haya entendido y desearía que se le explique?

#### **Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor envíe un correo electrónico a [Marajosebritom@hotmail.com](mailto:Marajosebritom@hotmail.com)

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Iván Sisa, Presidente del CEISH-USFQ USFQ, al siguiente correo electrónico: [comitebioetica@usfq.edu.ec](mailto:comitebioetica@usfq.edu.ec)

<b>Consentimiento informado</b>	
<p>Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p> <p>Al firmar este formulario, usted acepta voluntariamente participar en esta investigación. Usted recibe una copia de este formulario.</p> <p><i>IMPORTANTE: Para cualquier procedimiento específico, como fotografías, grabaciones, toma de muestras, almacenamiento de muestras para uso futuro, renuncia al anonimato, debe incluirse un consentimiento específico. Por ej:</i></p> <p><b>Acepto que se grabe mi entrevista      SI (    )    NO (    )    N/A (    )</b></p>	
Nombres y apellidos del participante:	Fecha
Firma /huella del participante	CC
Nombres y apellidos del testigo:	Fecha
Firma /huella del testigo	CC
Nombres y apellidos del investigador:	Fecha:
Firma del investigador	CC
<b>Negativa del consentimiento</b>	
Nombres y apellidos del participante:	Fecha
Firma /huella del participante	CC
Nombres y apellidos del testigo:	Fecha
Firma /huella del testigo	CC
Nombres y apellidos del investigador:	Fecha

Firma del investigador	CC
<b>Revocatoria del consentimiento</b>	
Nombres y apellidos del participante:	Fecha
Firma /huella del participante	CC
Nombres y apellidos del participante:	Fecha
Firma /huella del testigo	CC
Nombres y apellidos del investigador	Fecha
Firma del investigador	CC

## Anexo B

### Formulario de Asentimiento Informado

**Título de la investigación:** Mindfulness como terapia alternativa para la reducción de la sintomatología física en adolescentes con ansiedad social.

**Organización del investigador** *Universidad San Francisco de Quito*

**Nombre del investigador principal** *Maria Jose Brito*

**Datos de localización del investigador principal** *mariajosebritom@hotmail.com*

**Co-investigadores**

**Población menor de edad:** Edades entre 12-18

Hola. Mi nombre es Maria Jose Brito y trabajo en Universidad San Francisco de Quito.

Estamos realizando un estudio para conocer como el mindfulness puede reducir los síntomas físicos en adolescentes con ansiedad social y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en tener tres secciones semanales de 45 minutos durante tres meses para ver si el mindfulness disminuye la sintomatología física de la ansiedad social. Además de llenar dos veces por semana un auto reporte sobre los mismos síntomas.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá, mamá o representante legal hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema. Si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas/las mediciones que realicemos nos ayudarán a sustentar que el mindfulness ayuda a la reducción de síntomas físicos de ansiedad social, y se utilizará sólo para fines de investigación científica-académica.

Esta información será confidencial, es decir no diremos a nadie tus respuestas o compartiremos tus mediciones-pruebas-resultados de exámenes. Sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.



Si aceptas participar, te pido que por favor pongas un visto (✓) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

(Para menores de 16). Si entiendes todo lo que se te ha explicado y aceptas participar en este estudio, debes decírselo al investigador, quien solo entonces iniciará las actividades planificadas para recolectar tus datos. Tu aceptación se tomará como tu consentimiento.

Si no deseas participar, no pongas ningún visto (✓), ni escribas tu nombre.

(Para menores de 16) Si no deseas participar, debes también decírselo al investigador, quien se retirará de inmediato.

Sí quiero participar                      Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de testigos (1-2):

Fecha:

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: