

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades**

**Mindfulness aplicado para el manejo emocional en la recuperación de lesiones físicas en escaladores deportivos.**

**Camila Antonela Villacís Racines**

**Licenciatura en Psicología**

Trabajo de integración curricular presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Licenciada en Psicología

Quito, 19 de diciembre de 2019

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ****COLEGIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES****HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR****Mindfulness aplicado para el manejo emocional en el proceso de  
recuperación de lesiones físicas en escaladores deportivos****Camila Antonela Villacís Racines**

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Cristina Crespo, Doctora en  
Humanidades y Artes, Mención en  
Educación

Firma del profesor

---

Quito, 19 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: Camila Antonela Villacís Racines

Código: 124924

Cédula de Identidad: 1720083037

Lugar y fecha: Quito, 19 de diciembre de 2019

## RESUMEN

La literatura indica que los deportistas se enfrentan a un desafío, tanto físico como mental, cuando sufren una lesión. Este estudio propone usar Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) como método de intervención a lo largo del periodo de rehabilitación. El propósito de esta investigación fue identificar la influencia de la práctica del MBSR en el manejo emocional, aceptación, logro y compromiso de los deportistas a lo largo de su recuperación. La investigación se realizará con 60 deportistas escaladores que se encuentran lesionados, de los cuales 30 son mujeres y 30 hombres entre el rango de edades de 18 a 25 años. Todos los participantes realizarán el cuestionario de PERMA Profiler y *The Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS-R) previo y posterior a la intervención de mindfulness, la cual se llevará a cabo durante 8 semanas con sesiones de 90 min. por semana. Se espera que el mindfulness sea una herramienta para el manejo emocional y reducción de estrés para el deportista a lo largo de su rehabilitación y vida. En conclusión se espera que los deportistas se beneficien de las prácticas de MBSR.

Palabras clave: modelo PERMA, mindfulness, escalada deportiva, Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), *The Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS-R), PERMA Profiler, lesiones deportivas, psicología positiva y psicología deportiva.

## ABSTRACT

The literature indicates that athletes face both a physical and a mental challenge when they suffer an injury. This study proposes to use Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) as an intervention method throughout the rehabilitation period. This research intends to identify the influence of the MBSR practice in emotional management, acceptance, achievement and commitment of athletes throughout their recovery. The research was carried out with 60 climbing athletes suffering from injuries, 30 of which are women and 30 are men between the ages of 18 and 25. All participants will take the PERMA Profiler and The Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS-R) questionnaire before and after the mindfulness intervention, which will be executed for 8 weeks with 90 min. sessions per week. Mindfulness is expected to be a positive tool for emotional management and stress reduction throughout his rehabilitation and life. In conclusion, athletes are expected to benefit from MBSR practices.

Key words: PERMA model, mindfulness, sport climbing, Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), The Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS-R), PERMA Profiler, sport injuries, positive psychology and sport psychology.

## Tabla de contenido

Introducción .....	6
Desarrollo del tema .....	8
Ejercicio físico .....	8
Beneficios físicos y psicológicos.....	9
Escalada deportiva.....	9
Lesiones deportivas.....	10
Tipos de lesiones y tratamientos.....	11
Efectos psicológicos de una lesión.....	11
Teoría del bienestar y modelo perma.....	12
Mindfulness.....	14
Psicología deportiva y mindfulness.....	16
Metodología y diseño de la investigación .....	17
Conclusiones .....	23
Referencias Bibliográficas .....	25
Anexo A: Cuestionarios.....	28
Anexo B: Consentimiento Informado .....	30

## PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

### MINDFULNESS APLICADO PARA EL MANEJO EMOCIONAL EN EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE LESIONES FÍSICAS EN ESCALADORES DEPORTIVOS

#### INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (1948), define a la salud como: “un estado completo de bienestar físico, mental y social”. Debido a la importancia de realizar ejercicio físico, y sus beneficios tanto físicos como psicológicos (Hopkins, Davis, Vantieghem, Whalen, & Bucci, 2012), la *generación Y* conocidos como *millennials* son considerados la generación más consciente a nivel de salud, invierten más dinero en su cuidado personal, gimnasio y alimentación saludable (Winograd & Hais, 2014). A partir de esto muchos se han convertido en deportistas, buscando salud y bienestar, y un mayor desempeño deportivo. Al encontrar su deporte de preferencia la mayoría se dedica a entrenar debido a su pasión por el mismo. Este estudio se enfocará específicamente en la escalada deportiva.

Existe una percepción popular ante el riesgo de este deporte, y conocimiento de las lesiones comunes que, en ocasiones, llegan a ser graves. No obstante, hasta el día de hoy no existe suficiente información acerca de la frecuencia de las lesiones en escaladores. En Australia se realizó un estudio con 59 participantes que demostró que la mayoría de lesiones ocurren durante el entrenamiento para escalar y no cuando en realidad el individuo se encuentra escalando (Humphries, 1993). Por otro lado, otros estudios han reportado sobre el impacto de la práctica de escalada deportiva en la disminución de los niveles de ansiedad (Gallotta et al., 2015).

A partir de una lesión el deportista se ve obligado a acudir a un especialista el cual diagnosticará el tipo de lesión y guiará al individuo a lo largo de su recuperación. Una lesión para un deportista no solo tiene un impacto a nivel físico sino, también, psicológico (NIAMS, 2019). Emociones negativas empiezan a surgir y, según la gravedad de la lesión,

el deportista se puede ver forzado a dejar de entrenar por el tiempo que le tome su recuperación. Es necesario recalcar que las emociones negativas pueden influenciar en la repercusión de lesiones en los deportistas. A partir de esto se propone realizar una intervención con el protocolo del teoría del bienestar conocido como modelo PERMA por las siglas de sus cinco componentes (positive emotions, engagement, relationships, meaning, accomplishment) y la técnica de *mindfulness* (Seligman, 2011).

### **Pregunta de Investigación**

¿De qué manera y hasta qué punto la técnica de *mindfulness* influye positivamente en los factores psicológicos de logro y compromiso descritos en el modelo PERMA frente una lesión en escaladores deportivos entre los 18 y 24 años para promover una mejor rehabilitación?

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo general.**

Determinar de qué manera la técnica de *mindfulness* influye positivamente en los factores psicológicos de logro y compromiso relacionados a una lesión en escaladores deportivos entre 18 a 24 años de edad

#### **Objetivos específicos.**

1. Identificar los factores psicológicos relacionados con las lesiones más comunes en escaladores deportivos entre 18 a 24 años de edad.
2. Especificar cuáles componentes del modelo PERMA aportan en la mejora de una lesión.



3. Establecer cómo la técnica de mindfulness influye positivamente en los factores psicológicos relacionados con una lesión.

### **Justificación**

Las investigaciones demuestran que los deportistas experimentan un impacto físico y mental al padecer de una lesión. Pese a que el deportista acude a una rehabilitación física es importante resaltar que el deportista también experimenta cambios emocionales, estrés, depresión entre otros factores psicológicos. El propósito de este estudio es identificar el impacto que puede tener la implementación de la técnica de *mindfulness* y el modelo PERMA en los factores psicológicos asociados a la recuperación de una lesión en escaladores deportivos, durante la rehabilitación y a largo plazo. Para comprobar la hipótesis y medir la eficacia de esta modelo y técnica se realizarán distintos cuestionarios antes y después de la intervención.

### **DESARROLLO DEL TEMA**

#### **Ejercicio físico.**

#### ***Beneficios físicos y psicológicos.***

Uno de los componentes más importante para tener una vida saludable es realizar ejercicio con regularidad. La actividad física brinda beneficios físicos y psicológicos (Hopkins, Davis, Vantieghem, Whalen, & Bucci, 2012). En las últimas décadas se han realizado varias investigaciones de cómo el ejercicio puede optimizar las funciones cognitivas. El psiquiatra John Ratey menciona en su libro *La Ciencia Nueva y Revolucionaria del Ejercicio y el Cerebro* que realizar ejercicio con regularidad ayuda a la

memoria, el aprendizaje, y el humor. Entre otros beneficios está la producción de distintos químicos, como las endorfinas, que pueden ser de beneficio en pacientes que padecen de depresión o ansiedad (Hopkins, Davis, Vantieghem, Whalen, & Bucci, 2012). Otro de los químicos producidos al realizar ejercicio es la noradrenalina, que modera la respuesta del cerebro ante el estrés (Wilfley & Kuncce, 1986).

Redolat y Carrasco (1998) mencionan que realizar ejercicio previene el declive cognitivo y el desarrollo de enfermedades degenerativas, tales como el Alzheimer o la demencia. El ejercicio aumenta las sustancias químicas del cerebro evitando así el deterioro de las neuronas del hipocampo. Al aumentar las células del hipocampo la memoria y el aprendizaje del individuo mejora. En el estudio realizado por Winter et al. (2007) se demostró que realizar *sprints*<sup>1</sup> aumenta la capacidad de retención de vocabulario en adultos. El ejercicio físico, también, aumenta la neurogénesis, es decir aumenta la producción de neuronas y, por ende, las conexiones entre las mismas; como resultado, el cerebro alcanza una mejor capacidad de aprendizaje (Vaynman, Ying & Gomez-Pinilla, 2004). Finalmente, es importante resaltar que para obtener los beneficios del ejercicio mencionados previamente no se necesita ser un deportista profesional, es suficiente ejercitarse con regularidad como un mínimo de 90 minutos en cada sesión con un instructor.

### **Escalada deportiva.**

Un *deportista* es la persona que realiza cierta práctica por afinidad y, en algunos casos, a nivel profesional (RAE, 2001). La escalada deportiva consiste en ascender superficies verticales, ya sean naturales o artificiales. Hoy en día se considera una disciplina deportiva que demanda fuerza física y mental (Davis, 2016)

---

<sup>1</sup> Ejercicio en el cual el individuo alcanza su máxima velocidad al correr por un periodo corto de tiempo.

La escalada deportiva nace a raíz del montañismo. Ha sido un método de entrenamiento para subir grandes montañas, las cuales, muchas veces, contienen en su recorrido paredes rocosas. Posteriormente, se desarrolla la disciplina alrededor de los años 1960 con el surgimiento de los primeros gimnasios de escalada (Hepp, Güllich, & Heidorn, 1996).

Existen varios tipos de escalada, sin embargo este estudio se enfoca en la escalada deportiva. El equipo necesario para esta disciplina es el siguiente: casco de escalada, mosquetones, pies de gato, arnés, cintas exprés, cuerda de escalada, bolsa de magnesio y asegurador. En las paredes verticales de roca se encuentran anclajes fijos que son utilizados como medio de seguridad y no como una herramienta para ascender. La cuerda que une al escalador con su asegurador pasa a través de los anclajes existentes, esta es utilizada únicamente en caso de caídas. Posteriormente, la cuerda, también, es utilizada para el descenso del escalador.

### **Lesiones deportivas.**

Las lesiones deportivas son aquellas que suceden durante el entrenamiento, competencia, ejercicio físico o recreacional (NIAMS, 2019). Las mismas pueden ser causadas por distintos motivos, entre los más comunes están los siguientes: falta de entrenamiento, sobrecarga muscular, entrenamiento excesivo, no calentar previo a realizar la actividad física, técnica errónea, falta de artículos de protección del deporte, y escasa concentración. Es tan sencillo como ejecutar un movimiento erróneo en el gimnasio para que el individuo se lesione, es por eso que cada deportista debe conocer bien su cuerpo y límites. Entre las lesiones deportivas más comunes están: fracturas, dislocaciones,

hinchazón muscular, desgarros de músculos o tendones, esguinces o torceduras de ligamentos, entre otros (NIAMS, 2019)

### ***Tipos de lesiones y tratamientos.***

A su vez las lesiones deportivas están clasificadas en dos tipos: crónicas o agudas. Las lesiones crónicas son aquellas que suceden posterior a la práctica deportiva o al realizar un ejercicio por un tiempo extendido, esta dolencia es frecuente y molesta para el individuo. Las lesiones agudas ocurren inesperadamente al estar realizando ejercicio y tienden a ocurrir con frecuencias (NIAMS, 2019). También, es importante conocer los síntomas de cada tipo de lesión ya que estos varían entre ambas. Los síntomas de las lesiones agudas son: dificultad al poner peso en la extremidad, hinchazón, dolor constante, dificultad al realizar un movimiento normal, dolor grave, entre otros. Por otro lado, los síntomas de una lesión crónica son sutil dolor incluso en reposo, dolor al realizar ejercicio, e hinchazón (NIAMS, 2019).

Existen tratamientos y terapias de acuerdo a la intensidad y gravedad de la lesión. Es crucial acudir a un especialista que instruya al paciente a lo largo de la recuperación. Los tratamientos usados con frecuencia son: medicamentos antiinflamatorios, aspirinas, ketoprofeno, entre otros; reposo, cirugía e inmovilización. Sufrir una lesión se convierte en una carga a nivel emocional, ya que es un limitante para el individuo en sus actividades diarias.

### ***Efectos psicológicos de un lesión.***

La reacción del deportista ante una lesión empieza desde el momento que la lesión ocurre, y perdura a lo largo de la rehabilitación hasta el momento en el que el deportista se incorpora a su actividad física. Es importante que el deportista y el fisioterapeuta sean

conscientes que las reacciones emocionales son normales, no obstante estas son problemáticas cuando no se resuelven, son excesivos o empeoran (Ahern & Lohr, 1997). Las respuestas emocionales incluyen tristeza, sentimientos de aislamiento, falta de motivación, irritación, enojo, frustración, alteraciones en el apetito. Es por esto que una lesión puede afectar el bienestar psicológico de un deportista.

### **Teoría del bienestar y modelo PERMA.**

Un individuo lesionado experimenta, además del malestar físico, inestabilidad emocional. Martin Seligman, el principal fundador de la Psicología Positiva define a la misma como “el estudio científico del funcionamiento óptimo de las personas y organizaciones” (2000). En el 2011, Seligman desarrolla el modelo PERMA, o Teoría del Bienestar . Este modelo abarca cinco elementos básicos: (P), emociones positivas (*positive emotions*), (E) compromiso (*engagement*), (R) relaciones positivas, (*positive relationships*) (M) significado, *meaning*, y (A) logro, *accomplishment*. (Seligman, 2011). Este modelo busca incrementar los niveles de motivación, satisfacción y el *flourishing* a través del desarrollo y progreso de cada factor.

### ***Emociones positivas.***

El primer componente del modelo PERMA son las emociones positivas. Según Barrett & Barberán (2014), las emociones son sentimientos que normalmente contienen elementos cognitivos y fisiológicos, que impulsan a un comportamiento. Uno de los fines más importantes de la emoción es el prepararnos para la acción, un medio para interactuar de mejor manera socialmente; y, también, para moldear nuestro comportamiento (Barrett & Barberán, 2014). Las emociones se originan a partir del significado personal otorgado por

el individuo a un evento, el cual se manifiesta mediante: cambios fisiológicos, expresiones faciales, y procesamientos cognitivos (Frederickson, 2001). Las cinco emociones principales son la alegría, tristeza, interés, ira y miedo (Teilegen, Walson & Clark, 1999).

### ***Compromiso.***

El compromiso es el acuerdo que tiene el individuo consigo mismo y que se enfoca en resaltar sus fortalezas personales al ponerlas en práctica, con el propósito de desarrollar varias experiencias óptimas que incentiven el *flujo* (flow). El concepto de *flujo* fue desarrollado por el Profesor Mihály Csíkszentmihályi en la década de los 70 en el libro *Fluir: Una psicología de la felicidad*. La experiencia de flujo es cuando el individuo se ve totalmente concentrado e inmerso en una actividad que provoca un cambio en su percepción del tiempo y, en la cual las intranquilidades cotidianas son olvidadas. Pese al esfuerzo que demande la actividad la motivación no disminuye. Además, durante esta experiencia la persona entra en un estado superior de emociones positivas que vienen acompañadas de sentimientos de “disfrute y satisfacción” (Csíkszentmihályi, 1990) que llevan a la persona a ejecutar sus tareas con excelencia. Por otro lado, las actividades de “*micro flujo*” favorecen al individuo ayudándolo a sobrellevar momentos aburridos del día y a aumentar la calidad positiva de estas actividades (Seligman 2011).

### ***Relaciones positivas.***

Los seres humanos somos individuos sociales lo cual reafirma que este factor es necesario para nuestro bienestar (Seligman, 2007). Las relaciones positivas con otros brindan sentido a la vida, ya que los sentimientos de integración con la comunidad ayudan a que el individuo sea feliz (Seligman, 2007). El rol de las relaciones positivas es que aporten

emocionalmente cuando el individuo enfrenta adversidades. Contar con una red de apoyo facilita a que el individuo solucione sus problemas de manera eficiente (Seligman, 2007).

### ***Sentido.***

El modelo PERMA de Seligman resalta la importancia de “pertenecer y servir a algo que uno considera superior al yo; encontrar el propósito para la vida, de ir más allá de uno mismo” (2014). Los individuos que reportan tener una vida significativa afirman estar felices.

### ***Logro.***

El concepto de logro resalta las ventajas de plantearse y perseguir un objetivo, ya que esto da sentido a la vida de las personas y por ende son más felices (Punset, 2012). Alcanzar una meta tiene una influencia a nivel neuronal: el cerebro genera *dopamina*, lo cual genera placer en el individuo. A su vez la *dopamina* activa aquellos circuitos que provocan el deseo de proponerse nuevas metas (Punset, 2012).

### ***Mindfulness.***

El origen de la palabra “mindfulness”, traducida al inglés, proviene del Pali un idioma en el que se registraron las enseñanzas de Buda. La palabra original es *sati* que significa *conciencia, atención y recuerdo*, y su primera traducción a “mindfulness” fue en 1921 (Kabat-Zinn, 2014). Antiguamente el objetivo del mindfulness era descartar el sufrimiento innecesario y fomentar la introspección por medio del trabajo mental (Kabat-Zinn, 2014). Sin embargo, a lo largo de los años su significado se ha ido modificado debido a su uso en la psicoterapia incluyendo, así, nuevas prácticas e ideas (Kabat-Zinn, 2014).

El poder de la conciencia a nivel intrínseco es realmente sorprendente; sin embargo, la atención focalizada es aún más efectiva (Kabat-Zinn, 2014). Cuando somos conscientes de lo que nos está ocurriendo y las circunstancias en las que nos encontramos somos capaces de redireccionar nuestra atención en vez de buscar controlar o suprimir las emociones. Por otro lado, “recordar” es otro aspecto del mindfulness, que implica el estar consciente y poner atención enfatizando así la intención de la práctica. El mindfulness se enfoca en el trabajo con los estados de la mente y busca que el individuo permanezca en paz pese a lo que esté ocurriendo.

El mindfulness es una herramienta que nos brinda “atajos” para tener un mejor manejo mental y, a su vez, resalta las cualidades mentales que debemos conservar. Por ejemplo, si detectamos que somos demasiado críticos con nosotros mismos buscaremos cambiar este hábito, la meta está en identificar estos comportamientos y actuar diferente ante ellos. Es importante resaltar que el mindfulness no es lo único que se necesita para alcanzar la felicidad, sin embargo, es una herramienta que nos ayuda a desarrollar una base firme (Rapgay & Bystrisky, 2007).

Hoy en día la psicoterapia ha adoptado el mindfulness como una técnica de intervención, ya que ha sido aprobada por la división 12 de American Psychological Association (Chambless et al., 1998) Por otro lado, el mindfulness explica que cuando buscamos evitar las emociones negativas y problemas, estos se dilatan. El mindfulness tiene un orden y es crucial no alterar el mismo: primero va la conciencia, segundo la aceptación y finalmente el cambio (Kabat-Zinn, 2004).

Debido a su eficiencia, la psicoterapia occidental ha ido adaptando el mindfulness como herramienta de intervención. Es por esto que hoy en día su significado va más allá



que las cualidades mentales del *sati*, y las que más resaltan son *el no juzgar, la aceptación y la compasión*. Finalmente en el 2003, Jon Kabat-Zinn, el precursor de la aplicación de la terapia del mindfulness la define como “la conciencia que surge de prestar atención intencionalmente en el momento presente y sin juzgar, a las experiencias que se despliegan en cada momento” (p.76).

El mindfulness cuenta con tres distintas modalidades de práctica. La primera es el mindfulness *diario*, lo cual implica que debemos estar conscientes de lo que esté sucediendo en todo momento, lo que no debe intervenir con nuestras rutinas. Debemos sentir la sensación producida al caminar, comer, o ejercitarnos. La segunda técnica es la meditación *formal*, en esta el individuo asigna un espacio en su día para relajarse y meditar con tranquilidad. Finalmente, está la *práctica en retiro* que tiene un largo tiempo de duración en el cual el individuo se dedica únicamente a cultivar el mindfulness por medio de la meditación formal en silencio, que varía entre realizarlas parados o sentados. La meditación se realiza comúnmente en silencio y con escasa interacción interpersonal, con excepción de las reuniones con el maestro que guía el retiro.

### **Psicología deportiva y mindfulness.**

En este apartado se explicará cómo se puede emplear el mindfulness en la psicología deportiva. Los psicólogos deportivos buscan enseñar a los atletas a tener un desempeño óptimo incluso cuando esté pasando por adversidades o cuando las condiciones no sean las mejores (Röthlin, Birrer, Horvath & Holtforth, 2016); considerando, existen factores que pueden afectar negativamente al atleta como: resultados negativos inesperados, perder una competencia, lesionarse, amenazas internas (ansiedad, emociones negativas, pensamientos y preocupaciones irrelevantes (Röthlin, Birrer, Horvath & Holtforth, 2016).

Con el propósito de mejorar el rendimiento de los atletas la psicología deportiva se ha enfocado en buscar nuevas técnicas de intervención para ayudar al individuo a estar presente en el ahora y fomentar la resiliencia cuando estos atraviesan adversidades, tales como una lesión.

Las nuevas técnicas de intervención propuestas para esta investigación son: el mindfulness (MI) (Gardner & Moore, 2012) y el modelo PERMA con un enfoque en los componentes de *logro y compromiso*, como estrategias de afrontamiento eficaces. El propósito de estas intervenciones es enfocarse en las emociones y no en el problema, por esta razón el modelo PERMA asiste a nivel emocional. Por medio del MI se manejará la atención en el presente, se observarán las sensaciones que experimenta el cuerpo, las emociones y/o pensamientos que surgen, y, a partir de ello, reconocer y aceptar con compasión sin reaccionar automáticamente (Gardner & Moore, 2012). Otro de los objetivos del mindfulness es evitar el apego interno o externo a un fenómeno, facilitando así la regulación emocional (Kumar, 2002). El estudio llevado a cabo por Gardner & Moore (2012), demostró que la práctica de mindfulness ayuda a aceptar las emociones, sensaciones y pensamientos que el deportista experimenta, sin buscar cambiar la experiencia y manteniendo el foco de atención en la tarea que se encuentre realizando.

### **Diseño y Metodología**

Esta investigación utilizará una metodología cuasi-experimental transversal. Se propone el uso de esta metodología, ya que la propuesta incluye mediciones pre y post para valorar impacto de la intervención. Es cuasi experimental porque no hay grupo de control, y

transversal porque tomamos una población determinada en un momento temporal específico.

### **Población**

Para este estudio se necesitarán 60 participantes elegidos de manera aleatoria. Se necesitarán 30 mujeres y 30 hombres entre las edades de 18 a 25 años que practican escalada deportiva tanto al aire libre como en el gimnasio. Como requisito los participantes deben tener experiencia en el deporte y practicarlo mínimo un año. Es necesario que los deportistas se encuentren recientemente lesionados y no culminando su rehabilitación. Los participantes no deben haber realizado ninguna técnica de meditación y tampoco haber recibido algún tipo de terapia psicológica previamente.

### **Procedimiento y materiales**

Los participantes se contactarán a partir de anuncios publicados en los distintos gimnasios de escalada. Se realizará un seguimiento a los participantes a lo largo de 1 año con el objetivo de detectar el avance del deportista. El test y cuestionario se aplicarán individualmente. Adicionalmente, previo a la aplicación de *The Cognitive and Affective Mindfulness Scale* y el *PERMA-Profilier*, se realizará la traducción y validación de los instrumentos al español.

### **Evaluación del proyecto.**

#### ***The Cognitive and Affective Mindfulness Scale.***

Previo al desarrollo del CAMS-R se desarrolló el primer cuestionario *The Cognitive and Affective Mindfulness Scale* (CAMS) por Kumar, Feldman & Hayes. Inicialmente este cuestionario contaba con 18 ítems y fue aplicado en una pequeña muestra de individuos con depresión que se encontraban recibiendo psicoterapia integrativa que incluía entrenamiento

mindfulness (Hayes, Beevers, Feldman, Laurenceau, & Perlman, 2005). Los resultados de esta aplicación demostraron una constante validez, que la prueba era sensible al cambio, y una baja consistencia interna (Kumar et al., 2005). Posterior a esto, el cuestionario se aplicó a 548 estudiantes universitarios escogidos de manera aleatoria (Feldman, et. al., 2006). El estudio demostró consistencia interna, certificando su validez. La tercera muestra fue de 298 participantes para confirmar el análisis de los ítems de la prueba (Feldman et al., 2006).

Antes del desarrollo del CAMS no existían otros métodos para medir los cambios generados por la práctica de mindfulness. No obstante, hoy en día el enfoque de Feldman, et al. (2006) es usado a una mayor escala y existen cuatro tipos de cuestionarios adicionales con el mismo enfoque. Con la ayuda de las otras mediciones, los investigadores tienen la facilidad de adaptar los instrumentos a sus objetivos de investigación. También, cada medida hace énfasis en distintos componentes sobre la atención plena y su muestra proviene de una variedad de poblaciones. Finalmente se escogieron 12 Ítems que demostraron consistencia interna en la primera y segunda muestra.

La herramienta de investigación que se usará inicialmente es el cuestionario llamado *The Cognitive and Affective Mindfulness Scale–Revised* (CAMS-R) desarrollado en el 2006 por Feldman, Hayes, Kumar, Gresson & Laurenceau. A raíz del uso del MI en terapias psicológicas, Feldman et al. (2006) busca cuantificar este constructo con el objetivo de desarrollar investigaciones empíricas relacionadas con las técnicas de mindfulness. El cuestionario CAMS-R se considera un cuestionario de auto reporte compuesto por 12 ítems, buscan medir los niveles de *atención, aceptación, consciencia, enfoque en el ahora, y el nivel de aceptación sin prejuicios de las emociones y pensamientos*, componentes básicos del mindfulness (Baer, 2011).

Como se mencionó anteriormente, el CAMS-R es un cuestionario de auto reporte cuyo objetivo es calcular los componentes del Mindfulness (Feldman, et. al, 2006). El objetivo del cuestionario es que este sea fácil de entender y que pueda ser realizado a personas sin ninguna experiencia en la meditación o intervenciones psicológicas (Feldman, et. al., 2006); es por eso que los términos utilizados no son técnicos ni están relacionados a la meditación. El CAMS-R usa la escala de Likert, indicando: 1 (Rara vez/ Nunca), 2 (A veces), 3 (A menudo) y 4 (Casi siempre). Los ítems 2,7 y 11 miden el enfoque que el individuo tiene en el presente; los ítems 1, 6 y 12 miden los niveles de atención; los ítems 5, 8 y 9 miden la conciencia; y, finalmente, los ítems 3, 4 y 10 miden los niveles de aceptación (Feldman, et. al., 2006).

#### ***PERMA Profiler.***

Adicional a esta herramienta se usará el *PERMA Profiler* desarrollado por Butler & Kern en la Universidad de Pensilvania. Esta prueba busca medir los cinco pilares del modelo PERMA: emociones positivas, compromiso, relaciones positivas, sentido y logro, y adicional a estos, las emociones negativas y salud (Butler & Kern, 2016). Sin embargo, esta investigación se enfocará únicamente en el nivel de compromiso y logro que el individuo tiene a lo largo de su recuperación. La prueba se aplicará a cada participante individualmente, y consiste en 23 ítems, cuyas preguntas serán presentadas en orden. El PERMA Profiler usa la escala de Likert indicando: 0 (nunca), y 10 (siempre) (ver ejemplo en anexos imagen #3).

#### ***Intervención de Mindfulness-Based Stress Reduction.***

La intervención se basó en la versión original del MBSR desarrollada por Kabat-Zinn en 1979. Esta intervención consiste en un curso de 8 semanas, con una duración por

sesión semanal de 2.5 horas. Las sesiones se realizarán individualmente debido a que no todos los deportistas se encontrarán lesionados al mismo tiempo. Los participantes fueron llamados a cuartos adaptados específicamente para llevar a cabo la práctica de mindfulness, a prueba de sonido. Antes de empezar, los participantes llenarán ambos cuestionarios (el PERMA Profiler y el CAMS-R) y se tomarán de 10 a 15 minutos en un *mindful check-in* y para compartir ideas acerca de la meditación mindfulness. Después de 30 minutos de meditación, que consiste en conciencia respiratoria, escaneo corporal y meditación sentados, se volverán a tomar ambos cuestionarios (Mohammed, Pappous & Sharma, 2018). A su vez, los participantes realizarán sesiones de 90 min con sus instructores. El programa de MBSR también incluye un CD con meditaciones guiadas específicas para deportistas lesionados, con el propósito de que los participantes realicen las meditaciones en sus casas de 20 a 30 minutos por día (Stahl and Goldstein, 2010).

### **Análisis de los datos**

El análisis de los resultados cuantitativos se llevará a cabo por medio de un seguimiento posterior a la lesión e intervención MBSR. Este estudio transversal observará el desempeño físico y confianza que muestra el deportista en comparación a los resultados previos, a lo largo de un año. Su desempeño físico y confianza se medirá a partir del grado de dificultad que el deportista se encuentre proyectando a realizar.

Como se mencionó previamente, para analizar el impacto de la intervención se tomará en cuenta los resultados obtenidos de ambos cuestionarios previo y posterior a la intervención durante el tiempo que dure. También, se tomará en cuenta la aceptación del deportista ante la lesión, el compromiso con la rehabilitación y, finalmente, el logro mostrado por el deportista al culminar las terapias de rehabilitación.

## **Consideraciones Éticas**

Para realizar este estudio, se necesitará la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito. Posterior a esto se les pedirá a todos los precipitantes que firmen el consentimiento informado detallado en el apartado de ANEXOS. A lo largo de la intervención se mantendrá el anonimato de los participantes y los datos recolectados se usarán únicamente con fines académicos. En el caso de necesitar fotografías se pedirá permiso a los participantes. Los participantes no serán obligados a realizar ninguna actividad que no deseen.

## **Resultados de la Intervención**

Bernice Sant (2016) investigó sobre la influencia del entrenamiento de mindfulness en la disminución de ansiedad y estrés durante la rehabilitación de una lesión deportiva. La investigación se llevó a cabo con la ayuda de distintas herramientas, como la intervención del MBSR (Sant, 2016) al igual que en esta investigación. Es por esto que este estudio propone analizar los datos de las pruebas aplicadas (PERMA Profiler & CAMS-R) previo y posterior a la intervención, de la misma manera. Se espera que los resultados obtenidos en este estudio sean similares a los analizados por Sant (2016), considerando que la muestra es similar respecto al rango de edad, y que los participantes también son deportistas. Pese a que en la investigación de Sant (2016) se aplicaron distintos cuestionarios, la intervención de mindfulness fue la misma.

El cuestionario de PERMA-Profiler y CAMS-R se realizarán previo y posterior a la intervención con un seguimiento hasta que el individuo vuelva a su actividad física. Los

resultados obtenidos se compararán a lo largo de la intervención con los resultados que el individuo mismo auto reporta en los cuestionarios. Se espera encontrar una interacción significativa entre el mindfulness y la disminución del nivel de estrés y ansiedad en lesiones deportivas. También, se espera aumentar el nivel de conciencia, aceptación y acción con respecto a las lesiones y circunstancias que los deportistas atraviesen. Igualmente se espera que el mindfulness no solo beneficie a los participantes a lo largo de su recuperación sino, también, a largo plazo, permitiendo que esta práctica sea parte de su entrenamiento.

Al igual que el estudio de Sant (2016) se espera encontrar los mismo datos, lo cual sería que se comprobó que los deportistas lesionados se pueden beneficiar de la meditación de mindfulness como parte de un proceso de rehabilitación.

## **Conclusiones**

### **Fortalezas y limitaciones de la intervención**

El estudio llevado a cabo tiene fortalezas y limitaciones que intervienen con los resultados obtenidos. La primera limitación que hay que tomar en cuenta es la muestra utilizada, en este caso eran deportistas que practican el deporte por afinidad o a nivel profesional esto automáticamente crea un sesgo ya que no se especificó el nivel de deportista, ya que los niveles de motivación pueden variar. Por otro lado, la muestra utilizada es muy pequeña lo cual no permite que se puedan generalizar los datos.

Con respecto al tipo de herramientas utilizadas para la medición del mindfulness, el CAMS-R. es un cuestionario de auto reporte escrito en inglés, lo que implica la necesidad de realizar una traducción y validación del instrumento en español para ser empleado en la



muestra propuesta. Así mismo la herramienta PERMA-Profiler (PERMA), usada para medir el nivel de logro y compromiso del deportista, también requiere de una traducción y validación al español. Finalmente, el tipo de investigación seleccionado, sin un grupo control, no permite observar la existencia de placebos que interfieran con los resultados.

Pese a las limitaciones encontradas, entre las fortalezas podemos mencionar que la intervención mindfulness utilizada beneficia a la muestra, no solo durante la intervención, sino a largo plazo como una herramienta para el entrenamiento y mejorar su desempeño diario.

### **Recomendaciones para Futuras Intervenciones**

Se recomienda en futuros estudios realizar un breve análisis psicológico a cada uno de los deportistas escaladores previo a la intervención a través de la aplicación de tres cuestionarios adicionales. El primer cuestionario podría ser el *Cold Pressor Test* (CPT) desarrollado por Angius et al. (2015) y cuyo propósito es medir el nivel de tolerancia al dolor de cada participante. El segundo cuestionario sería el Profile of Mood States (POMS) desarrollado por Terry et al. (2013), que busca identificar los sentimientos de cada participante a lo largo de la intervención y finalmente el *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS) desarrollado por Brown and Ryan (2003) que consiste en 15 ítems que buscan medir la frecuencia del uso del mindfulness en cada individuo en su día a día. Por otro lado, se propone realizar un estudio con una población diferente, individuos entre las edades de 45 a 77 y ver si el mindfulness tienen la misma influencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahern, D. K., & Lohr, B. A. (1997). *PSYCHOSOCIAL FACTORS IN SPORTS INJURY REHABILITATION*. *Clinics in Sports Medicine*, 16(4), 755–768. doi:10.1016/s0278-5919(05)70052-1.
- Angius L., Hopker J. G., Marcora S. M., Mauger A. R. (2015). The effect of transcranial direct current stimulation of the motor cortex on exercise-induced pain. 115 2311–2319. 10.1007/s00421-015-3212-y.
- Barrett, L. F., & Barberán, G. S. (2018). *La Vida secreta del cerebro: cómo se construyen las emociones*. Barcelona: Paidós.
- Brown K. W., Ryan R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. 84 822–848. 10.1037/0022-3514.84.4.822 [[PubMed](#)].
- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profil: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3), 1-48. doi:10.5502/ijw.v6i3.1.
- Chambless, D. L., Baker, M. J., Baucom, D. H.; Beutler, L. E., Calhoun, K. S., Crits-Christoph, P., Daiuto, A.; deRubeis, R., Detweiler, J., Haga, D. A. F., Johson, S. B., McCurry, S., Mueser, K. T., Pope, K. S., Sanderson, W. C., Shoham, V., Stickle, T., Williams, D. A. y Woody, S. R. (1998). An update on empirically validated therapies II. *The Clinical Psychologist*, 51, 3-16.
- Climbing History. (2016, March 9). Retrieved from <https://www.climbing.com/tag/climbing-history/>.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J.P. (2007). Mindfulness and Emotion Regulation: The Development and Initial Validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathological Behavioral Assessment*, 29, 177–190. doi:10.1007/s10862-006-9035-8.
- Gallotta, M. C., Emerenziani, G. P., Monteiro, M. D., Iasevoli, L., Iazzoni, S., Baldari, C., & Guidetti, L. (2015). *Psychophysical Benefits of Rock-Climbing Activity*. *Perceptual and Motor Skills*, 121(3), 675–689. doi:10.2466/30.pms.121c26x9.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2012). Mindfulness and acceptance models in sport psychology: A decade of basic and applied scientific advancements. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 53(4), 309–318. doi: 10.1037/a0030220.
- Hepp, T., Güllich Wolfgang, & Heidorn, G. (1996). *La escalada deportiva: un libro didáctico de teoría y práctica*. Barcelona: Paidotribo.

- Hopkins, M. E., Davis, F. C., VanTieghem, M. R., Whalen, P. J., & Bucci, D. J. (2012). Differential effects of acute and regular physical exercise on cognition and affect. *Neuroscience*, 215, 59–68.
- Humphries, D. (1993). Injury rates in rock climbers. *Journal of Wilderness Medicine*, 4(3), 281–285. doi:10.1580/0953-9859-4.3.281.
- Kabat-Zinn J., Lipworth L., Burney R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. 8 163–190. 10.1007/BF00845519.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Kabat-Zinn, J. (2004). Vivir con plenitud las crisis: como utiliza la sabiduría del cuerpo y de la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad. Barcelona: Kairós.
- Maxwell, R., & Lynn, S. J. (n.d.). Exercise A Path to Physical and Psychological Well-Being. *Health, Happiness, and Well-Being: Better Living Through Psychological Science*, 223–248. doi: 10.4135/9781483385822.n13.
- NIAMS Health Information on Sports Injuries. (2019, September 30). Retrieved from <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/lesiones-deportivas>.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). La salud mental y los adultos mayores. Lugar de publicación: *Organización mundial de la Salud*.
- Rapgay, L. y Bystrisky, A. (en prensa). Classical mindfulness: An introduction to its theory and practice for clinical application. In Longevity and Optimal Health: Integrating Eastern and Western perspectives. *Annals of the New York Academy of Sciences*.
- Ratey, J. J., & Hagerman, E. (2013). Spark: the revolutionary new science of exercise and the brain. New York: Little, Brown.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.<sup>a</sup> ed.). Madrid, España: Autor.
- Redolat, R., & Carrasco, M. C. (1998). ¿ Es la plasticidad cerebral un factor crítico en el tratamiento de las alteraciones cognitivas asociadas al envejecimiento?. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 14(1), 45-53.
- Röthlin, P., Birrer, D., Horvath, S., & grosse Holtforth, M. (2016). Psychological skills training and a mindfulness-based intervention to enhance functional athletic performance: Design of a randomized controlled trial using ambulatory assessment. *BMC Psychology*, 4, Article 39.

- Scully, D., Kremer, J., Meade, M. M., Graham, R., & Dudgeon, K. (1998). Physical exercise and psychological well being: a critical review. *British Journal of Sports Medicine*, 32(2), 111–120. doi:10.1136/bjism.32.2.111.
- Seligman, M. E. P. (2007). *Coaching and Positive Psychology*. *Australian Psychologist*, 42(4), 266–267. doi:10.1080/00050060701648233.
- Terry P. C., Lane A. M., Fogarty G. J. (2003). Construct validity of the profile of mood States—Adolescents for use with adults. 4 125–139. 10.1016/S1469-0292(01)00035-8.
- Vaynman, S., Ying, Z., & Gomez-Pinilla, F. (2004). Hippocampal BDNF mediates the efficacy of exercise on synaptic plasticity and cognition. *European Journal of Neuroscience*, 20(10), 2580–2590. doi: 10.1111/j.1460-9568.2004.03720.x.
- Wilfley, D., & Kuncze, J. T. (1986). Differential physical and psychological effects of exercise. *Journal of Counseling Psychology*, 33(3), 337.
- Winograd, M., & Hais, M. (2014, May). How Millennials Could Upend Wall Street and Corporate America. Retrieved from [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Brookings\\_Winogradfinal.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Brookings_Winogradfinal.pdf).
- Winter, B., Breitenstein, C., Mooren, F. C., Voelker, K., Fobker, M., Lechtermann, A., ... Knecht, S. (2007). High impact running improves learning. *Neurobiology of Learning and Memory*, 87(4), 597–609. doi: 10.1016/j.nlm.2006.11.003.
- Zeidan, F., Martucci, K. T., Kraft, R. A., Gordon, N. S., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2011). *Brain Mechanisms Supporting the Modulation of Pain by Mindfulness Meditation*. *Journal of Neuroscience*, 31(14), 5540–5548. doi:10.1523/jneurosci.5791-10.2011.

## ANEXO A: INSTRUMENTOS

### Appendix A

#### Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)

People have a variety of ways of relating to their thoughts and feelings. For each of the items below, rate how much each of these ways applies to you.

	Rarely/Not at all	Some- times	Often	Almost always
1. It is easy for me to concentrate on what I am doing.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. I am preoccupied by the future.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. I can tolerate emotional pain.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. I can accept things I cannot change.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. I can usually describe how I feel at the moment in considerable detail.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. I am easily distracted.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. I am preoccupied by the past.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. It's easy for me to keep track of my thoughts and feelings.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. I try to notice my thoughts without judging them.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. I am able to accept the thoughts and feelings I have.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. I am able to focus on the present moment.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. I am able to pay close attention to one thing for a long period of time.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**NOTA:** los instrumentos propuestos como métodos de intervención no serán aplicados a los beneficiarios, ya que no contamos con el permiso del Comité de Ética para evaluar a los individuos.

### The PERMA-Profiler Measure

#	Label	Question	Response Anchors
Block 1	<b>A1</b>	How much of the time do you feel you are making progress towards accomplishing your goals?	0 = never, 10 = always
	<b>E1</b>	How often do you become absorbed in what you are doing?	
	<b>P1</b>	In general, how often do you feel joyful?	
	<b>N1</b>	In general, how often do you feel anxious?	
	<b>A2</b>	How often do you achieve the important goals you have set for yourself?	
Block 2	<b>H1</b>	In general, how would you say your health is?	0 = terrible, 10 = excellent
Block 3	<b>M1</b>	In general, to what extent do you lead a purposeful and meaningful life?	0 = not at all, 10 = completely
	<b>R1</b>	To what extent do you receive help and support from others when you need it?	
	<b>M2</b>	In general, to what extent do you feel that what you do in your life is valuable and worthwhile?	
	<b>E2</b>	In general, to what extent do you feel excited and interested in things?	
	<b>Lon</b>	How lonely do you feel in your daily life?	
Block 4	<b>H2</b>	How satisfied are you with your current physical health?	0 = not at all, 10 = completely
Block 5	<b>P2</b>	In general, how often do you feel positive?	0 = never, 10 = always
	<b>N2</b>	In general, how often do you feel angry?	
	<b>A3</b>	How often are you able to handle your responsibilities?	
	<b>N3</b>	In general, how often do you feel sad?	
	<b>E3</b>	How often do you lose track of time while doing something you enjoy?	
Block 6	<b>H3</b>	Compared to others of your same age and sex, how is your health?	0 = terrible, 10 = excellent
Block 7	<b>R2</b>	To what extent do you feel loved?	0 = not at all, 10 = completely
	<b>M3</b>	To what extent do you generally feel you have a sense of direction in your life?	
	<b>R3</b>	How satisfied are you with your personal relationships?	
	<b>P3</b>	In general, to what extent do you feel contented?	
Block 8	<b>hap</b>	Taking all things together, how happy would you say you are?	0 = not at all, 10 = completely

	Not at all	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Completely	10
In general, to what extent do you feel contented?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**NOTA:** los instrumentos propuestos como métodos de intervención no serán aplicados a los beneficiarios, ya que no contamos con el permiso del Comité de Ética para evaluar a los individuos.

## ANEXO B

### Formulario de Consentimiento Informado por escrito

**Título de la investigación:** Mindfulness aplicado para el manejo emocional en el proceso de recuperación de lesiones físicas en escaladores deportivos

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

**Investigador Principal:** Camila Antonela Villacis Racines, Universidad San Francisco de Quito, 0997757951, camy.villacis@gmail.com

**Co-investigadores:** nombre, afiliación institucional, cavillacis@estud.usfq.edu.ec

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
<p><b>Introducción</b> <i>Debe tomarse en cuenta que el lenguaje que se utilice en este documento no puede ser subjetivo; debe ser lo más claro, conciso y sencillo posible; deben evitarse términos técnicos y en lo posible se los debe reemplazar con una explicación</i></p>
<p>Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.</p> <p>Usted ha sido invitado a participar en la investigación mindfulness aplicado para el manejo emocional en el proceso de recuperación de lesiones físicas en escaladores deportivos.</p>
<p><b>Propósito del estudio</b> <i>Incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo sólo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio</i></p>
<p>Este estudio contará con 60 deportistas escaladores que se encuentran lesionados, de los cuales 30 serán mujeres y 30 hombres entre el rango de edades de 18 a 25 años. Se realizarán pruebas al inicio y al final del tratamiento y los resultados serán comparados con el fin de responder a la pregunta ¿De qué manera y hasta qué punto la técnica de mindfulness influye positivamente en los factores psicológicos de logro y compromiso descritos en el modelo PERMA frente una lesión en escaladores deportivos entre los 18 y 24 años para promover una mejor rehabilitación?</p>
<p><b>Descripción de los procedimientos para llevar a cabo el estudio</b> <i>Breve descripción de cada actividad en la que participarán los sujetos y el tiempo que tomará. No describir procesos en los que los participantes no tomarán parte.</i></p>
<p>Todos los participantes realizarán el cuestionario de PERMA Profiler y <i>The Cognitive and Affective Mindfulness Scale (CAMS-R)</i> previo y posterior a la intervención de mindfulness, la cual se llevará a cabo durante 8 semanas con sesiones de 90 min. por semana.</p>

**Riesgos y beneficios** Explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios

Debido a que la intervención se basa en distintas meditaciones no existirá ningún riesgo, no obstante si el participante se siente abrumado por la cantidad de meditaciones realizadas es libre de parar en cualquier momento. Igualmente el riesgo de que esto ocurra se minimizará al aumentar gradualmente el tiempo de las meditaciones. A su vez, el objetivo de las meditaciones es beneficiar al deportista a nivel emocional y a lo largo de su vida.

**Confidencialidad de los datos** *Debe describirse cómo se protegerá el anonimato de los participantes, y también cómo se garantizará la seguridad de los datos en todas las etapas del estudio: reclutamiento, ejecución, análisis, publicación, postestudio (almacenamiento). Es importante explicar quién será el custodio de los datos recolectados.*

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, debido a esto tomaremos las medidas necesarias para que su identidad, datos personales y resultados sean usados únicamente con fines académicos.

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código junto con su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo los investigadores mencionados al inicio de este documento tendrán acceso. Una vez finalizado el estudio se borrará su nombre y se mantendrán sólo los códigos.
- 2) No se compartirán las fotos con ninguna persona, solo con los investigadores. Las fotos se guardarán únicamente en los computadores de los investigadores hasta el final de la investigación, cuando serán borradas.
- 3) Se removerá cualquier identificador personal 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 cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

**Derechos y opciones del participante**



Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

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 [camy.villacis@gmail.com](mailto:camy.villacis@gmail.com), o llame al: 0997757951. Contactos de Camila Villacis.

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

**Consentimiento informado**

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.

Al firmar este formulario, usted acepta voluntariamente participar en esta investigación. Usted recibe una copia de este formulario.

*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:*

Acepto que se grabe mi entrevista      SI (   )    NO (   )    N/A (   )

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

Nombres y apellidos del participante:	Fecha
Firma /huella del testigo	CC
Nombres y apellidos del investigador	Fecha
Firma del investigador	CC