



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

ESTADO EMOCIONAL, MINDFULNESS Y RENDIMIENTO EN NATACIÓN

Tesis doctoral presentada por: D. Juan Alfredo González Quintana
Dirigida por: Prof. Dr. Javier Chavarren Cabrero
Departamento de Educación Física ULPGC
Las Palmas de Gran Canaria, noviembre 2015



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA

**Programa de Doctorado: "ACTIVIDAD
FÍSICA, SALUD Y RENDIMIENTO
DEPORTIVO"**

**Título de la Tesis
"ESTADO EMOCIONAL,
MINDFULNESS Y RENDIMIENTO EN
NATACIÓN".**

Tesis doctoral presentada por: D. Juan Alfredo González
Quintana

Dirigida por: Prof. Dr. Javier Chavarren Cabrero

En Las Palmas de Gran Canaria a 1 de noviembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis doctoral nunca hubiera sido posible sin el incondicional apoyo del profesor Don Javier Chavarren Cabrero quien me ha orientado y acompañado durante todo este proceso. Por ello me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento por su tiempo, dedicación y paciencia.

Además, quisiera agradecer la colaboración y aportaciones realizadas por mi amigo y también compañero de estudios Miguel Quintana, antiguo alumno de la facultad y especialista en el uso de la meditación como medio de mejora de la calidad de vida en diferentes grupos poblacionales.

Quisiera extender mis agradecimientos al maestro Zen Don Celso Navarro y al Dr. Don Andrés Martín Asuero. La amplia trayectoria de ambos en el área de la meditación así como su facilidad para transmitir las enseñanzas derivadas de su práctica han sido para mi una fuente de inspiración inagotable.

A todos los nadadores experimentados de la travesía en aguas abiertas de 15 km de distancia “La Bocaina 2013” que voluntariamente participaron en el estudio, así como a la organización de dicho evento por facilitar los medios para poder llevar a cabo nuestra investigación.

A los entrenadores de natación, Miguel Ángel Dávila “Michi” CN Las Palmas, Rodolfo CN Metropol, Juan Pedro Borrego CN Aguacan y a Juan González del CN Carucagua, por su colaboración y confianza al facilitar grupos de nadadores de

máximo nivel sin los cuales no habiéramos podido realizar los diferentes estudios aquí desarrollados.

A los profesores de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por los conocimientos que me han transmitido y por su pasión por la educación y el deporte, gracias a los cuales me he convertido en un profesional de la actividad física y el deporte.

A mi familia por su incondicional apoyo, especialmente a mi madre y hermanos-as quienes siempre ha estado a mi lado animándome a seguir adelante y mejorar como profesional y sobre todo como persona.

A mi novia Busy, por acompañarme y recordarme que el trabajo y esfuerzo diario siempre tiene como recompensa una sonrisa al finalizar la jornada.

ABREVIATURAS

AE: Aeróbico.

ANA: Anaeróbico.

AN: Ansiedad precompetitiva.

BP: Best Performance. Mejor Marca Personal.

FFMQ: Five Factors Model Questionnaire. Cuestionario de los cinco Factores. Evaluación del rasgo Mindfulness desde una perspectiva multifacética.

FL: Flow.

IE: Inteligencia Emocional.

MAAS: Mindful Attention Awareness Scale. Escala para la medición del rasgo de Atención y Alerta desde una perspectiva unidireccional.

MBIS: Mindfulness Intervention for Improvement in Sports. Intervención basada en el Mindfulness para la mejora en el Deporte.

MBSR: Mindfulness Based Stress Reduction Program. Programa para la Reducción del Estrés.

Mf: Mindfocus.

MF: Mindfulness.

MS: Mood State. Estado anímico.

RPE: Percepción Subjetiva del Esfuerzo.

SEES: Subjective Exercise Experience Scale. Escala de la Experiencia Subjetiva del Ejercicio.

Resumen general.

La presente tesis doctoral consta de cuatro partes. En la primera parte nos propusimos realizar una revisión bibliográfica con el fin de conocer en profundidad cuáles son los principales componentes del estado emocional en deportistas. A la luz de esta revisión observamos que el estado anímico y el flow se muestran como los componentes más relevantes en el estado emocional de los deportistas. Finalizamos esta primera parte proponiendo un programa de intervención basado en la meditación con objeto de mejorar el estado emocional así como el rendimiento en jóvenes deportistas.

En la segunda parte realizamos un estudio en el que participaron 72 nadadores experimentados que completaron la travesía a nado de 15 km "La Bocaina 2013". Se hicieron mediciones del estado anímico tanto al comienzo como al final de la travesía. Al final de dicho trabajo comprobamos que el estado anímico de los nadadores disminuía considerablemente al terminar la prueba, y que aquellos nadadores que nadaron a mayor intensidad veían aún más deteriorado dicho estado.

La tercera parte consta de un segundo estudio en el que un grupo de 33 nadadores de competición realizaron dos sesiones de entrenamiento a intensidades aeróbica y anaeróbica respectivamente. Se tomaron mediciones del estado anímico antes y después de los entrenamientos así como de los niveles de flow al finalizar los mismos. Al analizar los datos obtenidos comprobamos que el estado anímico se veía disminuído en el

entrenamiento anaeróbico no ocurriendo así en el aeróbico. Además, el nivel de flow se mantenía elevado en ambas sesiones lo que dejaba entrever la independencia del flow respecto de la intensidad.

En la cuarta y última parte aplicamos el programa de 6 semanas de meditación diseñado al comienzo de la investigación. Para ello empleamos una herramienta novedosa a la vez que original, ésta se basa en la práctica de meditación mediante una aplicación online creada al efecto. En esta intervención participaron 23 nadadores divididos en grupo de estudio (meditadores) y grupo de control. Al finalizar dicha intervención comprobamos cómo mejoraban determinados elementos del estado anímico así como la tendencia a la mejora en la marca personal del grupo que participó en el programa.

ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN.....	19
1- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	25
2.1.- Marco conceptual:	25
2.2.- Componentes del estado emocional:.....	26
2.2.1.- Emociones:.....	26
2.2.2.- Sentimientos de control y seguridad:	28
2.2.3.- Afecto:.....	29
2.2.4.- Inteligencia emocional (IE):.....	30
2.2.5.- El estado anímico (MS):	31
2.2.5.1.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades elevadas:.....	37
2.2.5.2.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades bajas:	45
2.2.5.3.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades variables:	47
2.2.5.4.- Herramientas de medición del MS.....	50
2.2.5.4.1.- POMS (perfil del estado anímico):.....	50
2.2.5.4.2.- PANAS.....	55
2.2.5.4.3.- UWIST (Mood Adjective Checklist).....	57
2.2.5.4.4.- SEES (Subjective Emotional Experience Scale).....	59
2.2.6.- Flow.....	62
2.2.6.1.- Requisitos para vivenciar el estado de Flow:	63
2.2.6.2.- FLOW y actividad física:.....	66
2.3.- Mindfulness en el ámbito deportivo.	69
2.3.1.- Introducción.....	69
2.3.2.- Evolución de la psicología del deporte previa aparición del Mindfulness.	71
2.3.3.- Situación actual del MF en el plano deportivo.	72
2.3.4.- Programas de intervención aplicando técnicas de atención plena.	75
2.3.4.1.- Programas de Mindfulness aplicados en el terreno clínico.	76
2.3.4.1.1.- MBSR. Mindfulness Based Stress Reduction. Programa de Atención Plena para la Reducción del Estrés.....	76
2.3.4.1.2.- ACT, Terapia de Aceptación y Compromiso. El ACT, Acceptance and Commitment Therapy.....	77
2.3.4.2.-Programas de Mindfulness aplicados al terreno deportivo.	77
2.3.4.2.1.- MSPE, Minful Sport Performance Enhancement.	77
2.3.4.2.2.- MAC, Mindfulness-Acceptance-Commitment.....	79
2.3.5.- Componentes y características principales de la práctica de meditación.	80
2.3.5.1.- Componentes de la práctica de meditación.....	80
2.3.5.2.- Características de la práctica de meditación.....	81
2.3.6.- Necesidad de creación y aplicación de un nuevo programa de intervención de Mindfulness para deportistas.	84

2.3.7.- MBIS. Mindfulness Based Intervention for Improvement in Sports. Programa de Intervención Basado en el Mindfulness para la mejora en el deporte.	85
2.3.7.1.- Introducción.	85
2.3.7.3.- Medición del nivel de atención plena	91
2.3.7.4.- Nivel de estrés y ansiedad pre-competitiva (AN).	97
2.4.- Bibliografía	102
3- OBJETIVOS E HIPÓTESIS.	117
3.1.- Objetivos:	117
3.2.- Hipótesis:	117
4- ESTADO ANÍMICO DESPUÉS DE UNA PRUEBA A NADO DE ULTRA RESISTENCIA.	123
4.1.- Introducción.	123
4.2.- Materiales y métodos.	125
4.2.1.- Participantes.	125
4.2.2.- Diseño experimental	126
4.2.3.- Procedimientos.	126
4.2.3.1. - Medidas:.....	126
4.2.3.2.- Prueba a nado.	128
4.3. – Análisis estadístico.	129
4.4.- Resultados.	129
4.5.- Discusión.	132
4.6. – Conclusiones.	134
4.7.- Bibliografía	136
5- ESTADO ANÍMICO Y FLOW EN ENTRENAMIENTOS DE NATACIÓN A BAJAS Y ALTAS INTENSIDADES.	143
5.1.- Introducción.	143

5.2.- Materiales y métodos.	145
5.2.1.- Participantes.	145
5.2.2.- Diseño experimental	146
5.2.3.- RPE, SEES (MS) y Flow	149
5.3. – Análisis estadístico.	150
5.4.- Resultados del SEES (MS), RPE y FL.	150
5.5.- Discusión.	153
5.6. – Conclusiones.	156
5.7.- Bibliografía.	158
6- EFECTOS DEL MBIS SOBRE EL RENDIMIENTO EN NADADORES.	165
6.1.- Introducción	165
6.2.- Materiales y métodos.	169
6.2.1.- Participantes.	169
6.2.2.- Diseño experimental	170
6.3.- Procedimientos	173
6.3.1.- Escalas de medición de los parámetros psicológicos evaluados	173
6.3.2.- Medición de la marca personal en 100 metros libres	176
6.3.3.- Sesiones de entrenamiento	177
6.4.- Análisis estadístico	179
6.5.- Resultados	179
6.5.1.- Variables psicológicas:	180
6.5.2.- Medición de la marca personal en 100 metros libres:.....	186
6.6.- Discusión	188
6.7.- Conclusiones	196
6.8.- Bibliografía.	199

7- CONCLUSIONES FINALES.....	209
-ANEXO 1-.....	215
Carta de autorización padres, madres y/o tutores	215
-ANEXO 2-.....	216
-Carta solicitando espacios deportivos para el desarrollo de nuestro estudio-.....	216
-ANEXO 3-.....	217
-Reunión con entrenadores para explicar el MBIS-	217
-ANEXO 4-.....	222
-Explicación pormenorizada programa MBIS-.....	222

INTRODUCCIÓN



1- INTRODUCCIÓN.

Los factores de los que depende el rendimiento deportivo son numerosos, difíciles de determinar y con relaciones complejas entre ellos. Estos factores determinantes del rendimiento deportivo son tanto de carácter fisiológico, psicológico y social. La investigación en cada uno de estos campos ha abierto nuevas vías de intervención que han evolucionado la teoría del entrenamiento. No obstante, es obvio que aún queda mucho camino por recorrer.

En los últimos años han aparecido nuevos trabajos sobre la influencia que los factores emocionales pueden tener sobre el rendimiento deportivo y las posibilidades de intervención para mejorar los mismos. Esta incipiente línea de investigación ha sido la que nos ha motivado a comenzar los trabajos que presentamos en esta tesis.

Hemos elegido la natación pues es un deporte individual con intensidad controlable en el que, como veremos en las siguientes líneas, los factores psicológicos y más en concreto los emocionales cobran especial relevancia.

Con tal fin, presentamos cuatro estudios, por un lado revisión bibliográfica y por último tres estudios pilotos sobre las diferencias en el MS después de realizar una prueba a nado de ultra-resistencia, un segundo estudio en el que analizamos el MS y el Flow FL en entrenamientos a altas y bajas intensidades, y finalmente una intervención basada en un programa innovador de Mindfulness (MF).

En el primer estudio un grupo de 100 nadadores-as con edades que abarcan las diferentes categorías de las que se compone el grupo de nadadores veteranos “masters”, participaron en la “Travesía de La Bocaina” en la que debieron unir las islas de Lanzarote a Fuerteventura a nado. La salida se encuentra en Playa Blanca y la llegada en Corralejo; la distancia habida entre ambas islas es de 15 k. Aunque las condiciones climatológicas no fueron las idóneas para este tipo de eventos, dada la corriente y el oleaje existente, 72 de los nadadores fueron capaces de finalizar la prueba.

El segundo estudio que realizamos lo aplicamos a un grupo de nadadores de los dos equipos más representativos de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, siendo estos el CN Las Palmas y el CN Metropole. Para ello contamos con 33 nadadores-as de categorías juvenil y absoluta con amplia experiencia en el terreno competitivo. El objetivo del estudio se basó en ver las diferencias en el MS y FL sometido a entrenamientos de diferentes intensidades. Con tal fin asistimos a tres sesiones, la primera de ellas tendría carácter informativo además de realizarse medición antropométrica y test de 100 metros libres donde obtuvimos la mejor marca individual; el tiempo obtenido nos sirvió para calcular las intensidades individuales en esfuerzos anaeróbicos (90%) y aeróbicos (80%). En las dos sesiones siguientes aplicaríamos entrenamientos que tuvieron como objetivo principal el trabajo individual a estas intensidades.

En el último estudio, aplicamos un programa que habíamos diseñado previamente en varios deportistas basado en la práctica de la atención plena (mindfulness), empleando la meditación como



elemento principal. Para la realización de dicha intervención contamos con 23 nadadores de los clubes de natación Aguacan y Canaragua, dentro de los cuales tuvimos deportistas que meditaron (grupo estudio) y el resto que no meditaron (grupo control). Al final de este programa veremos cómo variaron parámetros tales como el MS, FL, MF, Ansiedad precompetitiva (AN), Mindfocus (Mf) así como el rendimiento físico, reflejado éste en la marca personal de los nadadores(BP).

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.1.- Marco conceptual:

Ya desde la época griega en el S. IV A.C. los grandes pensadores de la época destacaban la necesidad de integrar los dos principales elementos que conforman el ser humano, esto es su mente y cuerpo, a lo que se denominaría concepto dualista del ser.

Actualmente, está ampliamente documentada la conexión existente entre el estado emocional del individuo, su salud física y viceversa. Así, cambios emocionales pueden incluso provocar desórdenes físicos, de comportamiento, cognitivos y de relaciones sociales (Cohen y Rodríguez, 1995).

La práctica de actividad física se ha convertido en una herramienta que puede facilitar este equilibrio. Sin embargo, nos encontramos con multitud de puntos de vista a la hora de hablar del tipo de actividad física ideal para que estos beneficios tengan lugar. Lo que sí es cierto es que aplicar cargas inadecuadas provocará el rechazo a la actividad y en muchos casos el abandono. Esto es algo que no ocurre solamente en deportistas entrenados sino también en sujetos no entrenados. Yeung (1996) observó cómo la gente intentaba convertirse repentinamente en personas activas y fracasaban. Comprobó que el problema no estaba en convencer a la gente a que comenzaran a realizar actividad física, sino en que continuaran participando en dicha actividad una vez que habían empezado.

Para que la práctica deportiva sea satisfactoria debemos contar con buenas “sensaciones”. Sólo de esta manera podemos realizarla con una mayor facilidad y fluidez. En las ocasiones en las que no nos encontramos tan “animados” nos resulta extremadamente complicado cubrir los objetivos propuestos para realizar práctica deportiva. El que un sujeto se encuentre en un mejor o peor momento de animosidad dependerá de multitud de factores fisiológicos así como psicológicos. Según (Chatard y col., 1990); estos factores serán, si cabe, de mayor relevancia en un deporte como la natación que depende de un nivel de dominio técnico y físico muy elevado.

2.2.- Componentes del estado emocional:

No podemos empezar el presente estudio sin antes hacer una explicación exhaustiva de cuáles son los diferentes elementos que integran el estado emocional, estando estos estrechamente relacionados; es el caso de las emociones, el afecto, los sentimientos de control y seguridad, así como la inteligencia emocional.

2.2.1.- Emociones:

Basándonos en (Ekkekakis y Petruzzello, 2000) vemos cómo las emociones son parte de un proceso mental que se caracterizan por tener una duración relativamente corta y una intensidad elevada, normalmente adquieren el mayor potencial cuando alertan sobre un riesgo para la integridad del sujeto.

A la hora de acercarnos a la complejidad que caracteriza a las emociones y los estados derivados de las mismas, los siguientes autores (Russell, 2003) destacan que muchos de los temas que aborda la psicología y cada uno de los problemas a los que se enfrenta la humanidad incluye a las emociones. Quizás, lo mismo podría decirse de los procesos cognitivos. Así, en la psicología de los principios humanos, tanto con la pasión como con la razón, al igual que los sentimientos y los pensamientos, la parte correspondiente a las emociones es la que permanece aún más misteriosa. Además, mantienen que la psicología y la humanidad pueden progresar sin considerar las emociones, pero insisten en que progresarían tan rápido como alguien que intentara correr con una sola pierna.

Para poder entender más en profundidad cómo opera el sistema de las emociones recurrimos a los siguientes investigadores (Brehm y col., 2009), quienes abordan este tema planteando una teoría de la energía empleada en estos procesos mentales. Según estos autores el sistema de las emociones emplea una cantidad de recursos limitada para guiar y dotar de energía al comportamiento; el uso de estos recursos se intenta minimizar lo máximo posible. En función de la energía empleada, la intensidad de la emoción también puede ser minimizada, especialmente cuando es fácil conseguir el objetivo de esa emoción o para llenar la función de ésta. Esto es justamente lo que ocurre cuando tenemos una razón mínima para sentir una emoción. Para explicar este concepto, se pone como ejemplo lo que ocurre cuando se le da a una persona una razón trivial para dejar de sentirse triste y empezar a sentirse feliz, ponen como ejemplo el obsequiar a esa persona con 1\$. La persona se

seguirá sintiendo triste pero el nivel de tristeza será también de una intensidad baja.

Lo que tendremos que tener claro es que la intensidad de emociones pasivas como la alegría o la tristeza estarán determinadas por la importancia del motivo que nos hace sentir de esa manera según (Brehm y col., 2009). Otras emociones motivan y hacen que la gente actúe en una dirección u otra (Carver y col., 2000). Esto quedó reflejado en un estudio de los autores citados; en dicha investigación se demostró cómo determinadas emociones operaban como estados motivacionales. Para ello se expuso a un grupo de sujetos a estímulos de diferente intensidad que provocaban estados de tristeza; por otro lado, se hizo exactamente lo mismo pero buscando que el sujeto se sintiera feliz. Se analizó la relación entre nivel del estímulo y posterior respuesta emocional del sujeto, comprobándose cómo ésta se vería modificada sustancialmente en función de la intensidad del estímulo.

2.2.2.- Sentimientos de control y seguridad:

Los sentimientos que tienen una relación directa más estrecha con la actividad física son los de control y seguridad. El primero de ellos se ha considerado según la literatura existente como un elemento importante a la hora de “controlar” la práctica de actividad física en todos sus aspectos, esto es tener total conocimiento de lo que estamos haciendo (O'Connor y Puetz, 2005); Este control está relacionado con la necesidad de satisfacer el principio de competencia en una tarea determinada así como autonomía y eficacia en su ejecución.

Según este mismo autor los seres humanos a medida que vamos madurando tenemos que estar seguros de que somos capaces de evolucionar en varios ámbitos que nos darán sentimientos de seguridad como el cumplir objetivos personales a nivel académico y deportivo.

2.2.3.- *Afecto*:

El término *afecto* es bastante más amplio, éste engloba tanto emociones como sentimientos. Aquí hablamos de conceptos como lo que es bueno, malo o también de lo que es negativo, positivo (Brehm y col., 2009). Normalmente tendemos a confundir las emociones con el afecto. La manera de diferenciar ambos términos está en que mientras las emociones aportan energía y dirigen nuestro comportamiento, el afecto está caracterizado por una especie de motivación que no tiene una implicación en cuanto al comportamiento se refiere, excepto por el de permitir acercarnos a estímulos positivos o por contra, alejarnos de aquello que no nos aporta satisfacción alguna (Carver y col., 2000). La teoría sobre el afecto mantiene que tenemos un afecto positivo cuando hemos realizado una tarea exitosamente, en caso contrario tendremos afecto negativo (Carver y col., 2000). El afecto juega un papel principal en la experiencia humana pues proporciona el nivel de placer que percibe el sujeto en su vida cotidiana (Gray y Watson, 2007).

Todos los elementos que hemos definido y que componen esta estructura compleja se han resumido en un elemento que Russell definió "El centro del afecto" (Russell, 2009). Destacamos lo que

denominó el afecto primitivo, siendo el estado neurofisiológico que se percibe a nivel de nuestra conciencia, siendo el estado más simple el sentirse bien o sentirse mal. Para estos autores el centro del afecto nos da información sobre el nivel de placer o dolor que nos aporta un estímulo determinado. Este afecto puede verse cambiado por sustancias químicas, aumentándolo o disminuyéndolo. Esta es una característica de las drogas que hace que se abuse o se evite su consumo. Los adictos buscan el consumo de drogas que les hace sentir bien, mientras otros sujetos evitan tomar medicinas por los efectos no deseables que les hará sentirse mal.

El afecto, las emociones y los sentimientos de control y seguridad son estados funcionales pues procuran y facilitan la adaptación del deportista a las demandas físicas, así como las del entorno social. Así evalúan cuál es el estado de bienestar del sujeto y los posibles riesgos a su integridad.

2.2.4.- Inteligencia emocional (IE):

Podemos definir IE como la capacidad del individuo de actuar en base a los objetivos que se había propuesto, pensando racionalmente y adaptándose adecuadamente al entorno (Salovey y Mayer, 1989).

Hay un factor que ha sido estudiado ampliamente como es el derivado de la IE y la práctica de actividad física (Solanki, 2010). El autor citado propone analizar la relación existente entre tener un nivel elevado de inteligencia emocional y elegir realizar actividad física como estrategia de regulación de la misma. En el estudio

obtuvieron valores muy elevados de inteligencia emocional para aquellos sujetos que también presentaban niveles altos en su estado anímico (MS). Se da además la circunstancia de que estos sujetos elegían voluntariamente realizar actividad física como elemento para tener un MS saludable.

Otros autores han visto como la IE de un grupo de alumnos universitarios estaba estrechamente relacionada con la práctica deportiva (Hovanitz y col., 2011). Vieron cómo la IE del individuo puede contribuir a su estado físico y su salud mental.

2.2.5.- El estado anímico (MS):

El estado anímico lo podemos definir como aquel sentimiento de fondo que persiste en el tiempo (Thayer, 1989).

A diferencia de los componentes del estado emocional anteriores, el MS tiene un origen de tipo cognitivo mientras las emociones no tienen un objetivo determinado. Además, a diferencia de estas últimas, el MS es menos intenso y generalmente tiene una duración bastante superior a las emociones.

En otras palabras, para experimentar un MS determinado el organismo tiene que tener algún tipo de previsión de qué es lo que va a pasar en un futuro o que nos deparará éste; por contra, para experimentar una emoción el organismo debe imaginar posibles estados en los que se encuentra el sujeto en ese preciso momento.

Otros autores hablan del MS como esa fuente inagotable de energía mental (O'Connor, 2006); al definir este término este autor lo hace de varias maneras. Puede ser usado para describir determinados procesos biológicos en los que está implicada la

capacidad de las neuronas de hacer trabajo físico. Como resumen de su estudio concluye afirmando que el concepto de energía mental es muy importante en la vida cotidiana de las personas. Así si una persona se siente con un nivel de MS y energía bajo, lo habitual es que evite actividad física, trabajo o tareas que requieran de un esfuerzo mental.

También hemos visto cómo el MS puede verse modificado por eventos de la vida cotidiana, así como por nuestra imaginación o experiencias que estaban guardadas en algún lugar de nuestra memoria. Esto puede tener representatividad en el campo virtual como es el caso del arte, la fantasía y el entretenimiento en general (Russell, 2003). Este autor también relaciona el MS con la actividad física; así son considerados como valores intrínsecamente relacionados. Destaca que aunque es una afirmación prácticamente universal, la mejoría observable del MS después de realizar actividad física, no es totalmente aceptable. Es importante que para que esto se dé, el sujeto tiene que elegir la modalidad deportiva que realiza, así como las condiciones y la intensidad en la que se ejecuta la misma. Para ellos cabría realizar recomendaciones que vayan en la dirección que facilite estos supuestos.

Además de las diferentes características que se han ido mencionando hay otro aspecto que es, si cabe aún más importante; así se ha descubierto que el MS es un componente integral de nuestra vida cotidiana. Sirve como barómetro de nuestro estado general de satisfacción personal; este por sí mismo puede alterar patrones de conducta e influir en la salud física. Las diferentes conexiones existentes entre el estado anímico y la salud influirán en

los hábitos que tengamos, el sistema inmunológico y con ello la posibilidad potencial de contraer determinadas enfermedades (Cohen y Rodríguez, 1995).

Interesante nos ha parecido un estudio que compara el deporte con la alimentación como elementos que nos ayudan a regular el MS (Thayer, 2001). Este autor argumenta que cuando nos encontramos con períodos de tensión y cansancio que nos afectan en el sueño y en nuestro estado de equilibrio emocional, estamos ante indicadores de que nos encontramos en una zona de riesgo. Destaca el valor infinito de la actividad física como reguladora del MS sobre cualquier otro tipo de herramienta, como puede ser el que nos aporta el seguir una dieta determinada. La actividad física no solamente beneficiará el MS sino que además ayudará a seguir una dieta que aportará más energía y permitirá quemar más calorías.

Hay numerosas investigaciones que han abordado el tema de tener un MS óptimo como medio para conseguir un rendimiento idóneo, así lo refleja la investigación de Nadler y col. (2010). En ella 87 estudiantes universitarios fueron expuestos a una serie de vídeos que provocaban un MS determinado, dichos estados estaban provocados por el tipo de estímulo al que habían sido expuestos; así música positiva, neutral y negativa. A continuación, se les pidió que realizaran una actividad cognitiva que tenía como objetivo clasificar determinados elementos en el ordenador. Cuando se analizaron las respuestas de los diferentes integrantes del estudio se comprobó que los sujetos que habían sido expuestos a vídeos que provocaban estados anímicos positivos habían sido los que realizaron satisfactoriamente la tarea. Precisamente lo que es regulado por el

MS dependerá en gran medida por lo que hace activar y/o despertar ese estado. De esta manera, la capacidad de regular el MS puede predecir el resultado de futuros esfuerzos y el nivel al cual se deberán realizar los mismos.

Otros estudios han relacionado el MS así como las adaptaciones fisiológicas y psicológicas ante determinadas situaciones en sujetos con un buen nivel físico (Rimmele y col., 2007). En este estudio vieron que la respuesta a estímulos de estrés psicosocial y MS será diferente en función del nivel físico del sujeto. Para llegar a tales conclusiones se estudiaron dos grupos de individuos, por un lado 22 voluntarios de alto nivel deportivo en contraste con otros 22 que no realizaban entrenamiento físico alguno. Después de estar expuestos a situaciones de un nivel significativo de estrés psicosocial en el que tenían que dar una charla delante de un auditorium lleno de espectadores, los sujetos con mayor nivel físico mostraron un nivel de ansiedad inferior a los sujetos no entrenados. Estos primeros mostraban un nivel de MS, calma y autocontrol bastante superior.

Por otro lado, también se midieron los niveles de cortisol y pulso cardíaco en los dos grupos. Se observó que los deportistas entrenados mostraban niveles más bajos de cortisol libre y pulso cardíaco en comparación con los no entrenados. Además, los sujetos entrenados estaban más tranquilos y mostraban un MS mejor durante la exposición al estímulo de estrés. Este estudio consolida los conocimientos previos existentes que demuestran los efectos protectores de realizar actividad física en los planos físicos y fisiológicos ante estímulos de estrés psicosocial.

Siguiendo con estudios que relacionan el MS con el deporte, vemos trabajos como el de (Carter, 2012) donde un grupo de 24 corredores de maratón con una experiencia consolidada en carreras de larga duración muestran un nivel alto de MS después de entrenamientos con gran demanda energética. Sin embargo, durante el desarrollo de las carreras muestran estados anímicos que oscilan desde “plena energía” hasta “tristeza” y “fatiga” sobre todo a partir del kilómetro 20, agudizándose a medida que se acercan al km 42. Una vez terminan la carrera vuelven a recuperar un estado mental bastante mejorado.

Desde un punto de vista clínico y a la vez deportivo, otros estudios abordan los beneficios de la actividad física en el MS en otras disciplinas deportivas como es caso del baile (Lane y Lovejoy, 2001). En esta ocasión, se estudia a un grupo de baile con bajo nivel de rendimiento físico con diferentes niveles de MS. Este estudio lo conformarían dos grupos de sujetos que desarrollan actividades de baile. La gran diferencia existente entre un grupo y otro sería el nivel de MS de los dos grupos. En el caso del primero, manifestarían un bajo nivel de estado anímico que estaría cercano a niveles de depresión, mientras el segundo muestra niveles que serían considerados normales. Se percibe que una de las características más importantes de las que se deriva el fenómeno de baja autoestima, es la percepción del sujeto de imposibilidad de lograr éxitos en ningún tipo de tarea así como la sensación de bajo nivel de habilidades físicas así como sociales.

Para realizar este estudio se plantea la necesidad de crear tareas que permitan la sensación de logro satisfactorio de una

determinada actividad; para ello se plantean ejercicios en los que el mismo sujeto es el que elige las intensidades a las que deberá realizar el trabajo.

Los resultados finales mostraron que ambos grupos mejoraron considerablemente su MS; sin embargo, el grupo que tenía un nivel inicial muy bajo tuvo unas mejorías bastante superiores al grupo cuyo MS se consideraba más “normal”.

En otros trabajos se encuentra otra variable como es la del nivel de ansiedad experimentada por el deportista y su rendimiento; estos dos factores influirán directamente en el MS. En este caso (Blanchard y col., 2002) destacan que es importante el conocimiento de cómo reacciona el sujeto ante situaciones que provocan niveles de ansiedad elevada, sólo esto permitirá a los entrenadores y/o psicólogos deportivos dotarse de herramientas para actuar.

A la hora de evaluar los estudios realizados en el mundo de la natación nos encontramos con que el primero que se aplicó en un grupo de nadadores fue en el año 1996 (Yeung, 1996), en esta investigación no se detalla el tipo de entrenamiento desarrollado ni la intensidad del mismo; pero sí muestra que el MS mejora gracias al trabajo físico realizado.

En otro estudio bastante posterior (Huttunen y col., 2004) se añade al componente de rendimiento físico las temperaturas bajas de las aguas del invierno finés. En este caso se utiliza el POMS (lo explicaremos en los siguientes puntos) como herramienta de análisis del MS. Participaron un total de 49 nadadores sin experiencia; además incluye un grupo control que no hacía actividad física alguna. Como conclusión del estudio se observa que el grupo

que ha realizado actividad física, no solamente mejora en los resultados del MS sino también muestran mayor energía, memoria y vigor físico general.

2.2.5.1.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades elevadas:

De los estudios analizados vemos que hay gran discrepancia de opiniones a la hora de ver las respuestas del MS en esfuerzos físicos a diferentes intensidades. Nos encontramos con un gran hándicap que ya se ha mencionado en otros artículos; así hemos comprobado cómo son muy pocos los estudios que evalúan la relación entre MS con sesiones de alta intensidad en deportistas más experimentados, artículos como el de Ekkekakis y Petruzzello (2000) así lo corroboran. Los pocos estudios que hemos encontrado sobre la influencia del estado anímico en entrenamientos de alta intensidad se han aplicado a deportistas poco experimentados.

En nuestro afán por acercarnos a esta temática hemos encontrado los trabajos siguientes.

En el estudio más reciente al que hemos tenido acceso (Hallgren y col., 2010) se demuestra que el haber tenido una participación deportiva exitosa y satisfactoria, reflejada esta en un alto nivel de MS, repercutirá en una futura continuación de práctica deportiva. Incluso, con una mayor predisposición a realizar entrenamientos bastante más exigentes.

Para llegar a estas conclusiones realizaron un estudio en el que participaron 31 sujetos universitarios entre los que un grupo desarrollaría actividad física mientras el otro no hacía actividad alguna. Ambos grupos realizaron actividad de forma regular a la vez

que hicieron mediciones de su MS. Al final del estudio se llegó a las siguientes conclusiones: por un lado, el grupo que realizaba actividad física regular obtenía mejores valores en su MS que los que no tenían bagaje alguno en el campo deportivo. Por otro lado, los deportistas que realizaban actividad manifestaron su deseo de continuar con la práctica deportiva con la intención de mejorar su rendimiento por medio de la aplicación de cargas de trabajo más elevadas.

Además de lo añadido anteriormente, también observamos que haber realizado actividad deportiva de intensidad elevada permite que se acepte de forma más positiva este nivel de trabajo. En este estudio también se ve que el resultado que obtienen los deportistas en los test estaba influenciado por el momento exacto en el que se hace el mismo. En estudios anteriores vimos que el valor del MS se ve mejorado si los deportistas realizan el test al menos 25 minutos después del esfuerzo. El resultado final será más certero si se realiza justo después de haber realizado la sesión de entrenamiento.

Un estudio anterior que también ahondaría en la respuesta del MS ante el aumento de las cargas de entrenamiento daría con resultados muy interesantes. Este ha sido el más amplio, en cuanto al número de participantes, así como el más representativo sobre el tema que aquí tratamos (Morgan y col., 1987). En éste se estudia a un grupo de 400 nadadores a nivel competitivo durante un período de tiempo comprendido entre 1975-1986. Se intenta reflejar cómo evoluciona el MS en los deportistas durante períodos determinados, esto es en las semanas 2^a y 4^a de entrenamiento. Esta investigación

daría como resultado más importante el comprobar que en los momentos de cargas muy elevadas había nadadores que mostraban un rendimiento inferior al esperado coincidiendo esto con valores muy bajos en su MS. Sin embargo, los nadadores que eran capaces de tolerar estos niveles de trabajo daban resultados mejores en su MS.

Morgan y col. (1988) abordan la problemática del efecto de la realización de entrenamientos de altas intensidades en un grupo de nadadores. El objetivo que se plantea es el evitar la sobrecarga de entrenamiento mediante el análisis del MS; en relación con el sobreentrenamiento deportivo comenta que poco es sabido de la epidemiología de este fenómeno en nadadores; sin embargo, el síndrome parece estar bastante extendido. La incidencia anual en nadadores de categoría universitaria que realizan un volumen de 14000 metros diarios es aproximadamente del 10%. En el caso de nadadores de élite de largas distancias el valor que se ha registrado llega a alcanzar el 60%. La solución que sugiere es detectar esta sobrecarga antes de que aparezca mediante el análisis del MS. El estudio se hizo sobre un grupo de 12 nadadores que realizan entrenamientos a intensidades elevadas durante un periodo de 10 días. Las distancias pasaron de 4000 a 9000 metros diarios y las intensidades cercanas al 94% de VO₂max.

Los resultados finales reflejan que es a partir del séptimo día cuando aparecen niveles elevados en estados que indican depresión, enfado y fatiga. Estos se hacen más notables sobre todo a partir del 7º día de entrenamiento. Además del bajo rendimiento que se

produjo a partir de este día, hubo otros síntomas como la falta de apetito o pesadez en la musculatura.

Hemos analizado otro estudio que muestra características similares al anteriormente citado, pues analiza los cambios en el MS en un grupo de nadadores durante una etapa de entrenamientos intensos (Goss y Judy, 1994). En este estudio se comparan los diferentes resultados en el MS en sujetos con una personalidad más “dura” que los más sensibles durante etapas de entrenamientos a niveles elevados. Como novedad se introduce el término de personalidad para definir a aquellos nadadores que muestran estas tres características en su personalidad: compromiso, control y reto. Así considera el *compromiso* como la habilidad de estar profundamente involucrado en las tareas que nos proponemos. *Control* es la creencia de que podemos influenciar en los diferentes eventos experimentados en nuestra vida. Finalmente define *reto* como la superación personal que nos aportan los cambios que afrontamos en lugar de verlos como una amenaza. Los sujetos que muestran estos rasgos en su personalidad transforman experiencias estresantes de sus vidas en menos estresantes; esto se consigue variando la perspectiva que tienen del agente que causa dicho sentimiento.

Se demostró que a medida que el nadador tenía más edad, también aumentaba la capacidad de mantener niveles más elevados de trabajo, es decir su “dureza”, además los cambios en el MS también eran menores a medida que los deportistas tenían más edad. El autor resaltó que la mayoría de la literatura ha indicado la

relación existente entre la dureza en la personalidad del deportista con rasgos no deseables, como es el ser disruptivo.

Dentro de la poca e incompleta bibliografía existente, destacamos un estudio (Cox y col., 2006) que resalta que esfuerzos a intensidades moderadas y elevadas reducen el estrés psicológico. Los valores que sugieren apropiados para provocar beneficios en el nivel afectivo son los que se encuentran por encima del 80% del consumo máximo de oxígeno del sujeto. Sin embargo, observan varios inconvenientes de su estudio, así a pesar del cuidado mantenido durante todo el proceso de investigación, consideraron que han creado circunstancias que pueden haber supuesto una limitación al estudio. Por ejemplo, el estar sentado en una cinta de correr durante 33 minutos esperando la realización del test puede haber sido una situación estresante para los participantes por lo que el resultado se puede haber visto modificado. Además, permanecer 90 minutos completando test en un laboratorio una vez realizado el ejercicio es también un inconveniente importante que puede haber contaminado el resultado. Evidentemente, creemos que el resultado no será igual si el sujeto realiza el esfuerzo en un entorno natural a realizarlo en un laboratorio. Este aspecto hace que el artículo pierda cierta validez para nosotros, aunque sí cuenta con la gran ventaja de que se ha utilizado la misma herramienta que hemos empleado nosotros en nuestro estudio para evaluar el MS (SEES).

En nuestro afán por acercarnos al estudio del rendimiento de nadadores aplicando intensidades de trabajo elevadas, asistimos a diferentes acercamientos como el desarrollado por Kirwan y col. (1988) donde se refleja el resultado del sobreentrenamiento

continuo en un grupo de nadadores. Este es el caso de 12 nadadores que son sometidos a un trabajo de cargas elevadas durante un período de 11 días, teniendo como resultado un cambio en el equilibrio del organismo de los deportistas. Esta se caracteriza por variaciones sobre todo a nivel fisiológico, siendo más destacable a partir del quinto día de entrenamiento. Desde este momento se registró un aumento paulatino de los valores de cortisol en sangre, así como un incremento del pulso cardíaco en reposo y variaciones en la tensión arterial. Todo esto coincidió con una reducción considerable en el rendimiento. Hubiera sido interesante haber evaluado el MS a la vez que estos valores fisiológicos para comprobar cómo evolucionaba durante estas etapas de entrenamiento.

Encontramos una investigación que aunque empleó una disciplina deportiva diferente a la nuestra, consideramos que los resultados que aporta son de gran interés. Esta trata de evaluar el posible sobreentrenamiento en un grupo de 7 ciclistas que están expuestos a dos semanas de entrenamiento de intensidades elevadas (Rietjens y col., 2005). Durante estas dos semanas se aumentó el volumen de trabajo llegando a doblarse la cantidad que normalmente realizaban; por otro lado, se aumentaron las intensidades hasta un 15%. Además de los valores fisiológicos, también se evalúa la evolución del MS empleando como herramienta el POMS como medio para detectar las variaciones habidas. Como novedad con respecto a otros estudios también evalúa el tiempo de reacción en un test tipo.

Las dos semanas de trabajo se caracterizaron por el trabajo monótono y las grandes cargas que tenían que realizar. Se observó cómo existió un incremento importante en el valor de RPE (Borg, 1982). Los cambios existentes en los valores obtenidos en el POMS no fueron de interés pues mantuvieron un valor constante durante todo el proceso de entrenamiento. Esto se observó en las medidas obtenidas del grupo en general; sin embargo, a nivel individual sí que se encontraron diferencias notorias. Un dato que nos parece novedoso y que por primera vez se recogió en un estudio, fue la incidencia de estos aumentos de entrenamientos sobre el tiempo de reacción ante un determinado estímulo. Se comprobó que éste aumentaba significativamente como resultado de este cambio drástico en las cargas de trabajo. Entre las conclusiones más notorias se vio que la función cognitiva fue la primera afectada tras la realización de altas intensidades de trabajo. Además, permitió valorar el nivel de fatiga a nivel central que precede a la de tipo periférico. En las conclusiones finales del estudio los autores recomendaron realizar el test de tiempo de reacción conjuntamente con el POMS como medios para evaluar el sobreentrenamiento.

El MS en situaciones de entrenamientos muy elevados se vuelve a mencionar en artículos como el de Kenttä y col. (2006). En esta ocasión un grupo de 11 practicantes de piragüismo de alto nivel participan en un estudio de tres semanas de duración donde se distribuyeron 13 sesiones en las que se aumenta la intensidad un 80-85% de la máxima velocidad, a los que sigue una etapa de recuperación de una semana. Además emplearon el RPE (Borg, 1982) para comprobar que la velocidad solicitada iba en

consonancia con la que se había establecido como objeto del entrenamiento. Una vez realizado el test POMS de MS se comprueba que los valores de vigor disminuyen durante el período de aplicación de máximas cargas a la vez que el valor relativo a la fatiga percibida aumenta. Sin embargo, ocurre justamente lo contrario durante la semana de recuperación donde los atletas vuelven a recuperar los valores iniciales (antes del comienzo del estudio) de vigor y fatiga. Aunque los sujetos no mostraron síntomas de sobreentrenamiento durante el período de estudio, sí que se observaron cambios en el MS. Un dato que se observó y que no habíamos encontrado en ningún estudio anterior es el relativo al efecto de la etapa de recuperación en el MS, comprobamos que el deportista recupera niveles de MS similares a los recogidos al comienzo del estudio.

En otro estudio más reciente y extenso, por la duración del mismo, que se ha realizado en grupo de nadadores (Tobar, 2012) vemos los cambios en el MS recogidos en las etapas de asimilación de mayores cargas de trabajo. Se analizó el rendimiento en un grupo de 100 nadadores y 59 nadadoras durante un período de 10 años. Como herramienta de trabajo volvemos a ver el POMS que fue aplicado durante las etapas de mayores cargas. Se obtuvieron valores elevados para la tensión, depresión, fatiga y confusión, mientras el vigor se mantenía en un nivel muy bajo. Por contra, en las fases cercanas a las competiciones más importantes los valores relativos de tensión, depresión, fatiga y confusión disminuían a la vez que el vigor mejoraba. En este caso se enfatizó el uso de estas herramientas para prever estados derivados del

sobrentrenamiento. Otro de los descubrimientos más destacables de este estudio fue que los nadadores que tenían una personalidad caracterizada por un nivel de ansiedad inferior a la media mostraban un mayor riesgo de desarrollar síntomas de sobrentrenamiento antes que el resto del grupo. Las variaciones en el MS durante períodos de cargas elevadas fueron consideradas deseables, pues mostraba que el nadador había estado expuesto a una significativa carga de trabajo. En función de los datos obtenidos se sugirió disminuir el volumen de trabajo realizado para aquellos nadadores que obtuvieron valores negativos en los test, así como en aquellos que no consiguieron rendir según lo que se había planificado.

Otros autores (Carver y col., 2000) destacan que se puede afirmar que es innegable la existencia de una tendencia generalizada en la psicología del deporte a evaluar los factores que permiten que un sujeto se encuentre más o menos motivado, y con ello con un mayor o menor MS. Hay posicionamientos que se orientan hacia la repetición de una acción (motivación deseable) y por otro lado, el evitar una acción (motivación aversiva).

2.2.5.2.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades bajas:

La revisión que hemos hecho sobre la relación existente entre esfuerzos de intensidades bajas y MS tiene como característica común que todos los estudios se han aplicado a grupos poblacionales que no realizan actividad física. Aunque no existe similitud en este aspecto con el estudio que hemos desarrollado

nosotros, sí creemos que sería interesante ver los resultados que han obtenido.

De los estudios más recientes que han analizado la respuesta del MS en actividad física a baja intensidad tenemos el siguiente (Annesi, 2012); aquí se trabaja con grupos de población que presentan ciertos niveles de obesidad. En este caso se determinó que las mejorías existentes en el MS, y por consiguiente en el favorecer una futura práctica deportiva, fueron fructíferos por la posibilidad que tenía cada sujeto de elegir su propia intensidad. Las intensidades elegidas en este grupo de estudio iban de bajas a muy bajas.

En el caso de que se apliquen entrenamientos exigentes a grupos con poca o nula experiencia en el campo del rendimiento deportivo los resultados parecen ir en dirección opuesta. Esto es justamente lo que recogieron (Williams y col., 2008) donde un grupo de sujetos prácticamente sedentarios realizan esfuerzos de carácter moderado a intenso; al finalizar el periodo de trabajo, el 27% de los participantes mejoraron su MS, mientras que el 29.7% tuvieron respuestas negativas, el 43,2% restante mantuvo los mismos resultados. Como ya vimos en un apartado anterior el nivel de MS obtenido es una forma eficaz de prever la futura práctica deportiva.

En otro estudio (Ekkekakis y col., 2000) se analizan los efectos de sesiones que tienen como objetivo caminar a muy baja intensidad durante un período de tiempo que no superaba los 8-15 minutos. Estos autores realizan cuatro estudios diferentes con varios grupos de estudiantes universitarios. Con objeto de

contrastar los resultados para diferentes actividades, se incluye un grupo control que desarrolla una actividad diferente a la de caminar. Se analizó el MS en dos sesiones en las que se pidió a los sujetos que caminaran durante un período de tiempo no superior a los 15 minutos. En todos los casos los sujetos respondieron con niveles de baja a muy baja intensidad para la escala de RPE y mostraron una mejora en los niveles derivados de su estado afectivo.

Los niveles elegidos fueron de carácter bajo de fácil realización. Esto fue inversamente proporcional a grupos de deportistas que realizaron actividad física periódicamente donde tendieron a seleccionar intensidades más exigentes.

2.2.5.3.- Estado anímico en esfuerzos a intensidades variables:

Dentro de la bibliografía existente encontramos artículos que muestran resultados bastante ambiguos sobre la intensidad a emplear para producir mejoras en el MS de los sujetos de estudio. Destacamos los siguientes:

En este primer artículo (Poole y col., 2011) se hace hincapié en que la intensidad a la que se haga la actividad física no es un factor que influya en el MS de los deportistas. Una vez más nos encontramos con un grupo que no tiene experiencia deportiva previa. Manifestaron mejorías en el MS en todos los entrenamientos realizados, independientemente de la intensidad. Resultados similares se observan en un estudio de Asztalos y col. (2010) donde independientemente de la intensidad realizada se observan mejorías importantes en el MS general de los participantes; en este

trabajo se aporta un nuevo dato no visto previamente y es el observar que los hombres tendían a mejorar su MS con intensidades más elevadas con respecto a las mujeres.

En base a la fundamentación aportada por Rose y Parfitt (2010) es el sujeto el que determinará en última instancia el nivel al que deberá realizar la tarea, esta decisión será la que le aporte más satisfacción durante la práctica deportiva y con ello que mejore el MS del sujeto. Argumenta que los niveles cercanos al consumo máximo de oxígeno son aquellos que aportan mejores resultados. Estos autores aconsejan que deberíamos permitir al individuo seleccionar su propia intensidad para de esta manera tener mejores resultados y una respuesta afectiva positiva, esto ocurre porque el nivel cognitivo del sujeto influirá a la hora de seleccionar el esfuerzo óptimo. Resulta interesante cómo la mayoría de los sujetos de este estudio mostraban un nivel de esfuerzo cercano al consumo máximo de oxígeno como intensidad óptima. En este caso el grupo de estudio lo conformaron 46 sujetos con y sin experiencia previa en el mundo deportivo.

Otros estudios han abordado el impacto del ejercicio físico en diferentes intensidades de trabajo. En el presente estudio (Rokka y Stela, 2010) un grupo de 136 sujetos de edades comprendidas entre los 22-44 años realizaron dos sesiones de baile de diferentes intensidades. La primera se realizaría a intensidad baja mientras la segunda se desarrollaría a una intensidad más elevada. Una vez analizados los datos aportados por la escala POMS para valorar el nivel de MS, se observó que no hay una diferencia notoria entre los dos tipos de entrenos. Por un lado, los valores derivados de tensión

y ansiedad, al igual que los derivados de depresión, confusión y agresividad se ven disminuidos, a la vez que factores como la sensación de energía percibida mejoraba. Una de las limitaciones de este estudio es que emplearon los beats por minuto de la música como valor para definir la intensidad del esfuerzo, se echa en falta el valorar este parámetro con otros elementos como el pulso cardíaco, presión arterial, nivel de cortisol, etc.

Otro artículo que recoge los efectos del entrenamiento a diferentes intensidades es el presentado por Berger y Owen (1998). En este artículo realizado con un grupo de corredores de nivel universitario se intenta ver la posible relación existente entre intensidad de entrenamiento y el efecto sobre el MS del corredor. 91 corredores realizaron tres entrenamientos de 20 minutos de duración a diferentes intensidades, esto es al 55%, 75% y 79% de su pulso cardíaco máximo. Una vez realizadas las diferentes sesiones completan el test POMS para valorar su MS. Una vez analizados los resultados de los diferentes test se comprobó que los resultados obtenidos por los deportistas son similares independientemente de las intensidades escogidas. Los cambios en el MS fueron positivos para todas las intensidades propuestas. Además de lo añadido anteriormente los autores destacan que aunque los efectos beneficiosos a nivel psicológico de esfuerzos a baja intensidad requieren de mayor fundamentación, los pocos datos que obtuvieron son suficientes para animar a la población a ser físicamente activa. Como dato adicional al estudio, añaden que se estima que solamente del 9% al 15% de la población de los Estados

Unidos se ejercita suficientemente como para alcanzar los niveles deseables de salud.

2.2.5.4.- Herramientas de medición del MS.

Con la intención de evaluar el MS hemos accedido a una batería de test que han sido ampliamente utilizados en estudios como los explicados anteriormente. Los más conocidos son el POMS, SEES, PANS o el UWIST. Explicaremos en detalle cada uno de ellos y nos detendremos a describir sus características:

2.2.5.4.1.- POMS (perfil del estado anímico):

Se ha empleado para analizar el efecto de la participación en programas de ejercicio físico, así como en el seguimiento psicológico del sobreentrenamiento y la fatiga. Una de las cualidades más importantes de este test es el carácter profiláctico ante estados de fatiga deportiva que determinados autores han encontrado. Así comprueban que la detección precoz de estados crónicos de fatiga ayudaría a dosificar las cargas de entrenamiento y los períodos de descanso para evitar la aparición de síntomas depresivos y su influencia sobre el rendimiento deportivo (Morgan y col., 1987).

Otra utilidad que se ha realizado de este cuestionario ha sido la de servir como método para predecir cuál será el rendimiento deportivo, así Morgan lo utiliza para realizar comparaciones habituales de deportistas frente a no-deportistas y deportistas de éxito frente a deportistas de menos éxito en los mismos deportes (Fernández y col., 2000). Este estudio identifica un "*Perfil Iceberg*" de los deportistas de élite. Se refiere a la descripción de la

disposición visual de las puntuaciones en el cuestionario, para un deportista o grupo de deportistas, donde los estados de Tensión, Depresión, Cólera, Fatiga y Confusión se sitúan por debajo de la media poblacional mientras el Vigor está por encima de ese valor. El *Perfil Iceberg* sería, en esencia, el perfil de un individuo psicológicamente sano donde el POMS se revela como la prueba más efectiva para el propósito de predicción del éxito y el fracaso en ese contexto.

Es un test que se ha adaptado a diferentes segmentos de la población y a distintos idiomas con un nivel de satisfacción elevado (Fernández y col., 2002). Actualmente se conocen aproximadamente 257 estudios publicados relacionados con el POMS, así lo corrobora el siguiente trabajo (Fernández y col., 2000).

**Tabla 1.** Cuestionario POMS.

<i>Tabla 1</i> Composición del cuestionario utilizado, con 63 ítems (Arce, Andrade y Seane, 2000)			
Estado	Ítems	Estado	Ítems
Tensión (8 ítems)	2. Tenso	Vigor (8 ítems)	7. Animado
	10. Agitado		15. Activo
	16. Con los nervios de punta		19. Enérgico
	21. Relajado (-)		36. Alegre
	24. Intranquilo		49. Aleta
	25. Inquieto		54. Lleno de energía
	32. Nervioso		58. Libre de preocupaciones
	39. Ansioso		61. Vigoroso
Depresión (14 ítems)	5. Infeliz	Fatiga (7 ítems)	4. Rendido
	9. Arrepentido por cosas hechas		11. Desatento
	14. Triste		27. Fatigado
	18. Melancólico		38. Exhausto
	20. Desesperanzado		44. Débil
	30. Desanimado		47. Cansado
	33. Solo		63. Agotado
	34. Desdichado	Confusión (7 ítems)	8. Confundido
	42. Abatido		26. Incapaz de concentrarme
	43. Desesperado		35. Aturdido
	46. Desvalido		48. Desorientado
	56. Inútil		52. Eficiente (-)
	59. Aterrorizado		57. Olvidadizo
	60. Culpable		62. Indeciso
Cólera (12 ítems)	3. Enfadado	Amistad (7 ítems)	1. Amistoso
	12. Malhumorado		6. Sensato
	17. Irritable		13. Considerado (con los demás)
	22. Rencoroso		23. Comprensivo
	29. Molesto		28. Servicial
	31. Resentido		41. Amable
	37. Con rabia		53. Confiado
	40. Agresivo		
	45. Rebelde		
	50. Enfadado		
	51. Furioso		
	55. De mal genio		

El POMS se ha empleado en diferentes ámbitos tanto deportivos como clínicos, pero dada la rica terminología con la que cuenta (48 ítems en la versión reducida) permite ser aplicado a diferentes grupos de la población, así como de edades dispares.

A la hora de diseñar el cuestionario los autores quisieron contar con aquellos factores que mayor consistencia existía a lo largo del proceso, teniendo así: Tensión-Ansiedad, Depresión-Melancolía, Cólera-Hostilidad, Vigor-Actividad, Fatiga-Inercia y Confusión-Desorientación (Fernández y col., 2000). Para otros autores (Martin y col., 2000) es cuestionable que valores como el vigor o la fatiga se consideren estados anímicos, especialmente en población "normal". Estos dos valores en sujetos que realizan esfuerzos elevados están más relacionados con estados físicos y fisiológicos que con estados fisiológicos.

Otros estudios dudan de la validez del uso del POMS para grupos de población implicada en alto rendimiento deportivo. En este caso (Martin y col., 2000) un grupo de 15 ciclistas realizaron seis semanas de entrenamientos de alta intensidad y una semana de taper previa competición. Durante la etapa de entrenamiento estos autores vieron diferencias muy notorias entre ciclistas, teniendo que mientras un grupo mejoraba el rendimiento y mantenía un POMS elevado, otro mantenía un POMS bajo y un rendimiento óptimo. A nivel de rendimiento consideran que esta herramienta pierde todo carácter predictivo, (característica destacable en determinados artículos (Fernández y col., 2000)). Por otro lado, tampoco serviría a los entrenadores para diferenciar en qué etapas estamos ahondando en un sobreentrenamiento pues ante el mismo

volumen de trabajo y con rendimientos dispares los ciclistas daban valores similares en este test. Otro de los aspectos de los que adolecen muchos de los estudios que se han realizado con el cuestionario POMS es que no valoran el rendimiento que muestran los deportistas durante la etapa de entrenamiento. Este último estudio no ha sido el único que le quita validez como herramienta con capacidad de predecir el sobreentrenamiento deportivo, encontramos otra investigación de Rietjens y col. (2005) en el que un grupo de 7 ciclistas fueron sometidos a un aumento de cargas elevadas durante dos semanas, así se aumenta en un 15% la intensidad así como el volumen que llega a doblar los kilómetros que habitualmente realizaban. Al igual que en el estudio anterior también se evaluó la evolución del POMS, volviéndose a comprobar como este permanece prácticamente inalterado durante las dos semanas que duró el estudio.

En otros estudios más recientes se duda de la validez que supuestamente tiene a la hora de examinar el proceso de recuperación tras períodos de esfuerzos a intensidad elevada (Kellmann y col., 2001). Aunque el POMS es un método económico que permite identificar los cambios a nivel de comportamiento y de estado emocional, no permite más que rasgar la superficie del complejo fenómeno de recuperación. En este mismo estudio los autores sugieren la necesidad de simultanear herramientas como el POMS con otras como el RESTQ-Sport (Recovery-Stress-Questionnaire for Athletes), herramienta empleada para medir el nivel de recuperación tras el esfuerzo. De ellas obtienen como resultado el comprobar que existe una correlación positiva entre los

niveles de depresión, fatiga y enfado manifestados durante los períodos de entrenamientos a altas intensidades. Por contra, existe una relación opuesta con el valor de vigor recogido en el POMS. El valor de fatiga elevado coincidía con sensaciones de tener niveles bajos de energía y de quejas durante el entrenamiento por dolencias a nivel físico, lo que provocaba un sentimiento de no estar en forma.

2.2.5.4.2.- PANAS

Otra de las escalas que hemos encontrado ha sido el PANAS (Watson y col., 1988). Este test consta de 10 ítems que representan una variación de estados anímicos que se resumen en afectos negativos y positivos. Para llegar a este número los autores estudiaron de 57 a 65 diferentes términos, seleccionando estos últimos 10 por principios de practicidad y simplicidad. Para que tenga validez sugieren no emplearlo por más de un periodo de dos meses.

El acrónimo PANAS deriva de dos elementos que hacen alusión a los dos polos afectivos que cubre. Así tenemos PA para Positive affect (afecto positivo) y NA para describir Negative affect (afecto negativo). Cuando hablamos de PA (positive affect), encontramos estados psicológicos que van desde el entusiasmo, estar alerta o sentirse activo. Niveles elevados indicarán niveles altos de energía, buena concentración en la tarea y diversión por la realización de la misma. En el caso de NA (negative affect) vemos una dimensión que refleja elementos como la ira, estar disgustado, tener miedo o bien estar nervioso. Con niveles bajos nos encontraríamos con momentos de calma y serenidad.

Tabla 2. PANAS en formato web.

	Muy ligeramente o nunca	Un poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
1 Interesado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Afligido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Excitado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Alterado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Enérgico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Culpable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Asustado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Hostil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Entusiasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Orgullosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 Irritable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Espabilado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Avergonzado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Inspirado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Nervioso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Resuelto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Atento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Agitado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Activo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Miedoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

No hemos seleccionado este cuestionario pues cuenta con varios hándicaps que según algunos autores hace que pierda cierta validez. Por un lado, se considera que los términos que emplea no tienen relevancia para la actividad física (McAuley y Courneya, 1994). Según otros autores (Hardy y Rejeski, 1989) la escala es muy simplista y expresa el MS de manera radicalmente bipolar y unidimensional poco propia desde el punto de vista conceptual y teórico.

2.2.5.4.3.- UWIST (Mood Adjective Checklist)

A los dos años de la creación del PANAS surge como reacción al mismo el UWIST (Mood adjective checklist) (Matthews y col., 1990).

Tabla 3. Mood Adjective Checklist.

	UMACL			
	Muy	Bastante	Poco	Nada
1. Feliz	1	2	3	4
2. Disgustado	1	2	3	4
3. Vital	1	2	3	4
4. Relajado	1	2	3	4
5. Alerta	1	2	3	4
6. Nervioso	1	2	3	4
7. Pasivo	1	2	3	4
8. Alegre	1	2	3	4
9. Tenso	1	2	3	4
10. Inquieto	1	2	3	4
11. Perezoso	1	2	3	4
12. Triste	1	2	3	4
13. Tranquilo	1	2	3	4
14. Deprimido	1	2	3	4
15. Descansado	1	2	3	4
16. Vigoroso	1	2	3	4
17. Ansioso	1	2	3	4
18. Satisfecho	1	2	3	4
19. Ineficaz	1	2	3	4
20. Apenado	1	2	3	4
21. Calmado	1	2	3	4
22. Activo	1	2	3	4
23. Contento	1	2	3	4
24. Cansado	1	2	3	4

Como punto de partida para el diseño de este cuestionario se tiene presente que los estados que incluyen reflejaran aquellos que duraran al menos varios minutos (recordar definición de estados anímicos expuesta al comienzo del estudio). Además, se esgrime que dos factores como los empleados en el método anterior son insuficientes pues no reflejan aspectos hedónicos ni de nivel de arousal del sujeto (Explicaremos su definición en los siguientes párrafos).

Para diseñar el cuestionario contaron con 388 sujetos a los que se aporta un cuestionario que incluyó 48 adjetivos que reflejan diferentes estados que van desde nivel energético, nivel de tensión, grado de placer aportado por la actividad y añaden un apartado para representar estados derivados del enfado, para ello añaden cinco adjetivos que lo describen. Al final del estudio se obtienen datos que representan el perfil del MS de los participantes.

La principal razón por la que descartamos el uso de este cuestionario es por la poca aplicabilidad que se ha hecho del mismo en el mundo del deporte. La falta de investigaciones en el campo deportivo hace que carezca de la validez que buscamos.

El UWIST (Matthews y col., 1990) se basa principalmente en la división de niveles de arousal elevados y bajos, recordamos que de forma coloquial podríamos definir el arousal como el nivel de activación que muestra el sujeto ante una tarea determinada. Es deseable contar con un nivel de arousal óptimo para ejecutar las tareas de forma correcta.

2.2.5.4.4.- SEES (Subjective Emotional Experience Scale).

En el caso del SEES (Escala de la experiencia subjetiva del ejercicio) (McAuley y Courneya, 1994), comprobamos que analiza polos negativos y positivos que están directamente asociados a la salud psicológica del deportista, así tenemos su integridad y finalmente el nivel de estrés. El tercer factor que incluye son los valores subjetivos de fatiga. El SEES es un buen punto de partida para representar las respuestas a ejercicios a un nivel más global; los valores de la escala pueden servir como antecedentes a la hora de representar futuros niveles de respuesta a la actividad física. También en este caso nos encontramos con el carácter predictivo ante una futura práctica deportiva.

En el diseño de estudio se realizó un trabajo pormenorizado y exhaustivo. Como punto de partida se recogieron 367 adjetivos como potenciales respuestas relativas a estados anímicos. Para compilar todos estos se recurrió al estudio de los test existentes hasta esa fecha, entre ellos encontramos los aquí estudiados: PANAS, POMS o el UWIST. Una vez compilados, se envían a 7 doctores expertos en estudios psicológicos aplicados a la actividad física; estos harán las funciones de jueces con la única misión de seleccionar aquellos que consideran relevantes. Consideraron que el número de ítems que estaban claramente relacionados con la actividad física era de 46.

En la siguiente fase aportan el test a un grupo de 454 deportistas buscando cuáles eran las respuestas más comunes y realmente relevantes. De aquí se obtiene que en esta última parte del estudio del desarrollo de la escala aparece relativamente claro

que destacan 12 adjetivos que representan la escala de los tres factores psicológicos (valores positivos, negativos y valores de fatiga) más importantes que se aplican en la actividad física (McAuley y Courneya, 1994). Una vez obtenido el test final, se procede a realizar tres estudios en los que se evalúa la influencia del trabajo físico en el MS aplicando esta nueva herramienta.

De los tres estudios realizados el autor observa como el grado en el que la actividad física influye en respuestas psicológicas positivas o negativas dependerá principalmente del tipo de actividad que esté realizando el sujeto, así si un sujeto está en buena condición física y realiza actividad de intensidad más elevada percibirá valores como el de la fatiga como un aspecto positivo en lugar de negativo. Recordemos que en el POMS el parámetro fatiga se consideraba un factor negativo derivado de la actividad física. En este caso se introduce un elemento novedoso no aplicado anteriormente como es el de evaluar la fatiga desde un parámetro diferente. Este aspecto es un elemento importante si tenemos en cuenta que el grupo con el que vamos a trabajar realizará entrenamientos con niveles de exigencia física elevados; es por ello por lo que el SEES será más real que otros test existentes en la bibliografía compilada.

Tabla 4. SEES. Subjective Emotional Experience Scale.

CUESTIONARIO DE AUTO-EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Rodee con un círculo el número de la escala que indique el grado en que experimenta en este momento cada una de las sensaciones siguientes:

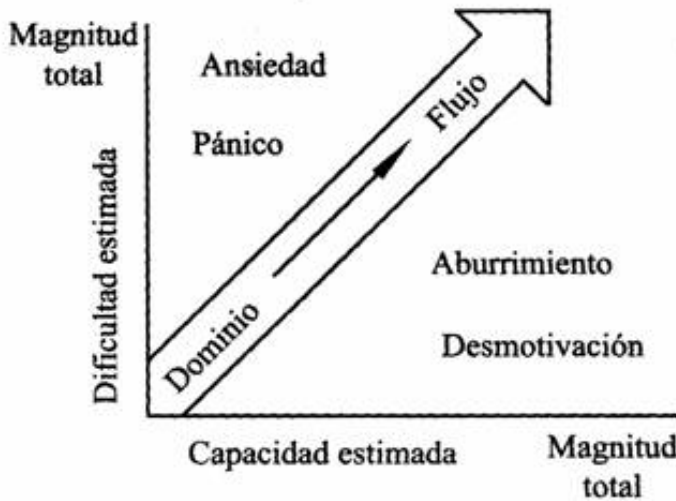
ME SIENTO	De ningún modo		Moderadamente			Totalmente	
1. Muy bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Fatal	1	2	3	4	5	6	7
3. Agotado/a	1	2	3	4	5	6	7
4. Animado/a	1	2	3	4	5	6	7
5. Abatido/a	1	2	3	4	5	6	7
6. Extenuado/a	1	2	3	4	5	6	7
7. Fuerte	1	2	3	4	5	6	7
8. Desanimado/a	1	2	3	4	5	6	7
9. Muy cansado/a	1	2	3	4	5	6	7
10. Formidable	1	2	3	4	5	6	7
11. Asqueado/a	1	2	3	4	5	6	7
12. Cansado/a	1	2	3	4	5	6	7

2.2.6.- *Flow*

Además de los componentes del estado mental que definimos en los puntos anteriores, nos encontramos con un elemento que requiere un trato diferencial al resto por las peculiaridades del mismo.

El término flow (FL) se define como aquel estado mental que se caracteriza por la total absorción en la que se encuentra un individuo cuando realiza una tarea determinada (Nakamura y Csikszentmihalyi, 2002). Cuando una persona se encuentra bajo este estado parece que nada más le importa. Se caracteriza por una motivación intrínseca elevada donde la persona está totalmente concentrada en la tarea que está realizando (ver gráfica 1).

Csikszentmihalyi (1991) entrevistó a personas de USA, Australia, Corea, Japón, Tailandia, habitantes de varios países de Europa y miembros de una reserva navaja. Con los datos que obtuvo intentó describir que hacía a la gente sentir experiencias placenteras y óptimas. El primer punto en común que encontró fue el comprobar como cuando las actividades iban realmente bien producían este estado, así lo equiparó a experiencias como la de un nadador que nada una larga distancia, un jugador de ajedrez durante un torneo o un músico cuando compone una melodía. El segundo descubrimiento con el que se encontró fue el comprobar como independientemente de la cultura, clase social, edad o sexo, las respuestas descritas para indicar estados placenteros eran prácticamente las mismas.



Gráfica 1.- Zona en la que se experimenta el Flow.

2.2.6.1.- Requisitos para vivenciar el estado de Flow:

Según este autor para que una persona sea capaz de experimentar este estado tienen que cumplirse 9 requisitos:

1- Equilibrio entre el nivel de habilidad del sujeto y reto:

Las experiencias óptimas se caracterizan por requerir energía psíquica (atención) y que no puedan desarrollarse sin habilidades. Resalta que las actividades no tienen por qué ser físicas y las habilidades no tienen por qué ser necesariamente habilidades físicas. Así destaca que una de las actividades que la gente consideraba más placentera era leer.

2- Interconexión entre acción y estado de alerta:

Una de las características más universales y diferenciadora al desarrollar una experiencia óptima da lugar cuando ésta se convierte en espontánea y prácticamente automática. Los practicantes de la actividad dejan de ser conscientes de ellos

mismos y se centran en la acción que están realizando. En ocasiones se requiere actividad física intensa o gran disciplina mental para entrar en continuo FL.

3- Objetivos claros:

Es de gran importancia tener los objetivos que pretendemos alcanzar bien claros, solo de esta manera podremos optimizar el rendimiento durante su ejecución.

4- Concentración en la tarea a realizar:

Una de las características más peculiares del estado de FL es que mientras dura la persona es capaz de olvidarse de las experiencias de la vida cotidiana. La tarea requiere tal nivel de concentración que solo una pequeña cantidad de información puede estar activada.

5- La paradoja del control:

La experiencia de FL se caracteriza por la sensación de control, o lo que para ser más preciso sería, la falta de sensación de preocupación sobre perder el control que ocurre frecuentemente en la vida cotidiana. Lo que la gente disfruta no es el sentirse en control sino más bien afrontar un reto controlando la situación.

6- La pérdida de la conciencia propia:

Cuando no estamos preocupados por nosotros mismos tenemos la oportunidad de expandir nuestra conciencia. La pérdida de conciencia propia nos puede llevar a un nivel transcendental, incluso a una sensación de superar los límites de nuestro propio ser.

7- *Transformación del tiempo:*

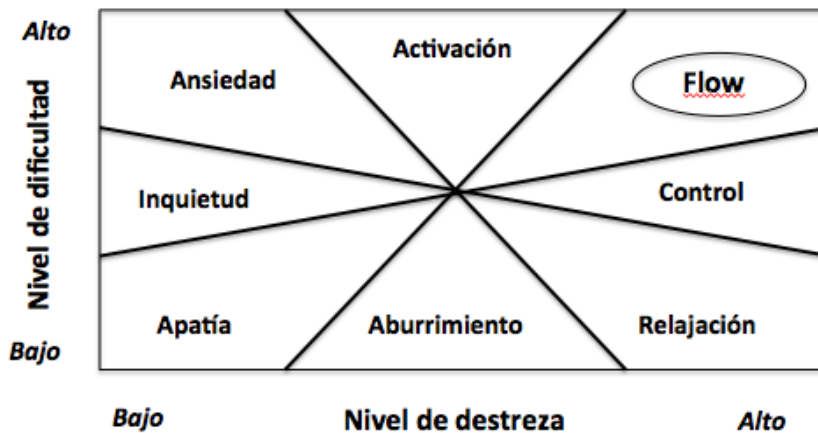
Una de las características básicas de este estado es la sensación de que no sabemos dónde se ha ido el tiempo que estuvimos realizando la tarea. Durante la realización de la tarea parece que el tiempo ha permanecido congelado.

8- *Experiencia autotélica:*

El término "autotélico" tiene origen griego, estando formado por la unión de dos palabras, por un lado "auto" que hace alusión al sujeto en sí; y por otro, "telos" que significa objetivo. Básicamente se refiere a que cuando realizamos la tarea no tenemos como objetivo obtener beneficios en un futuro hipotético, sino simplemente la hacemos por la satisfacción misma que supone el desarrollo de la tarea en sí.

9- *Feedback claro y directo:*

Cuando estamos realizando una actividad es de vital importancia que sepamos cómo lo estamos haciendo. A esta información la denominamos feedback.



Gráfica 2.- Zona de Flow establecida entre dificultad y nivel de destreza.

2.2.6.2.- FLOW y actividad física:

Una de las de las formas más puras del atletismo y del deporte en general es romper las limitaciones que el cuerpo humano nos impone (Csikszentmihalyi, 1991).

Las experiencias de FL que consisten en desarrollar una actividad física determinada no solamente ocurren en grandes eventos deportivos. Los atletas olímpicos no tienen un don exclusivo de superar los retos nunca antes conocidos por el ser humano. Cada persona, no importa en qué estado de forma esté, puede saltar algo más alto, correr algo más rápido y ser un poco más fuerte. El disfrute de superar los límites del cuerpo es posible para todas las personas.

Cualquier actividad, no importa cuán simple parezca puede transformarse en algo que nos aporte FL. Los pasos que debe cumplir para que esto ocurra son los siguientes:



- 1- Establecer un objetivo general y los secundarios derivados de éste.
- 2- Encontrar formas de evaluar el progreso realizado en función de los objetivos propuestos.
- 3- Mantenerse concentrado en lo que estamos realizando y ser capaces de distinguir los retos que conlleva superar la actividad.
- 4- Desarrollar las habilidades necesarias y emplearlas en cuanto tengamos oportunidad.
- 5- Mantener el nivel de reto a medida que los vayamos superando o la actividad se convertirá en aburrida.

El instrumento utilizado para valorar el estado de fluidez fue desarrollado originalmente por Jackson y Marsh (1996). En un estudio bastante posterior (Calvo y col., 2008) se hace una traducción de esta escala al castellano. Desgraciadamente, escasea la cantidad de estudios que hayan utilizado la escala de FL en el campo de la actividad física y el deporte. Expondremos en la siguiente página el modelo de test utilizado por los nadadores sujetos de nuestro estudio (tabla 5).

Tabla 5. Test de Flow.

Responde a las siguientes cuestiones relacionándolas con la experiencia que acaba de terminar. Estas cuestiones se refieren a los pensamientos, sensaciones y sentimientos que has podido tener. No hay respuestas correctas o incorrectas. Rodea con un círculo el número que más se aproxime a como describirías tu experiencia.	<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
1. Sabía que mi capacidad me permitiría hacer frente al desafío que se me planteaba.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
10. Mi habilidad estaba al mismo nivel de lo que me exigía la situación. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
19. Sentía que era lo suficientemente bueno para hacer frente a la dificultad de la situación	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
28. Las dificultades y mis habilidades para superarlas, estaban a un mismo nivel. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
2. Hice los gestos correctos sin pensar, de forma automática.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
11. Parecía que las cosas estaban sucediendo automáticamente.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
20. Ejecutaba automáticamente.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
29. Hacía las cosas espontánea y automáticamente.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
3. Conocía claramente lo que quería hacer.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
12. Estaba seguro de lo que quería hacer. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
21. Sabía lo que quería conseguir. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
30. Mis objetivos estaban claramente definidos. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
4. Tenía realmente claro que lo estaba haciendo bien.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
13. Sabía lo bien que lo estaba haciendo. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
22. Tenía buenos pensamientos acerca de lo bien que lo estaba haciendo mientras estaba practicando.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
31. Estaba seguro de que en ese momento, lo estaba haciendo muy bien.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
5. Mi atención estaba completamente centrada en lo que estaba haciendo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
14. No me costaba mantener mi mente en lo que estaba sucediendo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
23. Tenía una total concentración.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
32. Estaba totalmente centrado en lo que estaba haciendo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
6. Sentía un control total de lo que estaba haciendo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
15. Sentía que podía controlar lo que estaba haciendo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
24. Tenía un sentimiento de control total.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
33. Sentía un control total de mi cuerpo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
7. No me importaba lo que los otros podían haber estado pensando de mí.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
16. No estaba preocupado por mi ejecución	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
25. No estaba preocupado por la imagen que daba a los demás.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
34. No me preocupaba lo que otros pudieran estar pensando de mí.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
8. El tiempo parecía diferente a otras veces (ni lento, ni rápido)	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
17. El paso del tiempo parecía ser diferente al normal.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
26. Sentía como si el tiempo se parase mientras estaba practicando.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
35. A veces parecía que las cosas estaban sucediendo como a cámara lenta. .	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
9. Realmente me divertía lo que estaba haciendo	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
18. Me gustaba lo que estaba experimentando en ese momento y me gustaría sentirlo de nuevo.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
27. La experiencia me dejó un buen sabor de boca (buena impresión).	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
36. Encontré la experiencia muy valiosa y reconfortante.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	

2.3.- Mindfulness en el ámbito deportivo.

En este apartado trataremos de una nueva corriente en el ámbito de la psicología denominada Mindfulness (MF), término que ha sido traducido al español como atención plena. En los siguientes puntos haremos un acercamiento a dicho concepto exponiendo sus orígenes así como sus características.

2.3.1.- Introducción.

La definición más empleada y aceptada traducida al español de Mindfulness o atención plena según palabras de su creador es la siguiente: "Prestar atención al momento presente, sin juzgar, dando significado a la experiencia en cada instante" (Kabat-Zinn, 2003). Los orígenes del MF se encuentran en el budismo. Para fácil comprensión de dicho término podríamos definirlo como una doctrina y corriente filosófica, la cual tiene su forma particular de entender la realidad (Mañas y col., 2009).

Son múltiples los tipos de meditación que se practican en las tradiciones budistas y no budistas de Asia. Las dos prácticas más comunes de las enseñanzas originarias son:

1. Concentración (calma). Consiste en enfocar la mente en un solo estímulo excluyendo cualquier otro. Generalmente, el objeto primario de meditación es la propia respiración, una palabra o frase (mantras) o una imagen (generalmente de una deidad). Conforme la mente se concentra en un solo estímulo se alcanza un estado de tranquilidad y estabilidad.

2. *Mindfulness (vipassana)*. En la meditación mindfulness el sujeto permanece atento al mecanismo de su respiración de manera atenta y calmada. Durante el desarrollo de este ejercicio aparecerán por su mente pensamientos y emociones. Ante la aparición de dichos fenómenos el sujeto no intenta eliminarlos sino más bien lo contrario, los observa y sin enjuiciarlos ni analizarlos deja que desaparezcan, volviendo a llevar el foco de atención a sus sensaciones corporales a través de la respiración.

Desde los comienzos se considera al MF como una forma de entender el funcionamiento de la mente humana, la cual experimenta tres fenómenos principalmente que son las emociones, los pensamientos y las sensaciones. La meditación que se practica en el Mindfulness (Vipassana) permite trabajar estos aspectos de forma sistemática, de tal manera que facilita mejorar la atención plena en el momento presente (Kabat-Zinn, 2003). Además, otros elementos como la atención y el estado de conciencia son ampliamente tratados desde el concepto de MF (Brown y Ryan, 2003).

Para fácil entendimiento de la utilidad de la práctica de técnicas de meditación (MF), podemos afirmar que estas por sí mismas no nos darán un estado de inmunidad ni respuestas y soluciones inmediatas ante situaciones de malestar psicológico. La principal aportación que obtendremos será el conocer en profundidad el estado de nuestra conciencia. Durante la práctica de meditación el sujeto muestra una actitud que es la de aceptación de la experiencia, sintiendo total curiosidad y apertura ante lo que está experimentando (Brown y Ryan, 2003).

Para ilustrar el concepto de MF en una práctica habitual de nuestra vida cotidiana podemos pensar en el momento en el que estamos comiendo. Decimos que una persona está saboreando una comida, es decir tiene atención plena, cuando percibe los sabores de los alimentos con total detalle, toda su atención se centra en degustar el abanico de sabores que desprenden así como las sensaciones que dejan en el cuerpo tras la comida. El caso contrario, sería cuando no saboreamos esa comida pues nuestra mente está demasiado ocupada en los pensamientos y emociones que vienen y van sin cesar (Brown y Ryan 2003).

2.3.2.- Evolución de la psicología del deporte previa aparición del Mindfulness.

No podemos continuar avanzando en las aplicaciones que se están llevando a cabo aplicando el MF sin previamente hacer un pequeño recorrido histórico desglosando las tendencias que se emplearon (y aún se emplean) en la psicología del deporte.

Las primeras intervenciones psicológicas se caracterizaron por aplicar los resultados provenientes de la tradición conductual cuyo principal exponente fue el Análisis Aplicado del Comportamiento. A esta primera corriente se le denominaría “primera ola” de la psicología, (Hayes, 2004). En contraposición a esta línea de trabajo surgiría una corriente que se caracterizaría por tener unos principios más flexibles en los que predominaban las analogías del funcionamiento de la mente humana con las computadoras de la época. Esta serie de intervenciones sería denominada “segunda ola” de la psicología (Mañas, 2014). Este

movimiento psicológico tendría como característica principal el rechazar tendencias que fueran en la dirección del cultivo de la conciencia corporal pues no ayudaban al desarrollo cognitivo y moral del individuo (Shusterman, 2008).

La “tercera ola” de la psicología moderna la conforman diferentes corrientes entre las que encontramos el MF; estas tendencias surgirían completamente en contraposición a las anteriores. Es interesante destacar, como previo desarrollo y elaboración de las técnicas derivadas del MF, que la psicología en un pasado se centraba en intervenciones que tenían carácter cognitivo-conductual, caracterizándose principalmente por intentar modificar, eliminar y/o corregir pensamientos, sentimientos, emociones y en definitiva estados mentales que perjudicaban el rendimiento del individuo. Una de las reflexiones que surgen a la hora de aplicar técnicas psicológicas es la siguiente: “lo que resulta realmente fácil para la persona es huir de una realidad indeseable, escapar de ella o incluso echarse al culpa por vivir en circunstancias adversas. Todo esto provoca que el individuo no crezca y provoque cambios positivos en su vida” (Kabat-Zinn, 1994).

2.3.3.- Situación actual del MF en el plano deportivo.

Cuando hablamos de intervenciones psicológicas aplicadas en el terreno deportivo podemos diferenciar dos grandes grupos; en primer lugar nos encontramos con el modelo de entrenamiento de habilidades psicológicas tradicional, Psychological Skills Training (PST), que propone controlar/modificar estados psicológicos internos así como las condiciones externas. Para ello propone

técnicas como: el planteamiento de objetivos, uso de la imaginación, las rutinas precompetitivas así como el control y regulación del arousal, entre otras. En segundo lugar, aparece el Mindfulness y métodos derivados de la aceptación en el momento presente (Gardner y col., 2015).

Debido a que el Mindfulness es una corriente recién incorporada a la psicología contemporánea, comprobamos como existe un interés que va en aumento. Esto es constatable no sólo en Estados Unidos y Reino Unido, países donde se realizaron las primeras intervenciones, sino en el resto del Mundo (Williams y Kabat-Zinn, 2011). Para comprender este fenómeno, podemos comprobar como el número de publicaciones sobre este tema ha pasado de 15 en el año 2000 a aproximadamente 400 en el año 2010. En este mismo estudio mencionan como ha habido una expansión del número de proyectos que tratan sobre este tema.

Cuando hablamos del MF aplicado al terreno de la alta competición, tenemos constancia de que hay equipos deportivos que están empleando estas técnicas; entre los casos más destacables tenemos el del preparador psicológico del equipo de natación de USA, Peter Haberl (Haberl, 2007) o Pete Carroll, entrenador del equipo de fútbol americano, los Seattle Seahawks (Voight y Carroll, 2006).

A pesar del crecimiento exponencial de las intervenciones basadas en el MF, en una investigación se resalta la falta de trabajos, así como datos fiables dentro de los ya existentes (Rivera y col, 2011). Además, destaca que los deportes en los que se han centrado las intervenciones son golf y tiro con arco; apuntando que las

investigaciones realizadas se centran principalmente en disciplinas que requieren: grado elevado de concentración mental, elevado nivel de motricidad fina, tareas cerradas y finalmente ejecución individual con gran nivel técnico. En el resto de deportes, tal como los deportes de equipo, sólo se encontraron estudios aplicados en acciones concretas, como es el caso de los lanzamientos de tiro libre. Por ello sugieren que se realicen investigaciones aplicando técnicas derivadas de la meditación en deportes cíclicos, tal como carreras de larga distancia; pues los altos niveles de ansiedad y las preocupaciones durante estas pruebas afectan al rendimiento.

Otro estudio coincide con las conclusiones expuestas en el párrafo anterior, destacando la falta de investigaciones que demuestren mejorías en el rendimiento deportivo empleando MF (Birrer y Morgan, 2010), especialmente en modalidades que se desarrollan a intensidades elevadas. Este mismo autor destaca la necesidad de desarrollar estrategias que ayuden al deportista a mejorar su nivel de atención así como ayudar al atleta a lidiar con sensaciones de dolor y estrés. En esta línea de investigación encontramos un estudio reciente que relaciona positivamente la capacidad de tolerar el dolor en esfuerzos de altas intensidades con altos niveles de MF (Jones y Parker, 2015). Este trabajo realizado con corredores de 800 metros muestra que la marca personal se veía mejorada cuando los atletas toleraban altos niveles de fatiga y dolor. Sin embargo, esta conclusión solo se pudo aplicar en el caso de las corredoras mientras en los chicos ocurría justamente lo contrario.

Otro de los aspectos destacables de la aplicación de técnicas derivadas de la meditación es el permitir que los deportistas puedan tener una atención óptima así como de regular su comportamiento durante la realización de esfuerzos físicos (Burg y col., 2015). Para ello, se pidió a 23 sujetos que realizaran ejercicios de respiración con conciencia plena, lo que permitió que el pulso cardíaco se ajustara a las necesidades del esfuerzo. Estas variaciones en el pulso cardíaco producían alteraciones del sueño en un trabajo realizado con un tenista profesional (Demarzo y col., 2015). En este caso se empleó un programa para la reducción del estrés y la ansiedad basado en la meditación (MBSR). Al finalizar el estudio se comprobó que el deportista había reducido la ansiedad rasgo y tipo, y disminuyó su frecuencia cardíaca en reposo. Así pues, gracias a las mejoras fisiológicas y psicológicas obtenidas el deportista tuvo un incremento en su bienestar general y con ello en su calidad de vida.

2.3.4.- Programas de intervención aplicando técnicas de atención plena.

En la actualidad podemos encontrarnos con varios programas de MF que se emplean con diferentes finalidades. A grandes rasgos se pueden dividir en programas aplicados en el campo de la psicología clínica y en segundo lugar tenemos aquellos que se han creado con el objetivo de aplicarlos en el ámbito deportivo. Estos últimos se desarrollaron gracias a los resultados satisfactorios en el campo de la psicología clínica, contando además con una gran cantidad de elementos en común; es por ello, por lo

que los explicaremos ahondando a continuación en aquellos que se usan en el terreno deportivo.

2.3.4.1.- Programas de Mindfulness aplicados en el terreno clínico.

Dentro de los programas que se emplean en el terreno de la psicología clínica nos encontramos con un amplio grupo de trabajos. Estos se han desarrollado con la finalidad de ayudar a pacientes con diferentes patologías. Dado que el campo de la psicología clínica no es el objeto de nuestra investigación, mencionaremos los programas más importantes y las características de los mismos brevemente.

2.3.4.1.1.- MBSR. Mindfulness Based Stress Reduction. Programa de Atención Plena para la Reducción del Estrés.

Podemos considerar este método como el primero que aplicó las enseñanzas budistas en occidente y a través del cual se desarrollaron otras intervenciones con finalidades similares. Para ello, se creó un programa de 8 semanas en las que se plantean unos objetivos determinados en cada una de ellas. El creador de este sistema de reducción del estrés fue Kabat y col. (1985), según palabras del mismo creador no basta con escuchar el término atención plena y poder llevarlo a cabo instantáneamente en la vida real, esto lleva práctica de meditación mediante diferentes ejercicios los cuales pueden ser guiados o no.

Hay estudios que han comprobado como al finalizar este programa hay reducciones en el estrés percibido así como en la

satisfacción personal (Carmody y Baer, 2008). Este estudio se realizó con 174 personas que tenían un cuadro de estrés elevado. Tras la realización del programa MBSR se comprobó como además de los aspectos anteriores también hubo mejora en la atención plena.

En otro estudio se comprobó como un grupo de profesionales de la salud vieron reducidos sus niveles de estrés y ansiedad tras la realización del programa (Martín-Asuero, 2010).

2.3.4.1.2.- ACT, Terapia de Aceptación y Compromiso. El ACT, Acceptance and Commitment Therapy.

La Terapia de Aceptación y Compromiso se basa en emplear ejercicios concretos derivados de la meditación en conjunción con técnicas para cambiar comportamientos indeseables (Hayes, 2004).

2.3.4.2.-Programas de Mindfulness aplicados al terreno deportivo.

En este punto explicaremos los programas que se han creado con la finalidad de mejorar el rendimiento deportivo.

2.3.4.2.1.- MSPE, Minful Sport Performance Enhancement.

El programa de entrenamiento de Mindfulness para la mejora del rendimiento deportivo (Kaufman y col., 2009) se creó utilizando como referencia el MBSR que mencionamos anteriormente. Este programa se diseñó en un comienzo para ser realizado en 4 semanas, donde se incluyeron deportistas de disciplinas tales como tiro con arco, golf y carrera a pie.

Recientemente se ha desarrollado una nueva versión extendida de este programa que se desarrolla en 6 semanas; destacar que semanalmente tiene lugar una sesión de 90 minutos dirigidos por un instructor especialista, además de existir varias actividades que deben ser realizadas en casa.

El propósito del MSPE es entrenar a los atletas en los principios fundamentales para el cultivo del mindfulness, y después ayudarles a que gradualmente apliquen estas habilidades tanto en sus rutinas de entrenamiento como en sus vidas diarias (Mañas y col., 2014).

El objetivo principal de los ejercicios de este método es enseñar progresivamente a que pasen de una práctica sedentaria de mindfulness a una práctica activa. Los ejercicios principales que se aplican son: meditaciones sentados con duraciones que van desde los 10 a los 25 minutos, escaneo o percepción corporal, yoga con atención plena y meditaciones caminando. La culminación de esta progresión desde mindfulness en quietud a mindfulness en movimiento es la introducción de la meditación específica deportiva la cual pretende crear el puente necesario entre el cultivo de mindfulness y la aplicación del mindfulness durante la práctica deportiva (Mañas y col., 2014).

En la actualidad no hay estudios que sostengan que este método haya servido para mejorar el rendimiento deportivo, entendiendo este como mejora en las marcas personales de los deportistas; sin embargo, sí se han comprobado mejoras en el nivel de atención y en las reducciones de estrés percibido. Esta ausencia de resultados se ha debido, en gran parte, a que sin un grupo

control, es imposible decir si los cambios fueron resultado del entrenamiento realizado mediante el programa MSPE. Así, numerosos estudios sugieren que el efecto de la propia práctica deportiva durante un periodo determinado es el que propició mejora en las marcas personales de los deportistas.

2.3.4.2.2.- MAC, Mindfulness-Acceptance-Commitment.

El programa de Mindfulness basado en la Aceptación y el Compromiso (Gardner y Moore, 2007) es una variante del ACT que vimos anteriormente en los programas clínicos (Hayes y col., 1999). La gran diferencia existente entre el MSPE y este reside en que el primero fue diseñado para ser utilizado en atletas de alto rendimiento mientras el MAC puede ser empleado por cualquier deportista sin importar su nivel.

El programa MAC parece promover el estado de ejecución óptima en atletas y la experiencia en flow. Los 5 componentes que componen este programa son: 1- psicoeducación, 2- mindfulness, 3- identificación de valores y compromiso, 4- aceptación y 5- integración y práctica.

El MAC enseña a los atletas a mantener la atención en sus experiencias internas sin ejercer ningún control. Una de las metas u objetivos del programa es ayudar a los deportistas a desarrollar la habilidad de permitir que las experiencias se sucedan naturalmente, tales como emociones y pensamientos, para ser reconocidos como eventos que son transitorios en la experiencia humana. Otro de los objetivos de este programa es enseñar a los atletas a ser más conscientes de sus experiencias internas y externas. Los deportistas

aprenden a observar y “dejar ir” cualquier pensamiento o emoción negativa o desagradable sin tratarlas como entidades reales que requieran que actuemos en su contra. Los siguientes elementos de los que se compone este programa son: identificación de valores de compromiso, aceptación y por último integración práctica (Mañas y col., 2014).

Hay un estudio que ha demostrado como el rendimiento deportivo mejora tras la aplicación de este programa. Este es el caso del siguiente trabajo (Pineau y col., 2014) en el que se comprobó que un grupo de remeros que tenían elevados niveles de MF como rasgo de su personalidad, mostraban niveles elevados de flow y bajos de ansiedad. En este trabajo se sugiere que una intervención empleando MF ayuda a mejorar la eficacia de los deportistas. Además, también se comprueba que el Flow se ve incrementado considerablemente. Recordemos que el FI comparte numerosas similitudes con el MF, lo que permite que en un gran número de estudios ambos factores mejoren tras la realización de programas en MF.

2.3.5.- Componentes y características principales de la práctica de meditación.

2.3.5.1.- Componentes de la práctica de meditación.

Los componentes principales de la meditación son la atención y estar presente durante el desarrollo de la misma, estas cualidades se cultivan y desarrollan con práctica meditativa. Ambos elementos van de la mano de tal manera que el estar presente se

basa en prestar atención voluntariamente, sin juzgar lo que está pasando, de tal manera que podemos describir la experiencia momento a momento (Kabat-Zinn, 2003).

El MF incide en una cualidad de la consciencia que se caracteriza por la claridad mental que experimenta el sujeto durante la práctica de meditación; esto es justamente lo contrario con otros estados mentales en los que la persona está “ausente” y funciona en modo “automático” dejándose arrastrar por sus pensamientos y emociones, cosa que es bastante común y prácticamente crónico en muchos individuos. Una de las cualidades principales del MF es la capacidad que tiene de romper con esos pensamientos automáticos, hábitos y patrones de conducta que están asociados con la baja o poca calidad de vida. Cuando añadimos claridad y atención plena a lo que hacemos estamos contribuyendo a la mejora de nuestra calidad de vida y felicidad (Brown y Warren, 2003).

Estos aspectos que hemos mencionado se trabajan en todas las vertientes de la meditación budista, así en la samatha (calma y estabilidad) como en la vipassana (hacia dentro), las cuales nos llevarán al cultivo y desarrollo de la atención plena (Williams y Kabat-Zinn, 2011).

2.3.5.2.- Características de la práctica de meditación.

Las características principales de la práctica de atención plena se pueden resumir en los siguientes puntos:

1- Tiempo dedicado a la práctica de meditación:

Entre los diferentes programas que se emplean existen interpretaciones varias sobre cuál es el tiempo necesario para empezar a ver los beneficios derivados de la práctica de meditación. En el caso del MBSR se plantea un trabajo de 8 semanas en las que hay una sesión dirigida por un instructor en MF por cada una de estas semanas, la duración aproximada de dicha sesión es de 2-1\2 horas. Además, los alumnos-as deben realizar una actividad diaria por cuenta propia con una duración de 45 minutos. Este modelo ha servido como referencia para el resto de programas que han surgido posteriormente. Determinados estudios plantean variar la duración adaptándola así a la realidad de los grupos que no disponen de tanto tiempo. Se ha comprobado que reduciendo el tiempo de práctica se han obtenido efectos beneficiosos del trabajo de atención plena (Carmody y Baer, 2009).

2- Alta correlación entre MF y Flow:

Actualmente no existe un consenso general acerca de la naturaleza del mindfulness y su relación sobre otros constructos psicológicos tales como el Flow (Fl), nivel de atención, estado de alerta y auto-regulación emocional (Virgili, 2013). Un aspecto que sí hemos encontrado, son las cualidades de “vive en el aquí y ahora” y “céntrate en el momento presente”, estando estas dos relacionadas estrechamente con la mejora en el rendimiento deportivo. Estas cualidades han sido las que muchos autores consideran como efectivas a la hora de plantear una estrategia general de actuación durante la práctica deportiva. A la hora de definir el término Fl vemos como reúne muchos elementos que hemos comentado al

comienzo de estas líneas. Nos sorprende que a pesar de encontrarnos con tantas similitudes son pocos los artículos que evalúan ambos elementos en sus estudios (Kee y Wang, 2008). Además, los que se han realizado solo se han aplicado a deportistas de categoría élite (Bernard, 2014). De entre los pocos estudios que hemos analizado destacamos el realizado con 13 atletas, entre los cuales la mitad realizaron un programa de 6 semanas basado en prácticas guiadas mediante la escucha de un CD; en estas trabajarían la respiración, relajación y diferentes ejercicios de yoga. Mientras tanto la otra mitad del grupo seguiría con sus entrenamientos regulares (Aherne y col., 2011). Los autores de este estudio comprueban como los deportistas que participaron en el programa mejoraron su nivel de Fl. Por contra, vemos que en otras intervenciones no se han observado mejorías en el nivel de Fl pero sí de MF (Briegel-Jones y col., 2013). Este fue el caso de 21 nadadores de élite que participaron en un programa de 10 semanas de yoga que tenía como objetivo mejorar elementos cognitivos, fisiológicos y de rendimiento deportivo.

Hay un dato importante, que es la diferencia existente entre MF y Fl entre deportes individuales y deportes de equipo, así como entre géneros. Se ha observado como los hombres obtienen valores más elevados que las mujeres en el apartado de “no juzgar la experiencia”, elemento importante en la atención plena. Por otro lado, a la hora de comparar deportes individuales y deportes de equipo, se ha comprobado que no hay diferencias significativas en los niveles de Fl percibidos así como en los niveles de MF (Bernard, 2014).

2.3.6.- Necesidad de creación y aplicación de un nuevo programa de intervención de Mindfulness para deportistas.

Una vez analizados los diferentes métodos que se han utilizado hasta la actualidad nos planteamos diseñar un nuevo programa que se pueda emplear en jóvenes deportistas. La necesidad de crear un programa diferente surge por los siguientes motivos:

1- Gran parte de los deportistas que hemos visto en los diferentes estudios tienen categoría profesional o semiprofesional. Consideramos necesario crear un método que se adapte mejor a las posibilidades y necesidades reales del deportista, independientemente de su nivel.

2- Creemos importante poder aplicar un programa que nos permita evaluar la calidad así como la cantidad del trabajo de meditación realizado.

3- Nos parece interesante la idea de poder crear un sistema que sea motivante para los deportistas, así mediante el uso de herramientas cercanas a la vida cotidiana de los mismos, esto es ordenadores, tablets y teléfonos móviles inteligentes.

4- Intentaremos solventar varias problemáticas actuales; por un lado el cómo podemos monitorizar la calidad de práctica de MF (Vettese y col., 2009), así como el dotar de herramientas de medición de la práctica de meditación (Carmody y Baer, 2008). Para ello, emplearemos el Entrenamiento Online de Mindfulness para reducción del estrés (www.mindfulnets.com), creado por Quintana y Rivera (2012).

5- Haremos asequible la práctica de meditación para que diariamente los deportistas empleen el tiempo que sea imprescindible para obtener resultados positivos. Así, hemos visto como lo realmente relevante es la calidad del trabajo realizado, por lo que disminuciones en el tiempo de práctica no debería suponer empeoramiento de resultados (Carmody y Baer, 2009).

6- Por último, creemos conveniente desarrollar un método que pueda ser aplicado por personas que practiquen actividad física sin importar su edad y/o nivel de rendimiento.

2.3.7.- MBIS. Mindfulness Based Intervention for Improvement in Sports. Programa de Intervención Basado en el Mindfulness para la mejora en el deporte.

2.3.7.1.- Introducción.

En el apartado anterior mencionamos nuestro objetivo de diseñar un programa de intervención basado en el Mindfulness para aplicarlo en deportistas así como los motivos por los que lo considerábamos necesario. Para poder desarrollar adecuadamente esta empresa requerimos de un trabajo que disponga de unos contenidos, objetivos, metodología y duración bien definidos. Antes de comenzar desglosando el trabajo que hemos desarrollado, debemos destacar que se ha utilizado el programa de reducción del estrés (MBSR) como referencia y modelo inicial (Kabat-Zinn y col., 1985). Además, también hemos empleado la versión del mismo que ha sido adaptada y traducida al español por Andrés Martín Asuero (Martín, 2011).

La duración total del programa es de 6 semanas en las que los sujetos avanzan a un ritmo gradual tanto en la complejidad de las prácticas como en los contenidos de las meditaciones, donde se desarrollan actividades que van desde la meditación dirigida, yoga y meditación autónoma.

El programa de entrenamiento consta de varios contenidos bien diferenciados, destacando los siguientes: Objetivos propuestos por semana, herramientas con las que se va a trabajar, práctica diaria (en casa), prácticas durante las sesiones de entrenamiento deportivo, dinámicas en grupo (una vez a la semana) donde se realizan lectura de textos (Ramiro, 2010), prácticas de meditación, sesiones de yoga y finalmente registro personal diario.

Tenemos que mencionar el carácter eminentemente práctico de la totalidad del programa, donde hemos tenido en mente que los deportistas potenciales puedan aplicar las enseñanzas aprendidas en su vida diaria así como en las prácticas de natación desde el primer día de trabajo. Además, cabe destacar que este programa ha sido diseñado para su aplicación a la realidad del grupo poblacional al que va enfocado; esto es, deportistas (no profesionales) con tiempo y disposición horaria muy limitada. En la mayoría de los casos nos encontramos con estudiantes que entrenan una media de 2 a 4 horas diarias. Por ello, procuraremos que los deportistas vean el trabajo de meditación no como una obligación y carga adicional a sus rutinas diarias, más bien todo lo contrario. Para ellos será una oportunidad de “conocerse”, en el sentido amplio de la expresión pues les dotará de habilidades que incluirán en sus vidas, no sólo en

el plano del rendimiento deportivo sino también, y lo que consideramos más importante, en el plano personal.

Desde un comienzo se debe informar a los sujetos que cuentan con total flexibilidad para desarrollar las meditaciones en el momento del día que crean conveniente, el principal criterio que se debe seguir para realizarlas correctamente es el meditar en un lugar donde preferiblemente no hayan sonidos externos, ni estímulos que perturben la atención; por ello, se recomienda hacerlas en el mismo sitio y horario.

2.3.7.2.- Contenido del programa.

El programa se basa en un trabajo en el que se emplea la meditación como herramienta principal. Este es distribuido en varios *tipos de actividades* que desglosaremos de forma resumida en el siguiente punto:

1- *Prácticas dirigidas*: Una vez a la semana en sesiones de dos horas y media de duración los deportistas hacen un trabajo dirigido que consiste básicamente en realizar meditaciones guiadas, yoga y charlas explicativas sobre los objetivos que se propongan para cada semana. Los sujetos podrán incorporar las enseñanzas aprendidas en la vida cotidiana, incluyéndolas en sus rutinas diarias así como en las sesiones de entrenamiento.

2- *Entrenamiento de meditación diario en casa*: los atletas realizarán sesiones de meditación mediante el uso de la página web: www.mindfulnets.co, esta es completamente gratis y solo requiere registrarse para empezar a utilizarla.

Al final de la sesión online los deportistas podrán completar un cuestionario el cual evalúa el nivel de atención plena (MF). Los deportistas comprobarán el rendimiento obtenido así como la progresión de su práctica diaria accediendo al apartado de “estadísticas”. Aquí verán dos columnas; por un lado, el nivel alcanzado de Mindfulness, dato que se obtiene por las respuestas del cuestionario de atención plena mencionado anteriormente, y en segundo lugar el Mindfocus, donde se comprueba el nivel atención en el desarrollo de la actividad. (Ver anexo IV).

3- Prácticas informales durante las sesiones de entrenamiento y en la vida cotidiana: En cada una de las sesiones y en el día a día se marcan unas tareas en las que se busca fomentar la atención plena, la reducción de la reactividad (forma de reaccionar ante un estímulo determinado), control del tiempo, etc. Para ello, se han diseñado tareas específicas de tal manera que se puedan aplicar durante el desarrollo de la tarea principal en las diferentes sesiones de entrenamiento.

4- Registro personal: Se pide que realicen un registro personal a modo de diario en el que se van anotando las experiencias que tienen día a día.

Hemos resumido en detalle el contenido del programa MBIS en la página siguiente (tabla 6).

Tabla 6. Resumen programa MBIS.

Actividades	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3
Tema de la semana	Conciencia plena.	Percepción.	Emociones.
Herramientas a trabajar	Triángulo atención.	Suspender juicios durante el entrenamiento, explorando otras percepciones	Regulación emocional
Actividad en grupo	Ejercicio del chocolate (similar al de la pasa) y actividad meditación durante 15 minutos prestando atención al triángulo de atención (sentados).	Body scan en grupo, percibiendo sensaciones corporales. Posición del cuerpo acostado.	Yoga en suelo
Práctica en casa diario (www.Mindfulnets.co)	Ejercicio click respiraciones durante 15 minutos.	Ejercicio click respiraciones durante 20 minutos	Ejercicio click respiraciones durante 25 minutos.
Prácticas informales (durante la vida cotidiana o durante el entrenamiento)	Realizar una actividad de la vida cotidiana con Conciencia Plena.	Esfuerzos físicos con conciencia plena, conteo respiraciones en la parte principal del entrenamiento	Percibir emociones y regularlas mediante atención plena.
Registro personal	Capturar momentos con Triángulo de Atención.	Registrar sensaciones percibidas al nadar con conciencia plena	Registrar emociones percibidas y cómo gestionamos las mismas.

Contenidos del programa de 6 semanas MBIS*

SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
Reacción y respuesta al estrés en entrenamiento.	Gestión del tiempo en entrenamiento.	Gestión del tiempo en entrenamiento y competición.
Reconocer situaciones estresantes y cómo reaccionamos ante estas.	Identificar estado de nuestra atención en periodos de tiempo determinado.	Identificar estado de nuestra atención en competición.
Yoga de pie.	Meditación guiada iniciando con body scan para luego profundizar en el uso y gestión del tiempo durante el entrenamiento (esto es antes y después del entrenamiento).	Meditación guiada iniciaremos la sesión con body scan para a continuación analizar el uso y gestión del tiempo durante la competición.
Conteo hasta 10 respiraciones durante 20 minutos.	Conteo hasta 10 respiraciones durante 25 minutos.	Conteo hasta 21 respiraciones durante 25 minutos.
Realizar actividades de la vida cotidiana que generan cierto nivel de estrés con conciencia plena.	Durante el entrenamiento contaremos las respiraciones que hacemos en una tarea determinada. En otra tarea se pide se realice con atención plena.	Durante la semana previa a la competición los deportistas visualizan su rendimiento en competición, esto lo harán durante el trabajo de las series principales aplicando lo aprendido hasta este momento.
Registrar nivel de estrés percibido y cómo gestionamos el mismo.	Registraremos las diferencias percibidas entre nadar contando respiraciones y con atención plena.	Registrar percepciones, sentimientos, emociones y cómo los gestionamos durante la competición.

*Al final de la intervención los deportistas escribirán una carta exponiendo cómo era su estado atencional, relación con sus emociones, nivel de estrés, sensaciones en diferentes momentos de sus vidas tanto al comienzo de este trabajo y cómo es el estado una vez finalizado el mismo. Además, se pedirá expongan qué cambios consideran deben seguir trabajando en un futuro con el fin de que obtengan el máximo beneficio del trabajo de Mindfulness.

En adición a lo anterior se pedirá que valoren el trabajo realizado y su potencial beneficio en la salud y bienestar personal.

2.3.7.3.- Medición del nivel de atención plena

Para poder evaluar la eficacia de este programa hemos empleado una batería de cuestionarios y escalas, entre otros resaltamos el nivel de Mindfulness o atención plena.

A la hora de medir este parámetro nos encontramos con una amplia variedad de cuestionarios. Entre las escalas a las que hemos tenido acceso vemos como no hay un consenso sobre cuál es la orientación que deben tener, así nos encontramos con herramientas que evalúan el nivel de atención plena (MF) desde una perspectiva unidireccional, mientras otras lo hacen desde una posición multidimensional (Baer y col., 2008).

Entre las escalas analizadas destacamos las siguientes: Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS) (Baer y col., 2004). En dicha escala predomina una orientación dialéctica donde el Mindfulness es considerado como la sumatoria de una serie de habilidades personales. Otras escalas también abordan el nivel de atención plena como la sumatoria de una serie de actitudes, es el caso de la escala de Freiburg (FMI) (Walach y col., 2006) o el

cuestionario Cognitivo y Afectivo de Mindfulness (CAMS) (Feldman y col., 2007).

Dada la complejidad así como los diferentes elementos a evaluar cuando hablamos de atención plena, decidimos emplear dos escalas diferentes, así tenemos:

En primer lugar, empleamos la escala de un solo factor (unidireccional) donde pretendemos evaluar el nivel de atención plena de los deportistas como rasgo de la personalidad de los mismos. Dicha escala (MAAS), Mindful Awareness Attention Scale, Escala de Nivel de Estado de Alerta y Atención ha sido empleada en gran cantidad de trabajos (Scale, 2012). La validación al castellano se llevó a cabo debidamente obteniéndose correlaciones positivas con la escala original (Vargas y Jiménez, 2009).

Explicaremos brevemente cómo se diseñó este cuestionario. Se recogieron en un principio 184 items que reflejaban estados que estaban conectados directa e indirectamente con la ausencia o presencia de atención plena, debido a que la escala se diseñó con la finalidad de ser utilizada en población adulta en general, se excluyeron términos que expresaban niveles muy elevados de conciencia o bien requerían un vocabulario muy específico.

En sucesivos pasos la escala se redujo en 55 items. Con el objetivo de reducirla aún más se empleó en varios estudios dándole a cada pregunta una escala de 0 a 5 para cada enunciado. De estos estudios iniciales obtendrían la escala final que se compone de 15 items que serían respondidos de 1 hasta un máximo de 6. (Ver tabla 7).



Tabla 7 . Nivel de atención plena desde una perspectiva unidireccional (MAAS).

NOMBRE Y APELLIDOS:

EXPERIENCIAS COTIDIANAS

Instrucciones: A continuación aparece un conjunto de afirmaciones sobre su experiencia diaria. Utilizando la escala del 1 al 6 mostrada más abajo, indique con qué frecuencia tiene usted dichas experiencias. Por favor, responda según su experiencia real, en vez de lo que usted cree que su experiencia debería ser. Por favor, considere por separado cada una de las cuestiones.

	1	2	3	4	5	6
	Casi siempre	Con mucha frecuencia	Con cierta frecuencia	Con poca frecuencia	Con muy poca frecuencia	Casi nunca
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						

En segundo lugar empleamos la versión reducida de la escala FFMQ (Five Factors Model Questionnaire) (Gill y Hodgkinson, 2007). Mediante el empleo de esta herramienta se mide la atención plena así como el bienestar personal desde una perspectiva multifacética; para ello evalúa cinco rasgos elementales de la personalidad, estos son: extroversión, neurotismo, nivel de conciencia, agradabilidad y nivel de apertura a la experiencia. Para la validación de esta escala se realizaron cinco estudios con diferentes grupos poblacionales, al finalizar dichos trabajos concluyeron que había correlaciones positivas y resultados similares al evaluar el nivel de MF obtenido.

La validación del mismo en español se realizaría años más tarde (Cebolla y col., 2012). Para ello, el cuestionario original compuesto por 39 preguntas fueron traducidas por un psicólogo experto bilingüe de una universidad norteamericana. Las discrepancias existentes tras la realización de dicha traducción se resolvieron por un profesional traductor en inglés. A continuación se hizo un estudio en el que participaron 462 personas de diferentes ámbitos profesionales; entre otras, hubo pacientes de hospitales que sufrían patologías diversas, estudiantes universitarios y personal sanitario. Al finalizar dichos estudios encontraron correlaciones positivas para los valores relativos al nivel de atención plena.

La escala empleada en la página web www.mindfulnets.co utiliza el cuestionario FFMQ en su versión reducida de 28 preguntas (Quintana, 2015). Dicha herramienta ha sido refinada y adaptada para fácil aplicación en diferentes grupos poblacionales sin importar edad o nivel académico.

Recordar que esta escala evalúa el nivel atención plena de manera multifacética a diferencia del MAAS. En adición a esto, la misma página web cuenta con una fórmula que facilita al meditador el nivel de su ejecución (estado de atención plena), lo que se ha denominado Mindfocus (Mf). Podríamos entender este valor como la correlación existente entre los “clicks” y las exhalaciones realizadas. Ambos parámetros son expresados en porcentajes, quedando guardados en las estadísticas individuales del sujeto para su seguimiento y comparación con futuras ejecuciones.

Hemos representado la escala FFMQ en la página siguiente (tabla 8).

Tabla 8. Cuestionario FFMQ que evalúa el nivel de atención plena (Mindfulness) desde una perspectiva multifacética, realizado tras las meditaciones online (www.mindfulnets.co).

1- Centraba mi atención en lo que tenía que hacer.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
2- Estuve desconcentrado.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
3- Volvía a centrar mi atención cuando me distraía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
4- Estaba distraído la mayoría del tiempo.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
5- Describí cosas que llamaron mi atención.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
6- No encontré palabras para describir lo que sentía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
7- Pude expresar en palabras lo que sentí.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
8- Me quedé sin palabras para expresar mis sentimientos.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
9- Percibía las sensaciones de mi cuerpo.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
10- Estaba ausente, actuando de forma automática.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
11- Me daba cuenta de los objetos, sonidos del entorno.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
12- Estaba pensando en otra cosa.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
13- Pensé que lo estaba haciendo lo mejor que podía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
14- Me reproché por no hacerlo como debía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
15- Percibía lo que hacía sin enjuiciar.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
16- Critiqué lo que estaba sucediendo.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
17- Aceptaba las cosas tal y como venían.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
18- Me molestaba lo que ocurría a mi alrededor.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
19- Me dije a mi mismo que las cosas estaban saliendo como tenían que salir.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
20- Me enfadé porque las cosas no salían como yo quería.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
21- Estaba absorto con lo que hacía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
22- Sentía que lo estaba haciendo por hacer.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
23- Estaba fascinado por la experiencia.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
24- Pensé que en realidad quería hacer otra cosa.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
25- Perdí completamente la noción del tiempo y de donde estaba.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
26- Quería terminar lo antes posible.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
27- Me sentí totalmente identificado con lo que estaba haciendo.	Nada	Poco	Bastante	Mucho
28- Permanecí ajeno e indiferente a lo que hacía.	Nada	Poco	Bastante	Mucho

2.3.7.4.- Nivel de estrés y ansiedad pre-competitiva (AN).

En adición a la escala anterior añadiremos en nuestra intervención la escala de ansiedad antes de las competiciones (es deseable que estas se ubiquen al comienzo y al finalizar el programa) con la finalidad de comprobar los resultados de la aplicación del programa MBIS.

Creemos necesario hacer un acercamiento conceptual sobre el término ansiedad y estrés antes de continuar en este punto. El término más empleado para estrés es el de “desgaste”, término que fue acuñado por Hans Seyle quien la usó en la ingeniería y luego se extrapolo al campo de la psicología (Martín, 2011). Según palabras de este último autor, el estrés es un mecanismo natural que se encuentra en el ser humano desde hace miles de años, el cual aparece para avisarnos de una situación de peligro y riesgo de la que debemos huir. Los mecanismos a nivel físico que se suceden ante la aparición del estrés vienen acompañados de tensión, sentimientos de miedo o rabia, además de activación del sistema nervioso autónomo y aumento de la activación del arousal (nivel de activación del individuo que puede ir desde el sueño profundo a la excitación máxima) (Martens y col., 1990). Según estos autores el “enquistamiento” de este estado de ansiedad puede provocar que se convierta en un rasgo de nuestra personalidad debido esto a que el sujeto estará predispuesto a percibir un amplio rango de peligros inexistentes y verlos como amenazas reales en su vida diaria. De esta manera, responde a estos “peligros” de manera desproporcionada, lo que provoca un estado de desequilibrio en el organismo constante.

Al distinguir los componentes principales de la ansiedad, gran cantidad de autores están de acuerdo en la multidimensionalidad de este concepto. Así distinguen entre ansiedad cognitiva y somática. En el caso de la primera, vemos como en el campo deportivo aparece cuando los deportistas no cumplen las expectativas previstas; al no obtener la marca esperada, rendir por debajo de sus posibilidades, etc. Cuando hablamos de ansiedad somática comprobamos que se caracteriza por las reacciones fisiológicas ante los estados elevados de tensión generados por la ansiedad; de tal manera que nos cuesta respirar, el pulso se acelera, notamos malestar estomacal, músculos tensos, etc.

Dentro de las escalas para la medición del estrés y la ansiedad, tenemos que tener presente que existen aproximadamente 20 cuestionarios diferentes (Gabilondo, 2012). Según palabras de esta autora, este hecho se debe a que la ansiedad es uno de los constructos psicológicos más citados dentro de todos los paradigmas de la psicología. Desde el psicoanálisis de Freud del año 1917, hasta el conductismo de Skinner y Wolpe años 1979, 1981, llegando hasta las teorías cognitivas de Beck y Emery en 1985. Todas ellas han destacado la importancia de la ansiedad en los procesos emocionales y racionales.

Antes de exponer el cuestionario empleado en nuestro estudio, CSAI-2 (Competitive State Anxiety Inventory 2) de Martens y col. (1990), explicaremos brevemente la escala de medición de la ansiedad SPSS de Cohen y col., 1983), pues es la que se ha empleado en la gran mayoría de los estudios realizados; además, de su

comprensión y análisis nos acercaremos al significado así como evaluación de la ansiedad y el estrés.

La escala original (SPSS), se creó con la intención de que los sujetos identificaran qué situaciones consideraban estresantes en sus vidas. Las preguntas de las que consta recogen tres elementos que, según los creadores, son los principales causantes de estrés; estos son: situaciones incontrolables, impredecibles o aquellas que nos saturan. La escala original la formaban 14 ítems que a posteriori fueron reducidos a 10 para fácil aplicación y corrección. Cabe destacar que para darle validez se empleó en 400 personas donde había 4 grupos diferentes, entre los cuales 3 padecían alguna patología clínica diagnosticada y un grupo poblacional que no padecía enfermedad alguna. De esta escala inicial se crearía posteriormente su versión en español (Spanish Perceived Stress Scale PSS, (Remor, 2006)).

La escala CSAI-2 (Martens y col., 1990), a diferencia de la anterior se crea exclusivamente para ser empleada en competiciones deportivas. De tal manera que la ansiedad que percibe el deportista se caracteriza porque éste ve la mera acción de competir como una amenaza, por lo que respondemos de las maneras descritas anteriormente (somáticas). Los autores emplearon un “paradigma interaccional” a la hora de diseñar dicha escala, la cual se basó en varios elementos que conforman la ecuación de la ansiedad, que son: el comportamiento, la persona y el ambiente. En función de la manifestación mayor o menor de cada una de ellas, experimentaremos diferentes niveles de ansiedad.

El cuestionario consta de 27 items que a su vez se dividen en tres dimensiones, teniendo: ansiedad cognitiva, autoconfianza y ansiedad somática. Durante el diseño del cuestionario los autores emplearon una aplicación denominada Web Teskal en la que se compilaron las respuestas de 231 deportistas de ambos sexos y diferentes modalidades deportivas con edades comprendidas entre los 14 y los 42 años. Al terminar el estudio concluyeron que la versión reducida tenía validez y podía ser utilizada en contextos deportivo-competitivos.

Esta escala sería traducida al español y empleada posteriormente en numerosos estudios para probar la validez de la misma (Gabilondo, 2012). La escala que hemos empleado en nuestro programa queda reflejada en la siguiente página (tabla 9).

Tabla 9 . Test de ansiedad precompetitiva

NOMBRE Y APELLIDOS:	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1- Estoy preocupado por esta competición.	1	2	3	4
2- Me siento nervioso	1	2	3	4
3- Me siento a gusto	1	2	3	4
4- Me siento inseguro.	1	2	3	4
5- Me siento inquieto.	1	2	3	4
6- Me siento cómodo..	1	2	3	4
7- Estoy preocupado porque es posible que no lo haga tan bien como podría en esta competición..	1	2	3	4
8- Mi cuerpo está tenso.	1	2	3	4
9- Tengo confianza en mi mismo.	1	2	3	4
10- Me preocupa perder..	1	2	3	4
11- Siento tenso el estómago.	1	2	3	4
12- Me siento seguro.	1	2	3	4
13- Me preocupa bloquearme por la presión.	1	2	3	4
14- Mi cuerpo está relajado.	1	2	3	4
15- Confío en superar el reto..	1	2	3	4
16- Me preocupa hacerlo mal..	1	2	3	4
17- Mi corazón va muy deprisa...	1	2	3	4
18- Confío en hacerlo bien.	1	2	3	4
19- Me preocupa el poder alcanzar mi objetivo...	1	2	3	4
20- Siento un nudo en el estómago.	1	2	3	4
21- Mi mente está relajada.	1	2	3	4
22- Me preocupa que mi actuación no satisfaga a otros..	1	2	3	4
23- Mis manos están húmedas.	1	2	3	4
24- Estoy confiado porque voy a cumplir mi objetivo..	1	2	3	4
25- Me preocupa que no pueda concentrarme..	1	2	3	4
26- Mi cuerpo está rígido..	1	2	3	4
27- Tengo confianza en superar la presión....	1	2	3	4

2.4.- Bibliografía

Aherne, C., Moran, A. P., y Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *Sport Psychologist*, 25(2), 177.

Annesi, J. J. (2012). Contrast of biochemical and psychosocial explanations of the relationship of exercise and improved mood. 2012, *Perceptual and motor skills*, 693-697.

Arruza Gabilondo, J., González Rodríguez, O., Palacios Moreno, M., Arribas Galarraga, S., y Cecchini Estrada, J. (2012). Validation of the competitive state anxiety inventory 2 (csai-2 re) through a web application validación del competitive state anxiety inventory 2 reducido (csai-2 re) mediante una aplicación web. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte*.

Asztalos, M., De Bourdeaudhuij, I., y Cardon, G. (2010). The relationship between physical activity and mental health varies across activity intensity levels and dimensions of mental health among women and men. *Public Health Nutrition*, 13(08), 1207-1214.

Baer, R. A., Smith, G. T., y Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self- report: The kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*, 11(3), 191-206.

Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S. Williams, J. M. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15(3), 329-342.

Berger, B. G., y Owen, D. R. (1998). Relation of low and moderate intensity exercise with acute mood change in college joggers. *Perceptual and Motor Skills*, 87(2), 611-621.

Bernard, K. (2014). Mindfulness and flow in elite athletes.

Birrer, D., y Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 20(s2), 78-87.

Blanchard, C. M., Rodgers, W. M., Bell, G., Wilson, P. M., y Gesell, J. (2002). An empirical test of the interaction model of anxiety in an acute exercise setting. *Personality and Individual Differences*, 32(2), 329-336.

Briegel-Jones, R. M., Knowles, Z., Eubank, M. R., Giannoulatos, K., y Elliot, D. (2013). A preliminary investigation into the effect of yoga practice on mindfulness and flow in elite youth swimmers. *Sport Psychologist*, 27(4), 349-359.

Borg, G. A. v. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 14(5), 377-381.

Brehm, J. W., Miron, A. M., y Miller, K. (2009). Affect as a motivational state. *Cognition and Emotion*, 23(6), 1069-1089. Carter, L. S., Michael. (2012). In the mood: Flow, mood and the marathon. *Sports Science, MarathonyBeyond*(Sep/Oct), 68.

Brown, K. W., y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822.

Burg, J. M., Wolf, O. T., y Michalak, J. (2015). Mindfulness as self-regulated attention. *Swiss Journal of Psychology*.

Calvo, T. G., Castuera, R. J., Ruano, F. J. S., Vaíllo, R. R., y Gimeno, E. C. (2008). Psychometric properties of the spanish version of the flow state scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-669.

Carmody, J., y Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23-33.

Carmody, J., y Baer, R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 65(6), 627- 638.

Carter, L. S., Michael. (2012). In the mood: Flow, mood and the marathon. *Sports Science, MarathonyBeyond*(Sep/Oct), 68.

Carver, C. S., Sutton, S. K., y Scheier, M. F. (2000). Action, emotion, and personality: Emerging conceptual integration. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(6), 741-751.

Cebolla, A., Garcia-Palacios, A., Soler, J., Guillen, V., Baños, R., y Botella, C. (2012). Psychometric properties of the spanish validation of the five facets of mindfulness questionnaire (FFMQ). *The European Journal of Psychiatry*, 26(2), 118-126.

Chatard, J., Collomp, C., Maglischo, E., y Maglischo, C. (1990). Swimming skill and stroking characteristics of front crawl swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 11(02), 156-161.

Cohen, S., Kamarck, T., y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, , 385-396.

Cohen, S., y Rodriguez, M. S. (1995). Pathways linking affective disturbances and physical disorders. *Health Psychology*, 14(5), 374.

Cox, R. H., Thomas, T. R., Hinton, P. S., y Donahue, O. M. (2006). Effects of acute bouts of aerobic exercise of varied intensity on subjective mood experience in women of different age groups across time. *Journal of Sport Behavior*, 29(1), 40.

Csikszentmihalyi, M., (1991). *Flow: The psychology of optimal experience*, HarperPerennial. New York.

Demarzo, M. M., de Oliveira, Ricardo Monezi Julião, Silva, D. F. A., Lessa-Moreno, I., y de Abreu, L. C. (2015). Mindfulness applied to high performance athletes: A case report. *Actas Esp Psiquiatr*, 43(Supl 1), 1-90.

Ekkekakis, P., Hall, E. E., VanLanduyt, L. M., y Petruzzello, S. J. (2000). Walking in (affective) circles: Can short walks enhance affect? *Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 245-275.

Ekkekakis, P., y Petruzzello, S. J. (2000). Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: I. fundamental issues. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(2), 71-88.

Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., y Laurenceau, J. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the cognitive and affective mindfulness scale-revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177-190.

Fernández, E., Fernández, C. A., y Pesqueira, G. S. (2000). Aportaciones del POMS a la medida del estado de ánimo de los deportistas: Estado de la cuestión. *Revista De Psicología Del Deporte*, 9(1-2), 8-20.

Fernández, E. M. A., Fernández, C. A., y Pesqueira, G. S. (2002). Adaptación al español del cuestionario "perfil de los estados de ánimo" en una muestra de deportistas. *Psicothema*, 14(4), 708-713.

Gardner, F. L., y Moore, Z. E. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach*. Springer Publishing Co.

Gardner, F. L., y Moore, Z. E. (2015). Sports performance interventions. *The Encyclopedia of Clinical Psychology*.

Gill, C. M., y Hodgkinson, G. P. (2007). Development and validation of the five-factors model questionnaire (ffmq): An adjectival-based personality inventory for use in occupational settings1. *Personnel Psychology*, 60(3), 731-766.

Goss, Judy D. (1994). Hardiness and mood disturbances in swimmers while overtraining. *J. Sport Exercise Psychologies*. 16, 135-149.

Gray, E. K., y Watson, D. (2007). Assessing positive and negative affect via self-report. *Handbook of Emotion Elicitation and Assessment*, , 171-183.

Haberl, P. (2007). The psychology of being an olympic favorite. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 9.

Hallgren, M. Å., Moss, N. D., y Gatin, P. (2010). Regular exercise participation mediates the affective response to acute

bouts of vigorous exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(4), 629-637.

Hardy, C. J., y Rejeski, W. J. (1989). Not what, but how one feels: The measurement of affect during exercise. *Journal of Sport y Exercise Psychology*.

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., y Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.

Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639-665.

Hovanitz, C. A., Hursh, A. N., y Hudepohl, A. D. (2011). Dimensions of affect modulated by perceived mood regulation ability. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 36(2), 113-119.

Huttunen, P., Kokko, L., y Ylijukuri, V. (2004). Winter swimming improves general well-being. *International Journal of Circumpolar Health*, 63(2)

Jackson, S. A., y Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 17-35.

Jones, M. I., y Parker, J. K. (2015). A conditional process model of the effect of mindfulness on 800-m personal best times through pain catastrophising. *Journal of Sports Sciences*, , 1-9.

Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., y Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 163-190.

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life* Hyperion.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.

Kaufman, K., Glass, C., y Pineau (2009), T. Mindful sport performance enhancement: A mindfulness-based mental training program for athletes. *Washington, DC: American Psychological Association*,

Kee, Y. H., y John Wang, C. (2008). Relationships between mindfulness, flow dispositions and mental skills adoption: A cluster analytic approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(4), 393-411.

Kellmann, M., Altenburg, D., Lormes, W., y Steinacker, J. (2001). Assessing stress and recovery during preparation for the world championships in rowing. *Sport Psychologist*, 15(2), 151-167.

Kenttä, G., Hassmén, P., y Raglin, J. S. (2006). Mood state monitoring of training and recovery in elite kayakers. *European Journal of Sport Science*, 6(4), 245- 253.

Kirwan, J. P., Costill, D. L., Flynn, M. G., Mitchell, J. B., Fink, W. J., Neuffer, P. D., y Houmard, J. A. (1988). Physiological responses to successive days of intense training in competitive swimmers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 20(3), 255-259.

Lane, A. M., y Lovejoy, D. J. (2001). The effects of exercise on mood changes: The moderating effect of depressed mood. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(4), 539-545.

Mañas, I. M., Justo, C. F., y Faisey, M. A. Mindfulness y psicología: Fundamentos y términos de la psicología budista. (2009).

Mañas, I., del Águila, J., Franco, C., Gil, M. D., y Gil, C. (2014). Mindfulness y rendimiento deportivo.

Martens, R., Vealey, R. S., y Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport* Human kinetics.

Martín-Asuero, A., y García-Banda, G. (2010). The mindfulness-based stress reduction program (MBSR) reduces stress-related psychological distress in healthcare professionals. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(02), 897-905.

Martín, A. (2011). "Con rumbo propio". Plataforma Actual.

Martin, D. T., Andersen, M., y Gates, W. (2000). Using profile of mood states (POMS) to monitor high-intensity training in cyclists: Group versus case studies. *Sport Psychologist*, 14(2), 138-156.

Matthews, G., Jones, D. M., y Chamberlain, A. G. (1990). Refining the measurement of mood: The UWIST mood adjective checklist. *British Journal of Psychology*, 81(1), 17-42.

McAuley, E., y Courneya, K. S. (1994). The subjective exercise experiences scale (SEES): Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-163.

Morgan, W., Brown, D., Raglin, J., O'connor, P., y Ellickson, K. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21(3), 107-114.

Morgan, W. P., Costill, D. L., Flynn, M. G., y Raglin, J. S. (1988). Mood disturbance following increased training in swimmers. *Medicine y Science in Sports y Exercise*.

Nadler, R. T., Rabi, R., y Minda, J. P. (2010). Better mood and better performance learning rule-described categories is enhanced by positive mood. *Psychological Science*, 21(12), 1770-1776.

Nakamura, J., y Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. *Handbook of Positive Psychology*, , 89-105.

O'Connor, P. J., y Puetz, T. W. (2005). Chronic physical activity and feelings of energy and fatigue. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(2), 299-305

O'Connor, P. J. (2006). Mental energy: Assessing the mood dimension. *Nutrition Reviews*, 64(s3), S7-S9.

Pineau, T. R., Glass, C. R., Kaufman, K. A., y Bernal, D. R. (2014). Self-and team-efficacy beliefs of rowers and their relation to mindfulness and flow. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8(2), 142-158.

Poole, L., Steptoe, A., Wawrzyniak, A. J., Bostock, S., Mitchell, E. S., y Hamer, M. (2011). Associations of objectively measured physical activity with daily mood ratings and psychophysiological stress responses in women. *Psychophysiology*, 48(8), 1165-1172.

Quintana, M., y Rivera, O. (2012). Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. *Annu Rev Cybertherapy Telemed 2012*, 181, 143.

Quintana, M. (2015). *Mindfulness para el bienestar psicologico: Validacion al español de la escala mindfulness de cinco factores FFMQ*. (Unpublished Thesis). Universidad Complutense de Madrid.

Ramiro Calle. (2010). In Almuzara (Ed.), *Cuentos para confrontar el espíritu* (2013th ed.). Barcelona: Novoprint S.A.

Rietjens, G., Kuipers, H., Adam, J., Saris, W., Van Breda, E., Van Hamont, D. a., y Keizer, H. (2005). Physiological, biochemical and psychological markers of strenuous training-induced fatigue. *International Journal of Sports Medicine*, 26(01), 16-26.

Rimmele, U., Zellweger, B. C., Marti, B., Seiler, R., Mohiyeddini, C., Ehlert, U., y Heinrichs, M. (2007). Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology*, 32(6), 627-635.

Rivera, O., Quintana, M., y Rincón, (2011). M. E.Effects of mindfulness on sport, exercise and physical activity: A systematic review.

Rokka, S., Mavridis, G., Kouli, O. (2010). The impact of exercise intensity on mood state of participants in dance aerobics programs. *Physical culture y tourism*. 17(3), 241-245

Rose, E., y Parfitt, G. (2010). Pleasant for some and unpleasant for others: A protocol analysis of the cognitive factors that influence affective responses to exercise.

Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145.

Russell, J. A. (2009). Emotion, core affect, and psychological construction. *Cognition and Emotion*, 23(7), 1259-1283.

Salovey, P., y Mayer, J. D. (1989). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.

Scale, A. A. (2012). Psychometric proprieties of spanish version of mindful attention awareness scale (MAAS). *Actas Esp Psiquiatr*, 40(1), 19-26.

Shusterman, R. (2008). *Body consciousness: A philosophy of mindfulness and somaesthetics* Cambridge University Press.

Solanki, D. (2010). Relationships between exercise as a mood regulation strategy and trait emotional intelligence. *Asian Journal of Sports Medicine*, 1(4)

Thayer, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal* Oxford University Press.

Thayer R.E. (2001). *Calm energy: How people regulate mood with food and exercise: How people regulate mood with food and exercise* Oxford University Press.

Tobar, D. A. (2012). Trait anxiety and mood state responses to overtraining in men and women college swimmers. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(2), 135-148.

Vargas, G. A. A., y Jimenez, J. M. (2009). Translation and cross-cultural validation of the Spanish version of the mindful awareness attention scale (MAAS): An exploratory analysis and potential applications to exercise psychology, sport and health. *International Journal of Applied Sports Sciences (IJASS)*, 21(1), 94-114.

Vettese, L. C., Toneatto, T., Stea, J. N., Nguyen, L., y Wang, J. J. (2009). Do mindfulness meditation participants do their homework? and does it make a difference? A review of the empirical evidence. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 198-225.

Virgili, M. (2013). Mindfulness-based interventions reduce psychological distress in working adults: A meta-analysis of intervention studies. *Mindfulness*, , 1-12.

Voight, M., y Carroll, P. (2006). Applying sport psychology philosophies, principles, and practices onto the gridiron: An interview with USC football coach Pete Carroll. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 1(4), 321-331.

Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., y Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the freiburg mindfulness inventory (FMI). *Personality and Individual*.

Watson, D., Clark, L. A., y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063.

Williams, D. M., Dunsiger, S., Ciccolo, J. T., Lewis, B. A., Albrecht, A. E., y Marcus, B. H. (2008). Acute affective response to a moderate-intensity exercise stimulus predicts physical activity participation 6 and 12 months later. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(3), 231-245.

Williams, J. M. G., y Kabat-Zinn, J. (2011). Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism*, 12(01), 1-18.

Yeung, R. R. (1996). The acute effects of exercise on mood state. *Journal of Psychosomatic Research*, 40(2), 12.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3- OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

3.1.- Objetivos:

Objetivo 1- Conocer la relación entre intensidad de esfuerzo y estado anímico en nadadores.

Objetivo 2- Conocer la relación entre intensidad de esfuerzo y Flow en nadadores.

Objetivo 3- Examinar los efectos de un programa de entrenamiento basado en Mindfulness sobre el rendimiento y el estado emocional en nadadores en edades juveniles.

3.2.- Hipótesis:

Hipótesis 1.

El estado anímico al finalizar una actividad física, ya sea en entrenamiento o en competición, no debe mostrarse sensible a la intensidad del esfuerzo; siendo otros factores tales como resultado deportivo, duración del esfuerzo, nivel de consecución de objetivos más determinantes sobre el estado anímico.

Hipótesis 2.

El nivel de Flow al finalizar una actividad física no debe mostrarse sensible a la intensidad del esfuerzo; siendo el nivel de consecución de objetivos el factor más determinante sobre el nivel de Flow.

Hipótesis 3.

Un programa de entrenamiento basado en Mindfulness aplicado en nadadores en edad juvenil debe mostrar un aumento del rendimiento adicional, además de una mejora en la capacidad de atención plena.

ESTUDIO I

4- ESTADO ANÍMICO DESPUÉS DE UNA PRUEBA ANADADO DE ULTRA RESISTENCIA.

4.1.- Introducción.

En el presente estudio nos proponemos evaluar la respuesta en el MS en un grupo de nadadores que participan en una prueba de larga duración. Actualmente sabemos que determinados componentes del estado emocional, entre los que destacamos el MS y el afecto, permiten al sujeto afrontar esfuerzos físicos con mayor o menor éxito (Keltner y Gross, 1999). Estos componentes permitirán obtener un estado de satisfacción personal óptimo durante la práctica deportiva.

Otros autores consideran que el MS debe ser evaluado de forma habitual pues es un valor que determinará la participación en actividad física en el futuro (Hallgren y col., 2010). Según este estudio, una participación exitosa en los deportes significará que el deportista se comprometerá a realizar actividad física de forma regular durante más tiempo. Además, los deportistas con mejores valores de MS mostraban mejor predisposición a realizar entrenamientos cada vez más exigentes.

De los estudios analizados no hemos visto ninguno que haya tratado la respuesta del MS en pruebas de larga distancia en natación. El único artículo que hemos encontrado que aborda los efectos de esfuerzos a altas intensidades en larga duración y su reflejo en el MS se ha aplicado en otra disciplina deportiva (Carter,

2012). En éste, un grupo de corredores de maratón respondieron cuál era su MS en diferentes momentos de la prueba. Se comprobó cómo el MS cambiaba en función del momento de la misma; así pasaba de estados que iban desde la energía total, tristeza o fatiga. Los cambios más severos se registraron después de haber completado los primeros 20 km de la prueba, se comprobó que a medida que se acercaban al km 42 iban empeorando su MS. Una vez los corredores terminaron la prueba tuvieron una mejora significativa de su MS.

El trabajo más completo que analizó el MS en nadadores estudió a un grupo de 400 nadadores por un periodo de 9 años (Morgan y col., 1987). El resultado más destacable, fue el comprobar cómo aquellas etapas en las que los nadadores entrenaban a altas intensidades y rendían por debajo de lo previsto coincidían con resultados bajos en el MS. Por contra, los nadadores que fueron capaces de rendir según lo previsto durante estos entrenamientos tenían mejores resultados de MS.

En esta parte de nuestro estudio hemos realizado un estudio piloto en el que un grupo de nadadores participaron en una travesía a nado en aguas abiertas. La prueba consistió en unir las islas de Lanzarote y Fuerteventura a nado. Este evento se denomina "Travesía La Bocaina" y consta de 15 km de natación en aguas abiertas. Los tiempos invertidos para finalizar la prueba van desde las 4 horas y 45 minutos para los nadadores más rápidos y 7 horas para los nadadores más lentos, aunque este tiempo varía anualmente en función de las condiciones climatológicas.

El objetivo del estudio es el ver los cambios existentes en el MS al finalizar la prueba. Las mediciones se realizaron antes del comienzo así como al terminar la misma. Los nadadores se distribuyeron inicialmente en tres grupos principales en función del ritmo al que planeaban nadar la travesía.

4.2.- Materiales y métodos.

4.2.1.- Participantes.

100 nadadores experimentados participaron en la “Travesía La Bocaina 2013”. Al final de la prueba 72 nadadores fueron capaces de completar el reto.

La noche anterior hubo una charla informativa en la que se explicarían las normas básicas así como las características de las condiciones meteorológicas que habría el día de la prueba. Al final de la charla los nadadores completarían un cuestionario donde tendríamos el perfil de los participantes (ver tabla 1).

Tabla 1.- Perfil de los nadadores ($\bar{X} \pm SD$)

Edad (años)	Días de entrenamientos por semana	Experiencia En travesías similares a la “La Bocaina” completadas (número de travesías)	Kilómetros nadados por semana en el periodo preparatorio
39,6±10,8	4,9±1,1	4,9±3,4	17,4 ± 7,1

4.2.2.- Diseño experimental

En el momento de la inscripción de la prueba se pidió a los nadadores que anotaran su mejor marca en 3000 m. De esta manera se calculó el grupo en el que participarían; inicialmente se formaron tres grupos (lento, medio y rápido), durante la travesía el grupo lento y medio acabarían uniéndose. Además, firmaron un documento en el que los participantes afirman que no tenían enfermedades que contraindicaran la participación en eventos de este tipo.

En la charla informativa se dieron unas pautas alimenticias así como como información relativa al estudio del cual iban a formar parte.

4.2.3.- Procedimientos.

4.2.3.1. - Medidas:

El MS fue registrado antes y después de la prueba. Para hacer que los datos fueran fiables el test se realizó 10 minutos antes del evento y nada más terminar el mismo. La herramienta que se utilizó fue la escala de experiencia subjetiva en ejercicio (SEES) (McAuley y Courneya, 1994).

Este cuestionario consiste en 12 preguntas que se responden en una escala de 0 a 7 para cada una de ellas. El objetivo de este test es registrar los aspectos negativos y positivos del estado psicológico, el cual está conectado directamente con el estado emocional del sujeto, sirviendo además como elemento que evalúa la manera en la que afrontamos situaciones estresantes. Los

creadores de esta escala también destacan la utilidad que tiene de predecir la respuesta en el estado emocional que un deportista tendrá ante un entrenamiento determinado. El test queda representado en la siguiente imagen (imagen 1).

CUESTIONARIO DE AUTO-EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: Rodee con un círculo el número de la escala que indique el grado en que experimenta en este momento cada una de las sensaciones siguientes:

ME SIENTO	De ningún modo		Moderadamente			Totalmente	
1. Muy bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Fatal	1	2	3	4	5	6	7
3. Agotado/a	1	2	3	4	5	6	7
4. Animado/a	1	2	3	4	5	6	7
5. Abatido/a	1	2	3	4	5	6	7
6. Extenuado/a	1	2	3	4	5	6	7
7. Fuerte	1	2	3	4	5	6	7
8. Desanimado/a	1	2	3	4	5	6	7
9. Muy cansado/a	1	2	3	4	5	6	7
10. Formidable	1	2	3	4	5	6	7
11. Asqueado/a	1	2	3	4	5	6	7
12. Cansado/a	1	2	3	4	5	6	7

Imagen 1. Test SEES empleado para evaluar el MS

Para determinar el nivel de esfuerzo percibido (PE) por los nadadores se utilizó la escala de 10 ítems de Borg, (RPE) (imagen 2).

VALOR	DENOMINACIÓN
10	MUY, MUY DURO MAXIMAL
9	
8	
7	
6	MUY DURO
5	DURO
4	MAS BIEN DURO
3	MODERADO
2	LEVE
1	MUY LEVE
0,5	MUY, MUY LEVE
0	NADA

Imagen 2. Escala de Borg adaptada

4.2.3.2.- Prueba a nado.

Las condiciones atmosféricas permitieron realizar la prueba aunque no eran las idóneas dadas las ligeras corrientes y el oleaje existente. Así en las tres primeras partes de la travesía el mar se encontraba en un perfecto estado, no ocurriendo así en los últimos 5 km donde aumentó la corriente y el oleaje.

La temperatura atmosférica fue de 25 °C y la del agua de 18 °C. El uso del neopreno era obligatorio dada la duración de la prueba y sobre todo por la temperatura del agua.

Previa realización de la prueba se acordó hacer cuatro paradas para reposición de líquidos y sólidos. La primera se realizó transcurrida 1 hora y 30 minutos, las siguientes serían cada hora hasta finalizar la prueba.

4.3. - Análisis estadístico.

El análisis estadístico se realizó con el paquete informático IBM SPSS Statistics V21. Como estadísticos descriptivos se presentan los valores de la media y la desviación estándar (SD). La homogeneidad de las varianzas se estableció mediante el test de Levene. La distribución normal fue comprobada con el test de Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones entre grupos fueron realizadas con la Prueba T para muestras independientes. Las comparaciones entre antes y después de la travesía fueron realizadas con la prueba T para muestras relacionadas. Se asumieron diferencias significativas para $P > 0.05$.

4.4.- Resultados.

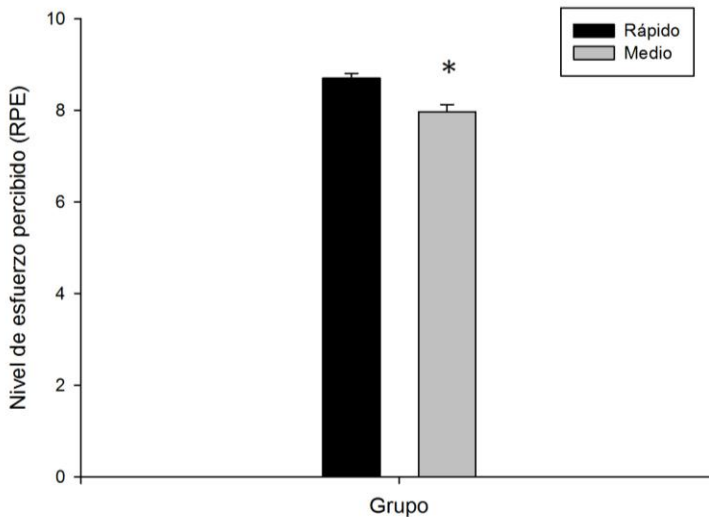
Los resultados de las diferentes variables psicológicas las hemos reflejado en la tabla de la página siguiente (tabla 2):

Tabla 2.- Nivel de esfuerzo percibido y estado anímico antes y después de la travesía a nado.

	<i>Grupo rápido</i>		<i>Grupo medio</i>	
	Antes de la prueba	Después de la prueba	Antes de la prueba	Después de la prueba
MS (SEES)	6,4±0,3###	2,9±0,5	6,4±0,5 ###	4,4±0,6***
RPE		8,7±1,4		7,9±0,9 *

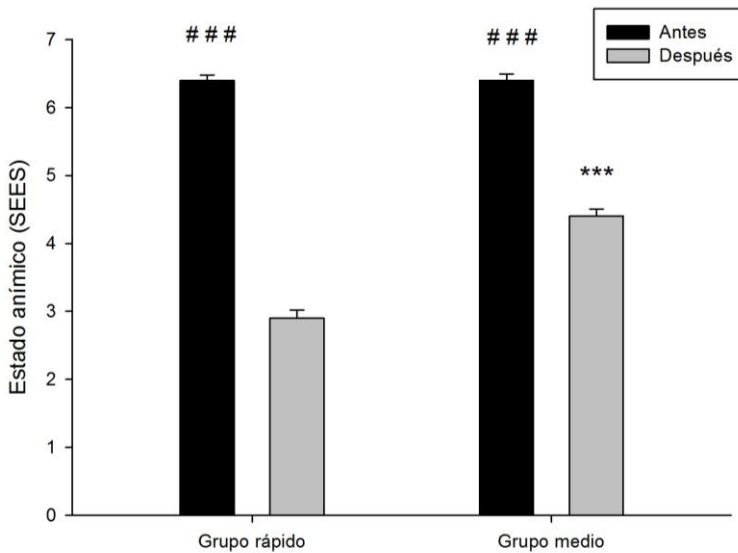
p<0.05, ## p<0.01, ### p<0.001 comparación entre antes y después de la prueba. *p<0.05, **p<0.001, ***p<0.001 comparación entre grupo rápido y grupo lento.

La primera variable psicológica que muestra diferencias entre grupos es el valor de **RPE**, los nadadores del grupo rápido dan un valor de 8,7±1,4 sobre 10 para la dureza de la prueba mientras el grupo medio le daría una cifra de 7,9±0,9.



Gráfica 1. Nivel de esfuerzo percibido tras la travesía a nado.*p<0.05 comparación entre grupo rápido y grupo lento.

Cuando comparamos los datos del **MS** antes de la prueba los dos grupos dan un resultado idéntico teniendo un valor de 6,4. Esto no es así al analizar los datos al finalizar la travesía; de esta manera el grupo que nadó los 15 km a ritmo más rápido tuvo un resultado de $2,9 \pm 0,5$ mientras que los nadadores que completaron la prueba a ritmo medio obtuvieron un valor de $4,4 \pm 0,6$.



Gráfica 2. Estado anímico antes y después de la travesía a nado. ### $p < 0.001$ comparación entre antes y después de la prueba. *** $p < 0.001$ comparación entre grupo rápido y grupo lento.

4.5.- *Discusión.*

En este estudio hemos visto que ha habido cambios en el MS variando en mayor o menor medida en función del grupo en el que se nadó la prueba.

Estos datos dejan entrever que independientemente del ritmo al que se nade la prueba el MS se verá deteriorado considerablemente. Por otro lado, hemos comprobado que el grupo rápido obtuvo resultados inferiores en comparación con el grupo medio.

En base a lo que hemos estudiado comprobamos que el MS es un parámetro con una tendencia a empeorar a medida que aumenta la duración e intensidad del esfuerzo. Esto fue aún más notorio en el grupo de nadadores que completaron la prueba en menor tiempo. Es importante mencionar aquí que los nadadores que conformaron el grupo medio tenían como objetivo principal completar la prueba sin importar la posición final, no siendo así en el grupo rápido en el que se busca competir con los otros nadadores y obtener el mejor puesto posible.

A la hora de analizar los resultados obtenidos con los encontrados en otras modalidades deportivas, observamos que la mayoría de los estudios se centraban en otros deportes cíclicos o se aplicaban en sujetos sin experiencia deportiva previa (Ekkekakis y Petruzzello, 2000). Además, los primeros estudios que analizaron la respuesta de esfuerzos a altas intensidades solo lo hicieron por periodos largos de tiempo (Morgan y col., 1988) y no en un evento concreto. Esto se comprueba en otro estudio en el que un grupo de

nadadores entrenan durante varios días a altas intensidades (Kirwan y col., 1988). En este último se comprueba que a partir del quinto día el MS se iba deteriorando exponencialmente. En nuestro estudio hemos visto que el MS también puede verse empeorado en una sola prueba, siendo la intensidad la que determinará en mayor medida que este deterioro sea mayor.

Similares resultados se encontraron en un grupo de piragüistas que veían como su MS empeoraba gradualmente después de 11 días de entrenamientos a altas intensidades. Por otro lado, también se comprobó que después de varios días de recuperación se volvían a niveles de MS normales (Kenttä y col., 2006). Otro estudio más reciente también demostró que el MS se ve perjudicado cuando se pide a un grupo de nadadores que entrenen más intensamente (Tobar, 2012). Una vez más, después de una etapa de recuperación los niveles volvían a la normalidad. Estos resultados coinciden con los que hemos realizado en nuestro estudio.

Otro estudio (Annesi, 2012) demuestra que el entrenamiento a bajas intensidades posibilita una mejora en el MS. El trabajo se realizó en un grupo poblacional en los que predominaba el sedentarismo y había una gran variedad de actividades. En un extremo opuesto, otros trabajos destacan que el abandono es la consecuencia de entrenar a intensidades elevadas sin haber tenido un mínimo de conocimiento y experiencia previa (Williams y col., 2008). Otra característica de haber aplicado entrenamientos inadecuados a grupos de población sin experiencia en actividad deportiva previa, es el potencial rechazo a volver a practicar

actividades futuras que impliquen esfuerzo físico. A pesar de la distancia y las intensidades del esfuerzo que supuso la travesía, vemos que gran parte de los nadadores que la realizaron están acostumbrados a este tipo de esfuerzos; la falta de interés futura o el abandono de la actividad no son comunes.

En un grupo diferente, encontramos trabajos que exponen resultados bastante más ambiguos. En este caso contamos con un estudio en el que varios bailarines entrenan a diversas intensidades reflejando resultados en su MS no uniformes (Rokka y col., 2010). Creemos que el tipo de actividad que se ha realizado es importante a la hora de hablar de MS. Bailar es una actividad atractiva y muy motivadora por lo que la intensidad a la que se practique no derivará en cambios significativos en el MS.

4.6. - Conclusiones.

Los nadadores que completaron la travesía de La Bocaina tuvieron que superar momentos de gran dificultad no solo por la dureza de la prueba sino por las condiciones climatológicas adversas. Cuando un deportista se enfrenta a situaciones de estas características debe contar con un estado físico y mental en óptimas condiciones. De esta manera, dentro de los parámetros psicológicos que hemos estudiado vemos que el MS es de los que tiene mayor relevancia en esfuerzos físicos; a priori podríamos pensar que es de esperar obtener buenos valores de MS como condición sine qua non

para tener éxito en la práctica deportiva. Por contra, hemos visto que en la práctica no ocurre así.

Hemos comprobado cómo el nivel de MS al comienzo de la prueba alcanzaba valores cercanos al máximo, contrastando con justamente lo contrario justo al finalizar la misma. Corroboramos que también existen valores negativos en el MS en deportes cíclicos de larga duración e intensidad elevada, nuestro estudio coincide con los hallados en estas modalidades.

En futuros estudios sería interesante ver cómo evoluciona el MS una vez los nadadores se recuperan tras realizar la prueba, además de ver cómo evoluciona durante la misma.

4.7.- Bibliografía

Annesi, J. J. (2012). Contrast of biochemical and psychosocial explanations of the relationship of exercise and improved mood. *2012, Perceptual and motor skills*, 693-697.

Carter, L. S., Michael. (2012). In the mood: Flow, mood and the marathon. *Sports Science, MarathonyBeyond* (Sep/Oct), 68.

Ekkekakis, P., y Petruzzello, S. J. (2000). Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: I. fundamental issues. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(2), 71-88.

Hallgren, M. Å., Moss, N. D., y Gatin, P. (2010). Regular exercise participation mediates the affective response to acute bouts of vigorous exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(4), 629-637.

Keltner, D., y Gross, J. J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition y Emotion*, 13(5), 467-480.

Kenttä, G., Hassmén, P., y Raglin, J. S. (2006). Mood state monitoring of training and recovery in elite kayakers. *European Journal of Sport Science*, 6(4), 245-253.

Kirwan, J. P., Costill, D. L., Flynn, M. G., Mitchell, J. B., Fink, W. J., Neuffer, P. D., y Houmard, J. A. (1988). Physiological responses to successive days of intense training in competitive swimmers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 20(3), 255-259.

McAuley, E., y Courneya, K. S. (1994). The subjective exercise experiences scale (SEES): Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-163.

Morgan, W., Brown, D., Raglin, J., O'connor, P., y Ellickson, K. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21(3), 107-114.

Morgan, W. P., Costill, D. L., Flynn, M. G., y Raglin, J. S. (1988). Mood disturbance following increased training in swimmers. *Medicine y Science in Sports y Exercise*.

Rokka, S., Mavridis, G., y Kouli, O. (2010). The impact of exercise intensity on mood state of participants in dance aerobics programs. *Physical Culture y Tourism*, 17(3), 241-245.

Tobar, D. A. (2012). Trait anxiety and mood state responses to overtraining in men and women college swimmers. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(2), 135-148.

Williams, D. M., Dunsiger, S., Ciccolo, J. T., Lewis, B. A., Albrecht, A. E., y Marcus, B. H. (2008). Acute affective response to a moderate-intensity exercise stimulus predicts physical activity participation 6 and 12 months later. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(3), 231-245.

ESTUDIO II

5- ESTADO ANÍMICO Y FLOW EN ENTRENAMIENTOS DE NATACIÓN A BAJAS Y ALTAS INTENSIDADES.

5.1.- Introducción.

Afirmar que practicar actividad física ayudará a mejorar el estado mental de las personas es una cuestión ampliamente aceptada. Esta es una de las principales razones por las que los individuos realizan actividad física. Sin embargo, un mismo tipo de intensidad y actividad no es adecuado para todo el mundo. Actualmente, la bibliografía existente que trata sobre este tema es más bien escasa (Ekkekakis y Petruzzello, 2000). A la hora de hablar de intensidad del entrenamiento parece ser que cuanto más experiencia tiene el atleta mayor será su capacidad de tolerar entrenamientos a altas intensidades (Tobar, 2012). Por otro lado, también hemos comprobado que se han estudiado las consecuencias de aplicar las cargas inadecuadas durante un período prolongado de tiempo, llegando a provocar incluso el abandono de la actividad deportiva. Esto es algo que no ocurre solamente con sujetos que se inician en la actividad física, sino también en atletas bien entrenados (Yeung, 1996). Así, uno de los principales retos que los entrenadores tienen que cumplir no es solo elegir las cargas adecuadas para sus deportistas sino hacer que la práctica de

actividad física se convierta en una experiencia que forme parte de su estilo de vida (Williams y col., 2008).

Algunos estudios han resaltado los beneficios en el estado emocional de algunos programas de actividad física. Este es el caso de un grupo de 163 estudiantes universitarios que participan en clases de baile. Reflejaron estados positivos de bienestar y ausencia de estrés justo al terminar el programa (Lox y Rudolph, 1994). Para realizar este estudio los autores emplearon la escala SEES para medición del MS.

Otro de los elementos que hemos evaluado en este estudio es la respuesta en el Flow (FL) sometido a esfuerzos de diferentes intensidades. De manera inicial podríamos considerar el FL como aquel estado psicológico óptimo que tiene lugar cuando hay un equilibrio entre los retos que tenemos que superar y nuestras habilidades (Csikszentmihalyi, 1991). Se considera un estado de concentración tan elevado que el sujeto se encuentra totalmente inmerso en la actividad. Las personas que han vivenciado estados de FL han destacado sensaciones de no esfuerzo, de control y de estar en el pico máximo de desarrollo de sus habilidades. Este autor destaca las similitudes existentes en el estado de FL en diferentes actividades, así corredores de maratón, compositores de música o jugadores de ajedrez experimentan lo mismo. Otros artículos (Jackson y col., 2001) que han tratado el FL en el deporte han demostrado cómo atletas que tenían un nivel elevado de éxito en deportes de resistencia tenían niveles elevados de FL. Para llegar a estas conclusiones los autores contaron con un grupo de 236 atletas de tres deportes diferentes los cuales fueron rescate acuático,

orientación y ciclismo. La elección de dichos deportes se debió a que todos mantenían como característica común el desarrollarse en la naturaleza, tenían carácter competitivo y por último requerían de grandes capacidades físicas. Como resultado a destacar se vio que aquellos deportistas con niveles de FL más elevados mostraban un mayor dominio sobre las habilidades requeridas en sus disciplinas deportivas; además, también se destacó el valor predictivo de la escala, de tal manera que aquellos deportistas con mejores valores en el FL obtenían mejoras en su rendimiento.

En nuestro estudio nos planteamos como objetivos principales ver las posibles variaciones en el MS y FL en respuesta a entrenamientos a diferentes intensidades.

5.2.- Materiales y métodos.

5.2.1.- Participantes.

36 nadadores (22 chicos y 14 chicas) que entrenan y compiten regularmente formaron el grupo de trabajo para el presente estudio. Las características se han descrito en la tabla 1. 3 de los nadadores fueron eliminados del estudio debido a los sucesivos errores que cometieron completando los test. Dentro del grupo tenemos nadadores con edades comprendidas entre los 14 y los 25 años. Los elegidos para el estudio forman parte de los dos equipos de natación con mayor experiencia en la natación insular.

Tabla 1.- Características de los participantes ($\bar{X} \pm SD$)

Variables	Edad (años)	Peso (kg)	Estatura (m)	% Grasa Corporal
Chicos n=21	19±3,6	71±7,5	1,78±5,3	10,4±4,0
Chicas n=12	15±1,5	62±10,9	1,67±3,8	21,6±4,6

5.2.2.- Diseño experimental

Durante nuestra primera visita fueron tomadas medidas antropométricas mediante el empleo del medidor de composición corporal Tanita (García-Caballero y col., 2014). Además, se informó a los nadadores sobre el estudio del cual iban a formar parte, donde se explicaría pormenorizadamente cómo completar los cuestionarios correctamente. Una vez terminamos la charla explicativa y previo calentamiento, realizaron un test de 100 metros libres a máxima intensidad que nos serviría para calcular las diferentes intensidades de trabajo en las siguientes sesiones. Las características del trabajo realizado en esta primera visita se han explicado en detalle en la tabla 2 de la página siguiente.

En las dos siguientes visitas se pidió a los nadadores que realizaran un número determinado de series a dos intensidades diferentes, así tenemos trabajo aeróbico (AE) 80% como objetivo principal de la sesión y anaeróbico (ANA) 90% en la subsiguiente visita. Como mencionamos anteriormente, estas intensidades se calcularon en base a la marca personal obtenida en el test de 100 m. Cabe mencionar que las dos visitas se hicieron de forma aleatoria en los dos clubs participantes en el estudio; de esta manera, mientras

en un club realizaban trabajo AE en el otro hacían el ANA. Las diferentes partes de la sesiones con sus respectivas tareas se han detallado en la página siguiente (tabla 2).

Tabla 2. Descripción de las tres sesiones de trabajo

	Test de 100	Trabajo ANA	Trabajo AE
Calentamiento	Mediciones Antropométricas 1500 calentamiento variando estilos	Evaluación del estado anímico (SEES) 1200 calentamiento (elegir)	Evaluación del estado anímico (SEES) 1200 calentamiento (aumentando intensidad cada 400 metros, a elegir)
Actividades	3x100 (70%, 80% y 90%) 400 metros muy suave Test de 100	1- 15 metros salidas, alta intensidad 2- 15 metros virajes, alta intensidad 3- 12x50 estilo libre donde cada 50 metros: 1- 25 rápido 25 lento. 2- 25 lento 25 rápido 3- 50 progresivo, cada 25 va del 60% al 90% 4- 50 al 90% de la intensidad máxima. 4- 2x6x100 al 90% de la mejor marca personal. 1 minuto de descanso entre repeticiones y de 5 minutos entre series.	1- 1500 metros cambiando estilo cada 100 metros. Por cada 100 harían 75 nado y 25 técnica para ese estilo en concreto. 2- 10x150 estilo libre al 80% de su intensidad máxima 30 descansando entre repetición.
Vuelta a la calma	500 metros a baja intensidad	600 metros a baja intensidad Evaluación de intensidad percibida (RPE) Evaluación del estado anímico (SEES) Evaluación del flow (FL)	600 metros de baja a muy baja intensidad Evaluación de la intensidad percibida (RPE) Evaluación del estado anímico (SEES) Evaluación del flow (FL)

5.2.3.- RPE, SEES (MS) y Flow

En primer lugar empleamos el test de Borg (RPE) (Borg, 1982) que nos ayudaría a determinar la percepción del esfuerzo percibido por los nadadores. A la hora de calcular el MS de los nadadores se empleó la escala de experiencia subjetiva para el ejercicio (SEES) (McAuley y Courneya, 1994); esta fue completada justo antes de realizar el calentamiento y al finalizar el entrenamiento. Este cuestionario consiste en 12 preguntas que se responden en una escala de 0 a 7 para cada una de ellas. Su principal objetivo se centra en evaluar los procesos mentales a partir de los aspectos positivos y negativos que hemos experimentado; de esta manera podremos analizar el estado emocional de nuestros deportistas así como el nivel de estrés.

En adición a las escalas empleadas, los nadadores completaron al finalizar el entrenamiento la versión del test de FL traducida al español (Calvo y col., 2008). Este consiste en 36 preguntas con un valor cada una que va desde 1 hasta 10. Las preguntas están divididas en 9 dimensiones que caracterizan el estado de FL. Teniendo así: 1- Equilibrio entre la habilidad individual y reto. 2- Combinación entre acción y nivel de estado de alerta. 3- Objetivos claros. 4- Feedback directo y claro. 5- Concentración en la actividad desarrollada. 6- Sensación de control. 7- Pérdida o inhibición de la conciencia. 8- Distorsión del sentido del tiempo y por último 9- Experiencia autotélica. La escala original debe su autoría a Jackson y Susan A (Jackson y Marsh, 1996).

5.3. - *Análisis estadístico.*

El análisis estadístico se realizó con el paquete informático IBM SPSS Statistics V21. Como estadísticos descriptivos se presentan los valores de la media y la desviación estándar (SD). La homogeneidad de las varianzas se estableció mediante el test de Levene. La distribución normal fue comprobada con el test de Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones entre grupos fueron realizadas con la Prueba T para muestras independientes. Las comparaciones entre antes y después del entrenamiento fueron realizadas con la prueba T para muestras relacionadas. Se asumieron diferencias significativas para $P > 0.05$.

5.4.- *Resultados del SEES (MS), RPE y FL.*

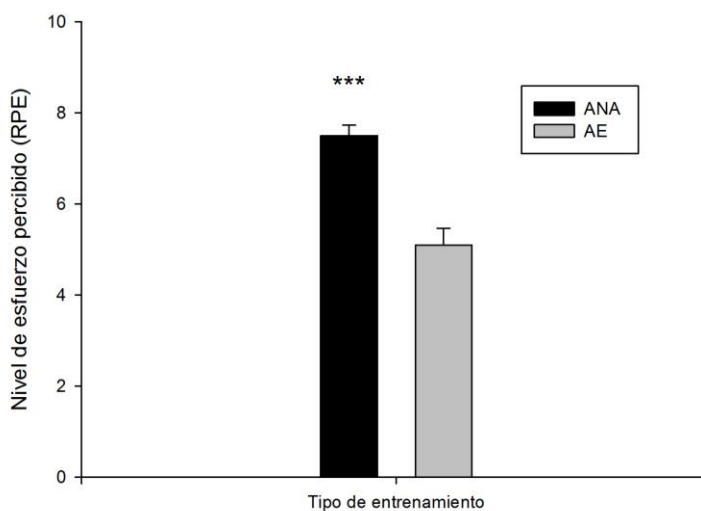
Los resultados obtenidos se han reflejado en la tabla 3.

Tabla 3. Valores descriptivos de RPE y SEES y Flow.

	ANA	AE
RPE	7,5±1,3 ***	5,1±2,1
SEES antes del entrenamiento	4,8±0,9 ##	4,7±0,9
SEES después del entrenamiento	4,1±1 **	4,8±0,8
Flow	6,8±1,3	7,3±1,2

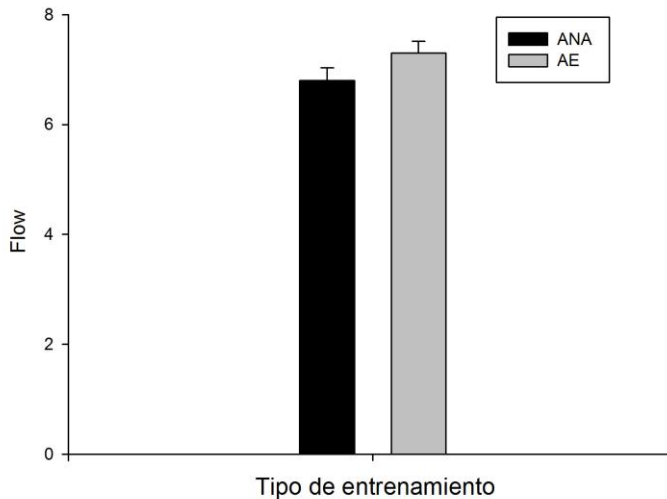
$p < 0.05$, ## $p < 0.01$, ### $p < 0.001$. Comparación entre antes del entrenamiento y después del mismo * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.
Comparación entre ANA y AE

Hemos visto diferencias significativas en los valores de **RPE** entre altas intensidades (ANA) y bajas intensidades (AER). De esta manera, el valor de ANA fue de $7,55 \pm 1,3$ y $5,12 \pm 2,1$ para AER. El primer valor se corresponde en la escala adaptada de Borg con "realmente duro" mientras el segundo con "duro" (ver gráfica 1).



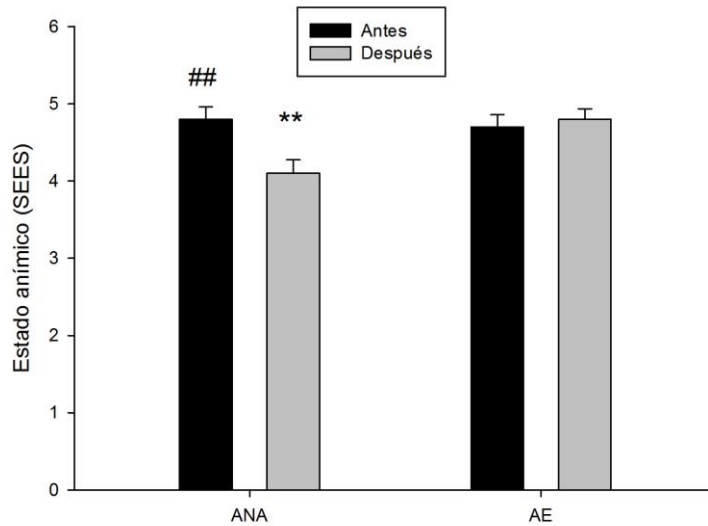
Gráfica 1. Comparación nivel de esfuerzo percibido AE (baja intensidad) ANA (alta intensidad). *** $p < 0.001$. Comparación entre ANA y AE

A la hora de comparar el **Flow** hemos visto que no hay diferencias significativas, teniendo valores de $6,8 \pm 1,3$ para ANA y $7,3 \pm 1,2$ para AE (ver gráfica 2).



Gráfica 2. Comparativa niveles de FL entre AE y ANA. Diferencias no significativas.

No encontramos diferencias significativas en el **SEES** antes y después del entrenamiento AE, obteniendo $4,7\pm 0,9$ vs $4,8\pm 0,8$ respectivamente. Sin embargo, si vimos diferencias entre estos valores para el ANA, registrando $4,8\pm 0,9$ antes del entrenamiento vs $4,1\pm 1$ al finalizar el mismo. Por lo que el MS se vio afectado negativamente al final de la sesión de natación a intensidad elevada. Cuando comparamos los valores de MS al comienzo de ambos entrenamientos comprobamos que no hubo diferencias significativas, así obtuvimos $4,7\pm 0,9$ en la sesión AE vs $4,8\pm 0,9$ para el entrenamiento ANA. A la hora de comparar el MS al final de las sesiones entre AE y ANA vemos como el MS de los nadadores fue mejor cuando nadaron a bajas intensidades. Los valores recogidos fueron de $4,82\pm 0,8$ para el AE y $4,14\pm 1$ para el ANA (ver gráfica 3).



Gráfica 3. Comparativa entre estado de ánimo AE-ANA. ## $p < 0.01$ Comparación entre antes y después del entrenamiento. ** $p < 0.01$ Comparación entre ANA y AE.

5.5.- Discusión.

En este estudio hemos comprobado que los entrenamientos de natación pueden suponer una actividad placentera; así los nadadores deben sentir que pueden lograr los objetivos especificados de antemano. Se recomienda que sientan que todo “fluye” y están teniendo buenas sensaciones durante el entrenamiento (Chatard y col., 1990). En adición a esto, hay numeras investigaciones que han probado que un óptimo MS es un factor crucial a la hora de rendir adecuadamente (Nadler y col., 2010).

Sin embargo, es previsible obtener valores bajos de MS en actividades que requieren de un gran esfuerzo y dolor como parte

del ejercicio. Esto se comprobó en un grupo de corredores de largas distancias que tuvieron valores muy bajos durante entrenamientos en distancias prolongadas (Carter, 2012). También se comprobó que los corredores obtenían niveles incluso superiores a los iniciales registrados tras completar el periodo de recuperación post esfuerzo.

Actualmente no hay un acuerdo generalizado sobre cuál es el nivel óptimo de intensidad para lograr un MS idóneo; hay un estudio reciente que prueba que un aspecto crucial para determinar la vida deportiva de nuestros deportistas es el poder tolerar niveles elevados de actividad física (Hallgren y col., 2010). Estos deportistas incluso reflejaron satisfacción personal al entrenar a altas intensidades.

Otros estudios (Cox y col., 2006) incluso recomiendan prescribir intensidades por encima del 80% para conseguir reducir el estrés psicológico. Hay algunas limitaciones a la hora de aplicar este último trabajo dadas las condiciones en las que se llevó a cabo. Los mismos autores mencionan los potenciales hándicaps dado que se realizó en una cinta de correr y los sujetos de estudio tuvieron que permanecer durante 90 minutos en el laboratorio para completar los cuestionarios. Otros autores (Bartlett y col., 2011) encontraron que muchos de los corredores que estudiaron disfrutaban más cuando entrenaban a altas intensidades que cuando lo hacían a intensidades medias o bajas. Incluso llegaron a considerar aburrido entrenar a bajas intensidades.

Otro grupo de investigadores (Annesi, 2012) recomiendan entrenar a bajas intensidades en las primeras etapas de práctica deportiva. Todos los participantes de este estudio reflejaron una

gran mejora en su MS. Tenemos que resaltar que la población que tomó parte de este estudio era obesa por lo que realmente difiere de los individuos que conformaron nuestra investigación. (Ekkekakis y col., 2000) Hicieron un trabajo donde aplicaron periodos caminando que nunca superaron los 15 minutos, la intensidad para dicho esfuerzo era muy baja. Los resultados finales reflejaron mejoras considerables en el MS. Tenemos que tener en cuenta que el grupo con el que se trabajó eran estudiantes universitarios.

Los resultados en el FL fueron prácticamente similares después de la realización de las dos sesiones. Tenemos que recordar aquí la definición de FL que podríamos resumirla como el estado psicológico óptimo para desarrollar una actividad (Csikszentmihalyi, 1991). Privette y Bundric (1991) se refieren al FL como aquella experiencia intrínsecamente motivante. Relacionan dos términos que van de la mano como son "rendimiento óptimo" y "experiencia óptima". El FL "per se" no implica diversión óptima o preparación óptima, sino que puede ser cualquiera de ellas o las dos a la vez. LeFevre (1988) considera que cuando este estado ocurre los individuos sienten que pueden mejorar su capacidad de afrontar los retos.

El objetivo inicial que nos planteamos fue el comparar el MS y FL en intensidades altas y bajas en nadadores. Hay artículos que han investigado los efectos de entrenamientos a altas intensidades en el MS en nadadores expuestos a situaciones estresantes derivadas del sobreentrenamiento. En uno de estos estudios (Gibson y col., 2003) los autores destacan como varios días de entrenamientos a altas intensidades interfieren negativamente en el MS.

La literatura existente normalmente está de acuerdo a la hora de recomendar la idea generalizada de realizar actividad física para mejorar el MS (Yeung, 1996); también comprobaron cómo valores bajos de MS se encontraban en esfuerzos aeróbicos así como anaeróbicos.

5.6. – Conclusiones.

En nuestro estudio hemos abordado la respuesta del MS a diferentes intensidades de trabajo. Hemos comprobado como los valores iniciales indican el buen estado mental de los nadadores a la vez que permiten entrever la predisposición existente previa realización del entrenamiento. Por lo otro lado, vemos como los entrenamientos de tipo ANA hacen que este valor se vea reducido en mayor medida que los entrenamientos AE. Este dato contrasta con los analizados en trabajos con características similares al nuestro. La diferencia más importante entre los estudios que hemos analizado es la experiencia deportiva que tienen los participantes de los mismos. En el caso de nuestro estudio hemos trabajado con nadadores con amplia experiencia, lo que hará que el resultado se pueda extrapolar a grupos con estas características.

Tal y como se ha explicado durante nuestro trabajo, el valor de MS permitirá evaluar la incidencia del esfuerzo realizado a nivel anímico, valores bajos como los aquí reflejados son los previsibles. Sería interesante analizar la evolución del MS durante periodos largos de entrenamiento pues como hemos visto, entre otras

aportaciones nos servirá como herramienta a la hora de planear las cargas de trabajo a realizar.

Al analizar los resultados obtenidos en el test de FL podemos resaltar que los nadadores no tuvieron problemas para completar los entrenamientos a los ritmos y tiempos asignados. Este hecho refleja la definición de FL que vimos anteriormente. Los nadadores rindieron lo mejor de sus capacidades sintiéndose que siempre fueron capaces de hacer frente al reto que tenían.

En futuros estudios se podría analizar la dinámica de FL y MS durante diferentes etapas de entrenamiento.

5.7.- Bibliografía.

Annesi, J. J. (2012). Contrast of biochemical and psychosocial explanations of the relationship of exercise and improved mood. *2012, Perceptual and motor skills*, 693-697.

Bartlett, J. D., Close, G. L., MacLaren, D. P., Gregson, W., Drust, B., y Morton, J. P. (2011). High-intensity interval running is perceived to be more enjoyable than moderate-intensity continuous exercise: Implications for exercise adherence. *Journal of Sports Sciences*, 29(6), 547-553.

Borg, G. A. v. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 14(5), 377-381.

Calvo, T. G., Castuera, R. J., Ruano, F. J. S., Vaíllo, R. R., y Gimeno, E. C. (2008). Psychometric properties of the spanish version of the flow state scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-669.

Carter, L. S., Michael. (2012). In the mood: Flow, mood and the marathon. *Sports Science, MarathonyBeyond*(Sep/Oct), 68.

Chatard, J., Collomp, C., Maglischo, E., y Maglischo, C. (1990). Swimming skill and stroking characteristics of front crawl swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 11(02), 156-161.

Cox, R. H., Thomas, T. R., Hinton, P. S., y Donahue, O. M. (2006). Effects of acute bouts of aerobic exercise of varied intensity on subjective mood experience in women of different age groups across time. *Journal of Sport Behavior*, 29(1), 40.

Csikszentmihalyi, M., y Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: The psychology of optimal experience* HarperPerennial New York.

Ekkekakis, P., Hall, E. E., VanLanduyt, L. M., y Petruzzello, S. J. (2000). Walking in (affective) circles: Can short walks enhance affect? *Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 245-275.

Ekkekakis, P., y Petruzzello, S. J. (2000). Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: I. fundamental issues. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(2), 71-88.

García-Caballero, M., Reyes-Ortiz, A., García, M., Martínez-Moreno, J. M., y Toval-Mata, J. A. (2014). Super obese behave different from simple and morbid obese patients in the changes of body composition after tailored one anastomosis gastric bypass (baga). *Nutricion hospitalaria*, 29(n05)

Gibson, A. S. C., Baden, D. A., Lambert, M. I., Lambert, E. V., Harley, Y. X., Hampson, D., . . . Noakes, T. D. (2003). The conscious perception of the sensation of fatigue. *Sports Medicine*, 33(3), 167-176.

Hallgren, M. Å., Moss, N. D., y Gatin, P. (2010). Regular exercise participation mediates the affective response to acute bouts of vigorous exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(4), 629-637.

Jackson, S. A., y Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 17-35.

Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., y Smethurst, C. J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(2), 129-153.

LeFevre, J. (1988). Flow and the quality of experience during work and leisure.

Lox, C. L., y Rudolph, D. L. (1994). The subjective exercise experiences scale (SEES): Factorial validity and effects of acute exercise. *Journal of Social Behavior y Personality*,

McAuley, E., y Courneya, K. S. (1994). The subjective exercise experiences scale (SEES): Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-163.

Nadler, R. T., Rabi, R., y Minda, J. P. (2010). Better mood and better performance learning rule-described categories is enhanced by positive mood. *Psychological Science*, 21(12), 1770-1776.

Privette, G., y Bundrick, C. M. (1991). Peak experience, peak performance, and flow: Correspondence of personal descriptions and theoretical constructs. *Journal of Social Behavior y Personality*,

Tobar, D. A. (2012). Trait anxiety and mood state responses to overtraining in men and women college swimmers. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(2), 135-148.

Williams, D. M., Dunsiger, S., Ciccolo, J. T., Lewis, B. A., Albrecht, A. E., y Marcus, B. H. (2008). Acute affective response to a moderate-intensity exercise stimulus predicts physical activity participation 6 and 12 months later. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(3), 231-245.

Yeung, R. R. (1996). The acute effects of exercise on mood state. *Journal of Psychosomatic Research*, 40(2), 123-141.

ESTUDIO III

6- EFECTOS DEL MBIS SOBRE EL RENDIMIENTO EN NADADORES.

6.1.- Introducción

Para poder obtener buenos resultados deportivos, la natación competitiva requiere de grandes esfuerzos físicos y un nivel de ejecución técnica óptimo, por lo que los nadadores deben invertir una gran cantidad de horas de entrenamiento diario. En ocasiones gran parte de estos entrenamientos se realizan con unos volúmenes (metros nadados) e intensidades muy elevados, lo que combinado con el alto nivel técnico, hace que este deporte sea muy exigente. Junto a estos elementos, las competiciones periódicas, concentraciones y test en los que participan, hacen que estos deportistas pongan sus emociones así como la concentración requerida en niveles de exigencia máximos. Como podemos intuir, dada la naturaleza de estas pruebas, los nadadores han de estar concentrados y saber manejar fenómenos mentales tales como sus pensamientos y emociones. Como consecuencia de ello, estos atletas sufren con frecuencia una serie de estados mentales indeseados tales como la ansiedad, el estrés y la frustración.

Los entrenadores y profesionales del deporte buscan el bienestar general de sus deportistas, donde la salud mental cobra especial relevancia. Por ello, para alcanzar dicha finalidad una intervención a nivel psicológico es necesaria. A la hora de elegir

entre el amplio abanico de intervenciones psicológicas existentes, nos encontramos con el Mindfulness (MF) o atención plena. Actualmente se ha documentado ampliamente los beneficios de las intervenciones empleando métodos de atención plena en sujetos con desórdenes mentales tales como depresión, ansiedad y otros malestares psicológicos (Williams, 2011). Sin embargo, los estudios que han probado beneficios en el ámbito deportivo son aún escasos (Birrer y Morgan, 2010).

El Mindfulness ha sido definido como “estar atento”; una de las definiciones actuales que se ha empleado con más frecuencia es la de “prestar atención al momento presente, sin juzgar, dando significado a la experiencia en cada instante” (Kabat-Zinn, 2003).

A diferencia del resto de intervenciones psicológicas contemporáneas, el MF basa su intervención en observar y analizar estados mentales tales como pensamientos, emociones y sentimientos sin intentar cambiarlos. De esta manera, se busca que el sujeto no se identifique con estos y los vea como una mera experiencia. Según palabras del autor de la definición del término Mindfulness, lo que resulta fácil para las personas es huir de realidades indeseables, escapando de ellas echándose la culpa por vivir en situaciones difíciles. Estas actitudes van en contra del desarrollo personal no permitiendo que podamos hacer cambios positivos en nuestras vidas (Kabat-Zinn, 1994).

Nuestro principal objetivo es aplicar un plan de entrenamiento basado en la meditación de 6 semanas de duración. A dicho programa le hemos denominado MBIS, Mindfulness Based Intervention for Improvement in Sports que traducido al español

sería Programa de Intervención basado en el Mindfulness para la mejora en el deporte. Mediante el empleo de este programa, procuraremos solventar dos importantes hándicaps que se han resaltado en la actualidad. En primer lugar, tenemos el poder controlar el tiempo invertido en las meditaciones (Vettesse y Christine, 2009). Además, también será importante poder medir la calidad de las meditaciones realizadas (Carmony, 2008). Para poder alcanzar estos dos objetivos hemos empleado la aplicación Mindfulness TS o la versión web Mindfulness TM (Quintana, 2012). Gracias al uso de estas herramientas podremos evaluar el progreso de las meditaciones. Al finalizar cada meditación obtendremos dos valores, por un lado el nivel de atención alcanzado (MF) y en segundo lugar el nivel de Mindfocus (Mf) que no es otra cosa mas que la calidad de ejecución durante el ejercicio. Creemos que el uso de las nuevas tecnologías en un grupo de jóvenes deportistas mejorará la actitud hacia la práctica de la meditación. A este aspecto debemos añadir que el empleo de esta herramienta junto a intervenciones guiadas de MF serán de suma utilidad en el cultivo de la conciencia plena.

El siguiente objetivo que nos hemos propuesto es evaluar el estado anímico (MS) una vez a la semana, antes y después del entrenamiento en agua. A fecha de hoy no hemos encontrado estudios que hayan analizado la influencia de un programa de MF en el MS de los deportistas. Suponemos que se producirán beneficios positivos en el MS lo que conllevará a una mejora en la satisfacción personal, lo que implicaría mejora en la salud y cambios positivos en el comportamiento (Cohen y Rodríguez, 1995). Otro estudio ha

probado que un nivel óptimo de MS se deriva en un buen rendimiento deportivo (Nadler y col., 2010). En adición a esto, niveles elevados de ansiedad se correlacionan directamente con entrenamientos realizados a alta intensidad; el hecho de mantener estos esfuerzos durante mucho tiempo afecta negativamente al MS, siendo éste un factor que determina el sobreentrenamiento deportivo (Blanchard y col., 2002). Finalmente, se ha comprobado que niveles elevados de MS garantizarán una satisfactoria y larga trayectoria deportiva (Hallgren y col., 2010).

El siguiente parámetro que proponemos evaluar es el nivel de Flow (FL) alcanzado tras la aplicación del programa MBIS. Recordemos que este término fue definido como el nivel de ejecución ideal en el que el deportista muestra una concentración intensa durante el desarrollo de la tarea (Csikszentmihalyi, 1991). Intervenciones previas han encontrado correlaciones positivas entre el FL y MF, así se ha demostrado en los programas MSPE (Kaufman y col., 2009) de 8 semanas de duración y MAC de 6 semanas (Gardner y Moore, 2004).

Dado que uno de los resultados directos de la práctica de meditación es el aportar resiliencia (adaptación positiva al estrés), nos proponemos evaluar el nivel de ansiedad y estrés en el momento donde estos se manifiestan en mayor medida, esto es previa participación en una competición.

Basándonos en los prometedores resultados obtenidos tras las intervenciones aplicando técnicas de meditación realizadas en otras áreas, hipotetizamos que: los nadadores que meditan (grupo de estudio) verán reducida su ansiedad precompetitiva (AN) frente a

aquellos nadadores que no meditan (grupo control) tras la realización del programa MBIS. Además, creemos que el grupo de estudio debería obtener mejores resultados en sus niveles de FL, MS, MF y Mindfocus (Mf) así como mejorar su marca personal, pues implicará un mayor rendimiento deportivo.

Esperamos que el programa aquí presentado fomente la discusión futura y oriente potenciales estudios en el área del Mindfulness.

6.2.- Materiales y métodos.

6.2.1.- Participantes.

24 nadadores (10 masculino/14 femenino) de edades 15 ± 2 que entrenan y compiten regularmente formaron el grupo de sujetos de trabajo de nuestro trabajo. 3 de los nadadores serían eliminados del estudio por cometer sucesivos errores completando los test; por lo cual, el número final de participantes sería el reflejado en la tabla de la página siguiente (tabla 1). Tal y como representamos en la tabla, 13 deportistas meditaron (grupo estudio) mientras los 8 restantes no meditaron (grupo control).

Los sujetos que han formado parte de nuestro estudio forman parte de dos clubes locales de natación, dichos equipos participan en competiciones a nivel local y nacional durante todo el año.

Tabla 1. Características de los participantes ($\bar{X} \pm SD$)

Variables	Edad (M)	Meditaron	No meditaron
Masculino n=8	17,1±3,0	6	2
Femenino n=13	13,9±1,4	7	6

6.2.2.- *Diseño experimental*

Para poder ejecutar nuestro programa nos pusimos en contacto con varios entrenadores a los que les fue facilitada la información en la que se detallan los contenidos del programa así como los objetivos del mismo (ver anexo 3).

El trabajo realizado con los deportistas consistió en un programa de 6 semanas en las que se evaluaron varios estados mentales tales como el estado anímico, el flow, el nivel de atención plena (mindfulness), el nivel de esfuerzo percibido después del entrenamiento, la ansiedad precompetitiva, así como el rendimiento deportivo.

La *temporalización* del programa la explicaremos de forma resumida en las siguientes líneas (El programa completo se puede encontrar en el anexo 4):

Primera semana: Realizamos una competición en la que evaluamos el nivel inicial de rendimiento. Los nadadores realizaron los siguientes test: nivel de ansiedad precompetitivo, test de estado anímico, flow, nivel de esfuerzo percibido y mindfulness (MAAS) (este último lo explicaremos en los siguientes puntos). Estos test se realizaron todas las semanas (menos el de ansiedad precompetitiva que se completa al comienzo de la primera y de la última sesión). En la sesión de meditación dirigida explicamos el concepto de

“conciencia plena” y detallamos el trabajo de la semana en casa así como en las diferentes sesiones de entrenamiento. Se realizó una lectura de texto y se hizo una primera meditación de 15 minutos. El ejercicio en consistió en hacer el “click respiraciones durante 10 minutos” (www.mindfulnets.org). Los nadadores enviaron los datos obtenidos mediante email tras la meditación para su posterior evaluación. En las sesiones de entrenamiento se trabajó la actividad física con conciencia plena.

Segunda semana: Explicamos las diferentes percepciones que experimentamos ante diferentes estímulos y cómo solemos reaccionar a los mismos. Realizamos la batería de test al igual que en la primera semana. La actividad dirigida consistió en hacer una sesión de escaneo corporal (Body Scan). El ejercicio en casa fue el mismo que la semana anterior “click respiraciones” pero en esta ocasión aumentamos a 20 minutos. Durante las sesiones de entrenamiento se pidió a los nadadores que hicieran los esfuerzos con conciencia plena, esta segunda semana añadimos el conteo de respiraciones en determinados momentos del entrenamiento.

Tercera semana: Estudiamos las emociones y aprendimos a regular las mismas. La sesión colectiva consistió en hacer una sesión de yoga en suelo de 45 minutos de duración. El ejercicio en casa fue el “click respiraciones” durante 25 minutos. Durante los entrenamientos estuvimos atentos a las emociones que se suceden durante la sesión y analizamos cómo gestionamos las mismas.

Cuarta semana: Identificamos y mejoramos la respuesta al estrés en situaciones de entrenamiento. La sesión en grupo consistió en hacer yoga de pie. El trabajo de casa fue el “conteo hasta

10 segundos mentalmente y hacer click durante 10 minutos". Durante las sesiones de entrenamiento identificamos situaciones estresantes que normalmente provocan reacciones indeseadas.

Quinta semana: Dotamos al deportista de herramientas para gestionar el tiempo. La meditación guiada comenzó haciendo un body scan para luego profundizar en el uso y gestión del tiempo. En casa hicieron "conteo hasta 10 segundos mentalmente y hacer click durante 15 minutos". La práctica durante el entrenamiento consistió en: contar respiraciones que realizaron para las series impares (pidiendo que el número de ellas fuera lo más parecido posible), mientras en las series pares trabajaron con conciencia plena procurando centrarse en las sensaciones corporales. Este trabajo se hizo durante la tarea principal.

Sexta semana: Buscamos consolidar y mejorar la gestión del tiempo durante el entrenamiento y la competición; también se buscó reforzar los contenidos aprendidos hasta esta semana. En la sesión de agua los nadadores realizaron una competición para poder ver las diferencias en el rendimiento individual entre grupo control y grupo estudio comparándolas con el comienzo del programa. El trabajo en grupo consistió en hacer una relajación (Body scan) y visualización en la que se profundizó en el aprovechamiento del tiempo durante la competición. El trabajo en casa se basó en hacer "conteo 21 respiraciones durante 20 minutos al llegar a 21 hacer click". Las sesiones de entrenamiento se centraron en percibir las sensaciones corporales, reacciones ante situaciones de estrés, gestión de emociones y del tiempo.

Al final del trabajo se pidió a los deportistas que escribieran una carta en la que compararan cómo era su estado atencional, relación con sus emociones, nivel de estrés, sensaciones en determinados momentos de sus vidas antes del comienzo del estudio y al finalizar el mismo. Además, se pidió que analizaran los cambios que les gustaría observar en un futuro, por lo que se les invitó a que siguieran meditando con el objetivo de que alcanzaran los mismos y así obtuvieran el máximo beneficio de la meditación.

6.3.- Procedimientos.

6.3.1.- Escalas de medición de los parámetros psicológicos evaluados.

Con la finalidad de evaluar los parámetros psicológicos descritos, hemos empleado una serie de test que para fácil comprensión se han recogido en la siguiente tabla de la página siguiente (tabla 2):

Tabla 2 . Test realizados durante el programa MBIS

<i>Tipo de test empleado</i>	<i>Momento de realización</i>
Mejor marca personal en el 100 metros libres (BP).	Al comienzo y al final del programa.
Ansiedad Precompetitiva (AN)	Al comienzo y al final del programa antes de la prueba de 100 metros libres.
Atención plena (MAAS)	Antes del comienzo de la sesión de entrenamiento. Una vez a la semana.
Esfuerzo percibido (RPE)	Al final de la sesión de entrenamiento. Una vez a la semana.
Flow (FL)	Al final de la sesión de entrenamiento. Una vez a la semana.
Estado Anímico (SEES)	Al principio y al final de la sesión de entrenamiento. Una vez a la semana.
Atención plena (FFMQ)	Al final de la meditación diaria.
Mindfocus (web) (Mf)	Al final de la meditación diaria.

Explicaremos a continuación en qué consiste cada uno de ellos. Cabe recordar que los test de flow (FI) (Calvo y col., 2008), estado anímico (MS) mediante la escala SEES (McAuley y Courneya, 1994) y nivel de esfuerzo percibido (RPE) (Borg, 1982), ya fueron tratados en detalle al comienzo de nuestro trabajo por lo que la exposición de los mismos no la hemos considerado necesaria.

El estrés percibido previa realización de las competiciones fue recogido gracias a la versión validada en español de la escala original (Spanish Perceived Stress Scale (AN)) (Remor, 2006). La escala original está representada en la fundamentación teórica (tabla 4)

Los deportistas que meditaron diariamente (grupo estudio) completaron un cuestionario de 28 preguntas en las que se obtendría el nivel de atención plena (MF) que habían tenido durante la meditación; el grupo control completó esta escala sólo al principio y al final del estudio. Al test mencionado se le denomina FFMQ (Five Factors Model Questionnaire) (Gill y Hodgkinson, 2007). Dicha escala podemos encontrarla en la tabla de la fundamentación teórica (tabla 3). En adición a esto, decidimos medir el nivel de atención plena con una segunda escala (MAAS), Mindful Awareness Attention Scale, Escala de Nivel de Estado de Alerta y Atención, ésta ha sido empleada en gran cantidad de trabajos en castellano (Scale, 2012). La escala quedó reflejada en la fundamentación teórica (tabla 2). El principal motivo por el que decidimos emplear ambos cuestionarios para evaluar un mismo parámetro es debido a que la escala FFMQ evalúa el nivel de MF desde una perspectiva multifacética, mientras la escala MAAS lo hace desde una visión unidireccional.

6.3.2.- *Medición de la marca personal en 100 metros libres.*

Los deportistas participaron en una competición de natación para determinar la mejor marca personal en los 100 metros libres, Best Performance (BP). El resultado obtenido se emplearía para comparar el nivel de rendimiento de los deportistas entre el comienzo y el final del programa de 6 semanas de meditación.

Es importante destacar en este punto que los entrenamientos planificados durante el transcurso del programa no se centraron en mejorar el rendimiento de los deportistas. De esta manera, el modelo de entrenamiento seguido por los entrenadores fue el ATR (Verkhohansky, 1998); donde "A" representa el momento de la planificación de acumulación de trabajo, "T" para la transformación del trabajo realizado y "R" realización donde esperamos obtener las mejores marcas de los nadadores. El momento de la temporada en el que nos encontrábamos durante la realización del estudio era en el momento de transformación del trabajo hecho previamente, por lo que la mejora de las marcas personales no era el objetivo planteado.

El protocolo llevado a cabo previa realización de la competición fue el siguiente: nadaron 1500 metros a la misma intensidad variando estilos de nado. A continuación ejecutaron 3 series de 50 metros aumentando la intensidad en cada una de ellas de tal manera que se acercaban al ritmo de competición. Nunca se pidió que realizaran la repetición más fuerte a ritmo de competición, de esta manera las intensidades realizadas serían 70%, 80% y 90% de la marca personal. Finalmente realizaron 500 metros

a ritmo muy suave para acabar haciendo estiramientos específicos como vuelta a la calma.

6.3.3.- Sesiones de entrenamiento:

Tal como mencionamos en un punto anterior los nadadores asistieron a dos horas de trabajo de meditación una vez a la semana. Antes de la realización de las dinámicas de Mindfulness harían su sesión de entrenamiento a nado. Hemos explicado en detalle la secuencia completa del trabajo realizado en la página siguiente, de tal manera que en la tabla 3 (ver tabla 3) se expone un modelo de sesión de agua mientras en la tabla 4 detallamos el contenido de una sesión tipo de meditación (ver tabla 4).

Recordar que en la sesión inicial y en la final se realizó una competición en la que mediríamos la mejor marca personal de los nadadores así como el nivel de ansiedad percibido previo comienzo de la prueba.

Tabla 3. Descripción de un modelo de sesión de entrenamiento en agua.

	Descripción de la sesión
Calentamiento	Medición del estado anímico (SEES) Medición del nivel de atención (MAAS) 1200 metros a nado (a elegir)
Actividades	1- 5x100 Estilos 85% intensidad. 30 segundos de descanso entre cada repetición. 2- 4x200 mejor estilo del nadador 80% intensidad. 45 segundos de descanso entre cada repetición. 3- 3x400 nado libre 75% intensidad. 1 minuto de descanso. 4- 1x800 estilos cada 100 metros 70% intensidad.
Fase final o vuelta a la calma	600 metros a baja intensidad Evaluación de la intensidad percibida (RPE) Evaluación del estado anímico (SEES) Evaluación del flow (FL)

Tabla 4. Descripción de un modelo de sesión tipo de meditación.

	Descripción de la sesión
Parte inicial	5 minutos de meditación en silencio para conectar con el momento presente 20 minutos compartiendo las experiencias de la semana 15 de explicación del tema de la semana (reactividad, emociones, gestión del tiempo, percepciones, etc).
Parte principal	5 minutos "Perla del día". Leeremos una historia que estará conectada con el tema del día. Meditación durante 10 minutos y dinámica grupal donde compartiremos las impresiones personales. 30-45 minutos de meditación guiada, yoga o bien meditación en silencio.
Parte final	15 minutos explicando las tareas de la semana, así como durante las prácticas a nado y finalmente las meditaciones a realizar en la página mindfulnets. Los nadadores enviaron por email los resultados de las meditaciones diariamente. De esta manera, pudimos observar y analizar los resultados diarios de Mindfulness (MF) y Mindfocus (Mf).

6.4.- Análisis estadístico.

El análisis estadístico se realizó con el paquete informático IBM SPSS Statistics V21. Como estadísticos descriptivos se presentan los valores de la media y la desviación estándar (SD). La homogeneidad de las varianzas se estableció mediante el test de Levene. La distribución normal fue comprobada con el test de Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones entre grupos fueron realizadas con la Prueba T para muestras independientes. Las comparaciones entre antes y después del programa de entrenamiento fueron realizadas con la prueba T para muestras relacionadas. Se asumieron diferencias significativas para $P > 0.05$.

6.5.- Resultados

Los resultados que hemos obtenido están reflejados en las tablas representadas en la página siguiente, de tal manera que en la primera (tabla 5) veremos reflejada la comparativa entre el grupo control y estudio de los diferentes parámetros evaluados y en segundo lugar (tabla 6) los datos relativos a los niveles de MF y Mf.

Tabla 5. Resultados descriptivos:

	Grupo control		Grupo de estudio	
	1 ^a semana	6 ^a semana	1 ^a semana	6 ^a semana
RPE	3,2±0,6	2,5±1,9	2,7±0,9	2,8±1,6
SEES antes del entrenamiento	5,1±0,7	5,6±0,9	5,1±0,9	5,05±1,1
SEES después del entrenamiento	4,7±1,0	4,6±1,8	5,2±0,6	4,6±0,8
AN	2,2±0,5	1,9±0,6	2,1±0,5	2,2±0,5
MAAS	4,4±0,4	4,3±0,8	4,06±0,7	4,2±0,6
BP	70,6±6,9	71,3±7,3	67,6±7,3	66,8±7,2
Flow	6,5±1,7	6,6±1,5	5,9±0,7	6,5±1,1

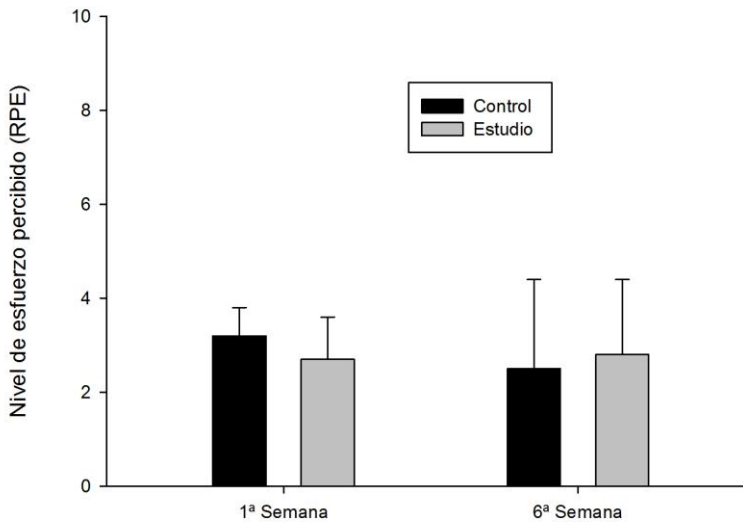
Tabla 6. Resultados descriptivos de los niveles de MF y Mf:

	Grupo control		Grupo estudio	
	1 ^a semana	6 ^a semana	1 ^a semana	6 ^a semana
Mindfulness (MF)	71,6±8,2	71,6±7,6	61,8±9,07	73,5±8,3***
Mindfocus (Mf)	85,4±17,5	84,9±16,5	77,2±15,3	85,4±8,7*

p<0.05, ## p<0.01, ### p<0.001. Comparación 1^a y 6^a Semana grupo control. *p<0.05, **p<0.001, ***p<0.001. Comparación 1^a y 6^a Semama grupo estudio.

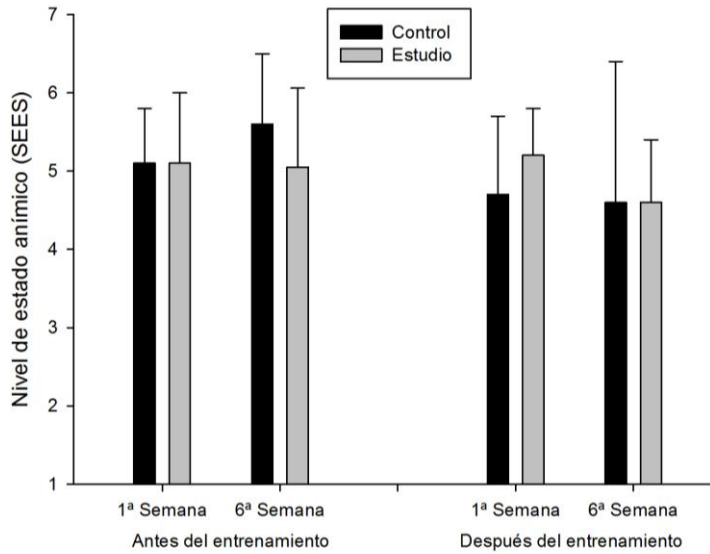
6.5.1.- Variables psicológicas:

RPE. No hemos encontrado diferencias en el nivel de esfuerzo percibido entre grupos. El grupo control obtuvo 3,2±0,6 para la primera semana mientras el grupo estudio tendría. 2,7±0,9. Al final del programa los resultados fueron también muy similares, de tal manera que el grupo control obtendría 2,5±1,9 mientras el grupo estudio registraba 2,8±1,6 (ver gráfica 1).



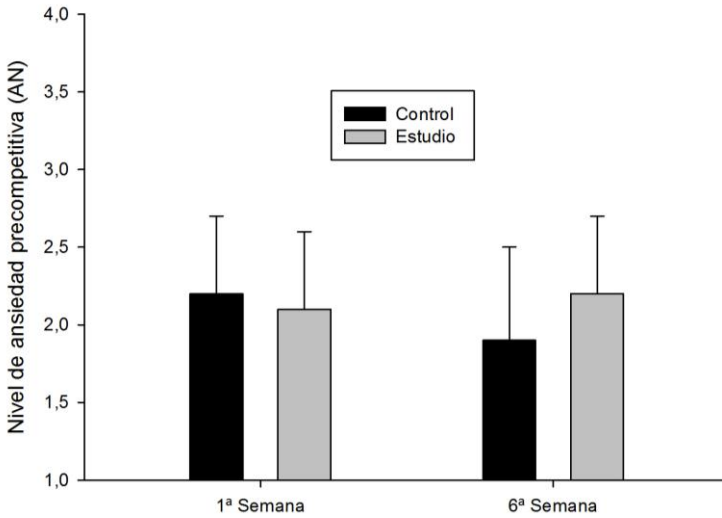
Gráfica 1. Comparativa nivel de esfuerzo percibido (RPE). (No hubo diferencias significativas).

SEES. El estado anímico no cambió entre el grupo control y el grupo estudio antes del comienzo del programa, obteniendo $5,1 \pm 0,7$ vs. $5,1 \pm 0,9$ respectivamente, tampoco hubo cambios al final del entrenamiento $4,7 \pm 1,0$ vs. $5,2 \pm 0,6$. Al final del programa tampoco encontramos diferencias significativas, teniendo $5,6 \pm 0,9$ vs. $5,05 \pm 1,1$ antes de la sesión de entrenamiento y $4,6 \pm 1,8$ vs. $4,6 \pm 0,8$ al final del entrenamiento (ver gráfica 2).



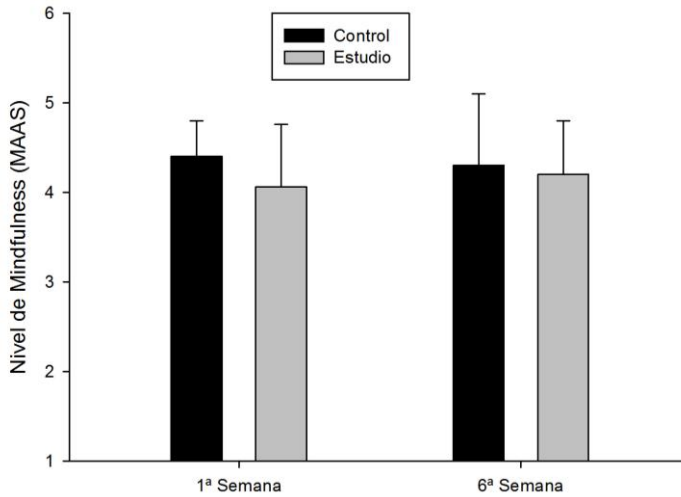
Gráfica 2. Comparativa estado anímico antes y después de los entrenamientos entre la primera y sexta semana entre grupos. (No hubo diferencias significativas).

AN. En relación a los niveles de ansiedad vimos como los valores eran muy parecidos al comienzo del programa $2,2 \pm 0,5$ vs. $2,1 \pm 0,5$, grupo control y estudio respectivamente. Al final del estudio los valores mantuvieron un relación muy parecida $1,9 \pm 0,6$ vs. $2,2 \pm 0,5$ (ver gráfica 3).



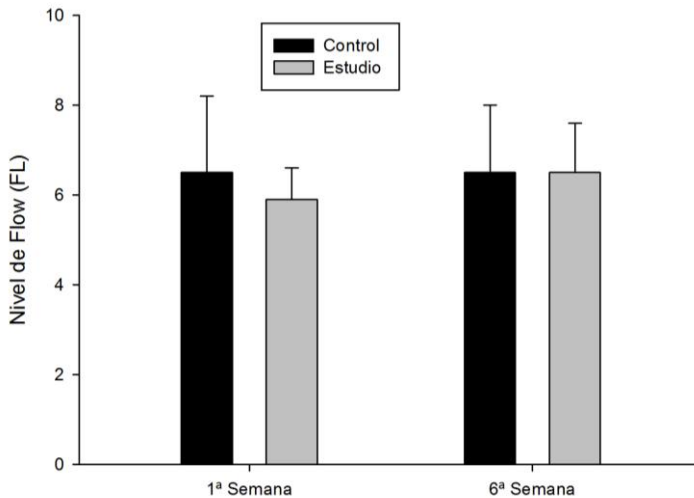
Gráfica 3. Comparativa del nivel de ansiedad precompetitiva entre la primera y la sexta semana entre grupos. (No hubo diferencias significativas).

MAAS. El nivel de atención y alerta era muy parecido entre grupos al comienzo del programa; $4,4 \pm 0,4$ sería el valor del grupo control vs. $4,06 \pm 0,7$ para el grupo de estudio. Los resultados obtenidos al final del programa eran también muy parecidos entre grupos, así obtuvimos para el grupo control $4,3 \pm 0,8$ vs. para el grupo de estudio $4,2 \pm 0,6$ (ver gráfica 4).



Gráfica 4. Comparativa del nivel de Mindfulness (MAAS) entre la primera y la sexta semana entre grupos. (No hubo diferencias significativas).

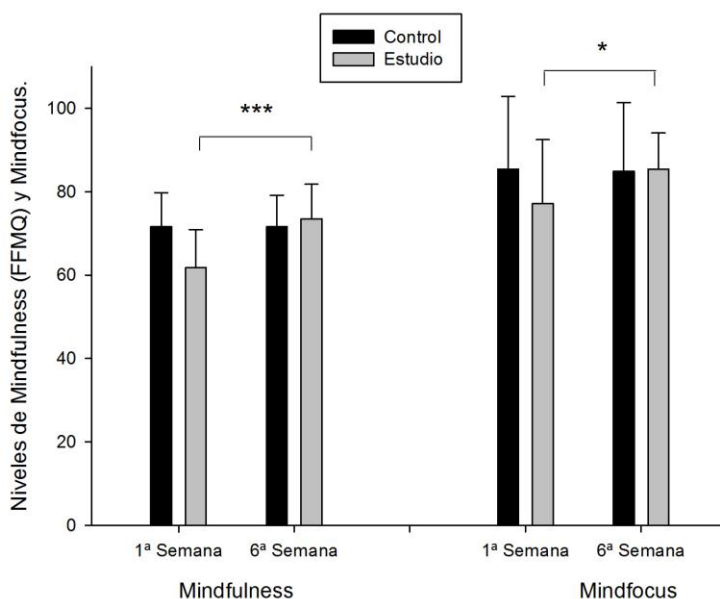
Flow. Al comienzo del estudio comprobamos como no había una diferencia significativa entre grupos $6,5 \pm 1,7$ vs. $5,9 \pm 0,7$, siendo el primer valor el grupo control y el segundo el grupo estudio. También obtuvimos valores similares al finalizar la intervención, donde el grupo control obtendría $6,6 \pm 1,5$ mientras el grupo estudio reflejaría un valor de $6,5 \pm 1,1$ (ver gráfica 5).



Gráfica 5. Comparativa de los niveles de Flow entre la primera y la sexta semana entre grupos. (No hubo diferencias significativas).

Mindfulness y Mindfocus. Recordemos que solamente el grupo estudio realizó meditaciones diariamente mientras el grupo control lo haría solamente al comienzo y al final del programa. Al comparar los resultados al comienzo y al final del programa comprobamos cómo hay diferencias significativas para el grupo estudio para el valor de Mindfulness (MF); de tal manera que obtendríamos $61,8 \pm 9,07$ en la primera semana de práctica meditativa vs. $73,5 \pm 8,3$ en la sexta semana. Por contra, no encontramos diferencias significativas en el grupo control, obteniendo los valores de $71,6 \pm 8,2$ vs. $71,6 \pm 7,6$ entre la primera semana y sexta semana respectivamente. A la hora de comparar los valores obtenidos para el Mindfocus (Mf) en el grupo estudio entre

la primera semana y la última vemos diferencias significativas, registrándose $77,2 \pm 15,3$ vs. $85,4 \pm 8,7$. Sin embargo, no vemos diferencias significativas en el grupo control para este parámetro, de tal manera que registramos $85,4 \pm 17,5$ vs. $84,9 \pm 16,5$ entre la primera meditación y la realizada en la última semana respectivamente (ver gráfica 6).

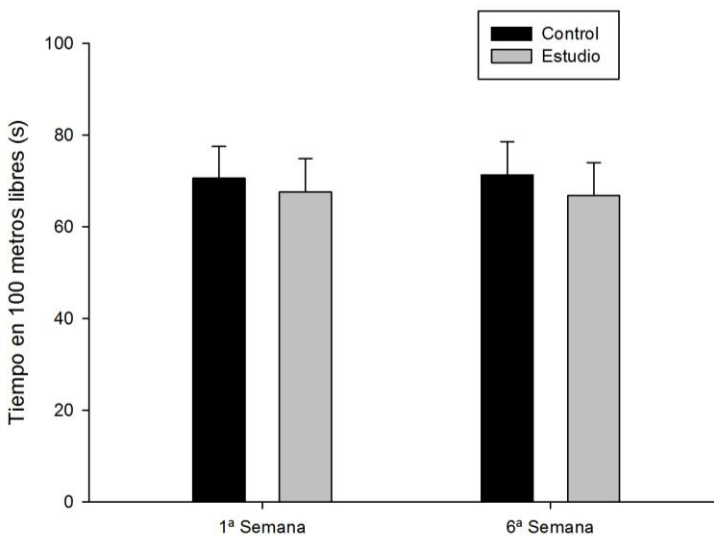


Gráfica 6. Comparativa Mindfulness y Mindfocus entre primera y sexta semana entre grupos. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, *** $p < 0,001$. Comparación entre semanas.

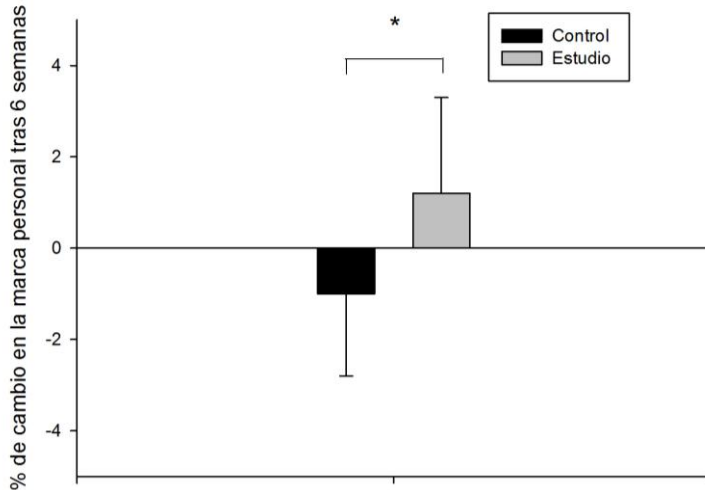
6.5.2.- Medición de la marca personal en 100 metros libres:

BP. Al comparar la mejor marca personal obtenida al comienzo del programa no hemos encontrado diferencias significativas entre grupo control y grupo estudio, teniendo las siguientes cifras: $70,6 \pm 6,9$ vs. $67,6 \pm 7,3$ respectivamente. En la toma de tiempos al finalizar el programa, hemos encontrado diferencias

significativas entre grupos; así tenemos $71,3 \pm 7,3$ para el grupo control y $66,8 \pm 7,2$ para el grupo estudio (ver gráfica 7). Estos datos demuestran que no hubo mejoría en el rendimiento cuando comparamos la marca inicial y la obtenida al finalizar el programa. Sin embargo, cuando comparamos el porcentaje de cambio en las marcas finales entre ambos grupos, comprobamos cómo el grupo estudio tiende a la mejora en las marcas en un $1,2\% \pm 2,1$ mientras el grupo control tiende a empeorar, obteniendo $-1,0\% \pm 1,8$ (ver gráfica 8).



Gráfica7. Comparativa entre la mejor marca personal al comienzo y al finalizar el estudio entre grupos. (No hubo diferencias significativas).



Gráfica 8. % de cambio en la marca personal (BP) tras 6 semanas de intervención entre grupos. * $p < 0.05$, Comparación 1ª y 6ª Semama grupo estudio.

6.6.- *Discusión*

En este estudio hemos encontrado que el programa MBIS aporta beneficios diversos en un grupo de nadadores adolescentes. Con estos resultados creemos haber respondido a una de las necesidades imperantes de las que carecen parte de los trabajos existentes en este área, como es el de aportar datos certeros sobre las mediciones realizadas, además de proponer un programa adaptado para este grupo poblacional (Tan, 2015). Con ello, añadimos una herramienta más que, aun teniendo en cuenta que carece de un bagaje suficiente; creemos que de su aplicación cabe

esperar resultados similares a los obtenidos en este estudio. De esta manera, esperamos haber cubierto un objetivo elemental de la aplicación de la práctica de meditación como es el de seguir avanzando en programas que ayuden a mejorar el bienestar general y la calidad de vida en jóvenes deportistas.

El objetivo que nos propusimos en un comienzo era el evaluar los efectos de un programa dirigido de 6 semanas de meditación en el estado anímico, flow, esfuerzo percibido, nivel de ansiedad, mejora del rendimiento, Minfulness y Mindfocus en jóvenes nadadores. Al comparar los datos entre grupo control y grupo estudio no hemos encontrado diferencias significativas en el RPE, Fl, SEES, MAAS así como AN. Sin embargo, sí que hemos visto cambios al analizar los valores de porcentaje de BP, MF y Mf. Por ello, podemos afirmar que un programa de meditación de 6 semanas a través de la aplicación online "mindfulnets" tiene beneficios en determinados aspectos cognitivos así como en el rendimiento deportivo en atletas amateurs. Tenemos constancia de que este es un estudio pionero que prueba este hecho. Analizaremos los datos obtenidos para los diferentes parámetros evaluados:

Flow

Intervenciones previas, (Kaufman y col., 2009), (Gardner y Moore, 2004) han empleado una versión reducida del programa de 8 semanas creado y desarrollado por Kabat-Zinn (1994). De esta manera el primer programa que emplearon en deportistas de alto nivel (MSPE) fue diseñado para llevarse a cabo en 6 semanas. El segundo que hemos estudiado (MAC) fue desarrollado para ser

empleado con cualquier deportista, sin importar su nivel. El objetivo de estos programas fue el extraer los aspectos más importantes de la práctica meditativa, adaptándola a las posibilidades y necesidades de los sujetos. Una característica común en estos programas fue el comprobar cómo pequeñas intervenciones tendrían efectos beneficiosos tanto en el nivel de Flow como en el Mindfulness. Sin embargo, en nuestro estudio no hemos visto diferencias significativas en el nivel de FL entre el grupo que meditó y el que no realizó actividad adicional alguna. Este dato es fiel reflejo de la definición de FL: "Aquel estado psicológico óptimo para desarrollar una actividad" (Csikszentmihalyi, 1975). Dicha definición coincide con la calidad en la que se realizaron los entrenamientos en ambos grupos; los nadadores fueron capaces de realizar las tareas propuestas a las intensidades planificadas. Los datos obtenidos en nuestra investigación coinciden con el siguiente estudio de Briegel y col. (2013), en éste las mejoras en el MF no se correspondieron con un mayor FL, cabe mencionar que este estudio también se realizó con nadadores adolescentes.

Ansiedad precompetitiva

A la hora de interpretar los datos obtenidos, vemos que el nivel de ansiedad precompetitiva obtenido (AN), refleja valores bastante bajos para los dos grupos tanto al comienzo como al final del estudio. Para poder entender este dato debemos recordar lo que representa un nivel de ansiedad "deseable" en un deporte competitivo como la natación. Según Martens y col. (1990), niveles bajos de estrés y ansiedad permiten que los individuos realicen

actividades con eficacia, pues mantiene al organismo en el estado de alerta idóneo para la actividad a realizar, es lo que se denominaría “ansiedad funcional”, que se manifiesta en un rasgo de la personalidad; ésta la podemos experimentar en situaciones determinadas, así cuando hacemos un test, al estar sentado en la silla del dentista, etc. Sin embargo, cuando las personas perciben amenazas permanentes en situaciones que no entrañan peligro real hablaremos de personas ansiosas.

Estado anímico y nivel de esfuerzo percibido

Por otro lado, tampoco hubo diferencias en el estado anímico registrado tanto antes como al final de los entrenamientos durante toda la realización de la intervención entre grupos; además, no hemos encontrado correlación positiva entre los niveles de MF y MS. Creemos que esto es debido porque para que existan variaciones sólidas en este parámetro debe transcurrir un tiempo superior al empleado durante la realización de nuestra intervención, lo que coincide con la definición de MS de Thayer (1989): “Sentimiento de fondo que perdura en el tiempo”. Los datos aquí reflejados no se han podido contrastar con estudios previos, pues tenemos constancia de que es la primera vez que se han evaluado ambos parámetros en un trabajo aplicado al terreno deportivo. La no variabilidad en el MS durante la intervención consideramos que va relacionada directamente con la intensidad de los entrenamientos realizados. Recordemos que los valores recogidos para la percepción del esfuerzo (RPE) realizado oscila entre 2 y 3, lo que se corresponde con trabajos que van de leves a moderados. Basándonos en la

bibliografía existente comprobamos que un estudio destaca que los esfuerzos realizados a alta intensidad llevan a un deterioro en el MS (Morgan y col., 1987), mientras otro trabajo resalta la manera en que esfuerzos a muy bajas intensidades provocan mejorías en el MS (Amnesi, 2012). Nosotros coincidimos con los resultados obtenidos en el siguiente estudio de Rokka y Stela (2010), pues el MS no se vio modificado por esfuerzos realizados en intensidades variables.

Mindfulness y Mindfocus

En relación a la gestión de los pensamientos de los nadadores así como de sus emociones, hay una mejora en la relación del deportista con los mismos. Esto es constatable al comprobar que el nivel de MF es mayor al final del programa para el grupo estudio. La implicación directa de esta mejoría está en que los deportistas se ven capaces de gestionar mejor estos pensamientos y emociones en lugar de verse absorbidos y sobrepasados por los mismos (Rivera y col., 2012). Recordemos que este último aspecto conecta con el elemento más importante del Mindfulness; esto es, el tener la habilidad de reconocer lo que está pasando, aceptarlo tal cual es, investigar la respuesta individual tras de sí y finalmente la no-identificación con lo que estamos experimentando; así con nuestros pensamientos y emociones. Estos resultados contrastan con otros estudios realizados en saltadores de trampolín (Schwanhausser, 2009) y con el aplicado en deportistas universitarios de diferentes modalidades deportivas (Lutkenhouse, 2007).

Por contra, no vemos diferencias entre grupos al analizar los datos del nivel de atención plena meditante la escala MAAS. Debemos recordar que esta escala evalúa el nivel de Mindfulness desde una perspectiva unidireccional. Para poder comprender los datos que hemos obtenido debemos hacer la siguiente explicación: cabe mencionar que el Mindfulness podemos dividirlo en dos tipos principalmente, en primer lugar rasgo de MF, haciendo referencia a una característica más de la personalidad en la que los sujetos tienden a estar más atentos; por otro lado, el estado de MF que es el que experimenta el sujeto durante la práctica meditativa o en el desarrollo de cualquier actividad, la cual tiende a mejorar con la práctica. Un estudio reciente (Kiken, 2015) sostiene que la aplicación de programas de meditación solo modifica el rasgo de MF en los individuos por la continua y constante práctica de meditación, siendo ésta la que conlleva a una mejora del bienestar y de la calidad de vida en las personas. Según este mismo estudio, mejorías en el estado de MF pueden ir acompañadas de mejoras en el rasgo de MF o no. La escala MAAS fue diseñada originariamente para evaluar el resultado de la práctica de meditación, de tal manera que cuantifica el rasgo de MF en los sujetos de una manera unidireccional (Vargas y Jiménez, 2009).

Al analizar la evolución del Mindfocus (Mf) al comienzo y al final del programa, comprobamos cómo existe mejoría para el grupo que realizó práctica meditativa diaria, no siendo así para el grupo control. El Mf representa el nivel de atención durante una actividad determinada. En este caso es la capacidad de mantener la atención presente en la respiración; así se le pide al sujeto que al exhalar

haga “click” en el ratón, continuando con este proceso sucesivamente hasta terminar el ejercicio. Cada vez que se pierde la atención se debe volver suavemente a la percepción de la respiración, sin enjuiciar ni culpabilizarse por haberse distraído, continuando la actividad con normalidad. Los resultados que obtuvimos no coinciden con el estudio realizado por los creadores de esta herramienta (Quintana y Rivera, 2012). En el trabajo realizado contaron con la participación de 182 sujetos que realizaron el entrenamiento online. Comprobaron que después de varias semanas de prácticas meditativas no hubo correlaciones positivas entre Mf y MF, debido ello a la falta de control entre las diferencias individuales existentes. De esta manera encontraron como existía un rango muy amplio entre los minutos de práctica (de 1 minuto a 55 minutos), así como en el número de sesiones realizadas por cada uno de los sujetos. A diferencia de estos resultados, el programa MBIS contó con una monitorización diaria de las meditaciones realizadas. Recordemos que cada semana hubo variaciones tanto en el tiempo de práctica así como en el ejercicio realizado, de tal manera que existió una progresión lógica tanto en el tiempo como en la dificultad de las meditaciones. Esto unido al seguimiento pormenorizado de cada uno de los meditadores da solidez a los resultados aquí presentados.

Con respecto a la evaluación del MF mediante la escala FFMQ podemos resumir que las mejorías registradas en el grupo de estudio parecen indicar mejoras en el rasgo de MF desde una perspectiva multifacética.

Otro de los aspectos a resaltar es el comprobar cómo a lo largo del desarrollo del programa los deportistas que realizaron las meditaciones resaltaban lo positivo de la experiencia. Lo más destacable, según ellos, era la capacidad de gestionar sus emociones y pensamientos de una manera más inteligente. Además, se dieron cuenta del valor incalculable de optimizar el tiempo, tanto en competición, durante los entrenamientos, así como en sus vidas cotidianas. Comprobaron en primera persona los beneficios derivados de la práctica consciente de meditación no solo a nivel deportivo sino también, lo que consideramos más importante, a nivel personal.

Somos conscientes de las limitaciones con las que nos hemos encontrado en la realización de este trabajo. En primer lugar, destacamos el uso de escalas con menor trayectoria y proyección que otras más empleadas en otros estudios científicos. El uso de los cuestionarios que hemos empleado ha tenido ventajas claras como es el poder ser completadas por deportistas que disponen de poco tiempo para su realización, así antes del comienzo de los entrenamientos o bien al finalizar los mismos; además se han podido hacer en entornos poco propicios para su compleción, como es el caso de la zona de playas de una piscina. Sin embargo, hemos visto una desventaja notoria en algunos cuestionarios, tales como el SEES, FFMQ adaptado o Mindfocus, pues no se han podido contrastar los resultados con otros estudios realizados en deportistas.

En futuros estudios confiamos en que los hándicaps enumerados anteriormente puedan ser superados, confiando en que

sucesivas investigaciones empleen estas escalas de medición aportándoles mayor validez científica. Por otro lado, dados los prometedores resultados obtenidos, animamos el uso y aplicación del programa MBIS en atletas de diferentes disciplinas deportivas. Sería deseable contrastar los resultados aquí recogidos aplicando diferentes intensidades en los entrenamientos así como el realizar el programa en un momento diferente de la temporada.

6.7.- Conclusiones

En base a los resultados obtenidos podemos afirmar que el programa MBIS ayuda a mejorar el bienestar en deportistas jóvenes; pues está ampliamente documentado que niveles elevados de atención plena van estrechamente ligados a mejoras en la calidad de vida.

En los datos referentes al nivel de FL podemos ver como la edad ha sido un factor determinante en intervenciones similares, por lo que creemos que a mayor edad cabría esperar valores más elevados de este parámetro.

Cuando hablamos de AN, hemos comprobado que el programa aplicado no modifica este parámetro en aquellos niveles que perjudiquen el rendimiento del deportista; por ello, creemos que la ansiedad registrada es la deseada para realizar una competición de natación. No obstante, echamos en falta una interpretación válida para los diferentes rangos registrados a la hora de aplicar esta escala, lo que sin duda ayudaría a interpretar los datos obtenidos.

Al analizar el MS en otros estudios llegamos a la conclusión de que éste se ve modificado principalmente por la intensidad a la que se haya realizado el esfuerzo. Además, para que el MS permanezca en un mismo nivel durante un largo período de tiempo se ha de mantener la intensidad del esfuerzo por períodos de tiempo prolongados. Por ello, no encontramos diferencias significativas entre grupos, dada la intensidad moderada de los esfuerzos así como la duración del programa. Además, los valores de RPE recogidos en ambos grupos conectan con uno de los elementos claves del mindfulness, que es el de aceptar la experiencia tal cual es, sin intentar modificarla ni cambiarla, percibiendo las sensaciones instante tras instante. Así, la percepción del esfuerzo que han tenido los deportistas que han meditado ha sido similar al grupo que no meditó.

En relación al nivel de MF registrado mediante el uso de la escala MAAS comprobamos como no hubo diferencias entre ambos grupos. Este dato no coincide con el obtenido tras la evaluación de los datos mediante la escala FFMQ donde si hubo mejorías para el grupo estudio. Aunque ambas escalas fueron diseñadas para evaluar lo mismo (rasgo de la personalidad); la última evalúa el nivel de atención desde una perspectiva multifacética mientras la primera lo hace desde una sola dimensión.

Al hablar de la capacidad de los sujetos de mantener la atención en una actividad (Mf) hemos visto que mejoró únicamente en los deportistas que realizaron el programa. Recordemos que este valor representa el estado de mindfulness que manifiesta el sujeto cuando realiza una tarea concreta.

Basándonos en la experiencia que tuvimos durante la realización del estudio, creemos que sería conveniente adaptar el tiempo de trabajo en casa en base a las posibilidades reales del deportista a nivel individual. Así, aumentando o disminuyendo el tiempo de las meditaciones realizadas a diario.

Finalmente, sería deseable aplicar programas de mindfulness como el que hemos desarrollado en este trabajo en deportes cíclicos con características similares, esto es: control del tiempo, realización de múltiples series y repeticiones, gran importancia del control así como del dominio técnico y finalmente resultado final basado en el esfuerzo del propio deportista.

6.8.- Bibliografía.

Annesi, J. J. (2012). Contrast of biochemical and psychosocial explanations of the relationship of exercise and improved mood. *2012, Perceptual and motor skills*, 693-697.

Baer, R. A., Smith, G. T., y Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self- report: The kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*, *11*(3), 191-206.

Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S. Williams, J. M. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, *15*(3), 329-342.

Birrer, D., y Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, *20*(s2), 78-87.

Blanchard, C. M., Rodgers, W. M., Bell, G., Wilson, P. M., y Gesell, J. (2002). An empirical test of the interaction model of anxiety in an acute exercise setting. *Personality and Individual Differences*, *32*(2), 329-336.

Borg, G. A. v. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, *14*(5), 377-381.

Briegel-Jones, R. M., Knowles, Z., Eubank, M. R., Giannoulatos, K., y Elliot, D. (2013). A preliminary investigation into the effect of yoga practice on mindfulness and flow in elite youth swimmers. *Sport Psychologist*, *27*(4), 349-359.

Calvo, T. G., Castuera, R. J., Ruano, F. J. S., Vaíllo, R. R., y Gimeno, E. C. (2008). Psychometric properties of the spanish version of the flow state scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-669.

Carmody, J., y Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23-33.

Cebolla, A., Garcia-Palacios, A., Soler, J., Guillen, V., Baños, R., y Botella, C. (2012). Psychometric properties of the spanish validation of the five facets of mindfulness questionnaire (FFMQ). *The European Journal of Psychiatry*, 26(2), 118-126.

Cohen, S., y Rodriguez, M. S. (1995). Pathways linking affective disturbances and physical disorders. *Health Psychology*, 14(5), 374.

Csikszentmihalyi, M. (1975). Play and intrinsic rewards. *Journal of Humanistic Psychology*,

Csikszentmihalyi, M., y Csikzentmihaly, M. (1991). *Flow: The psychology of optimal experience* HarperPerennial New York.

Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., y Laurenceau, J. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the cognitive and affective mindfulness scale-revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177-190.

Gardner, F. L., y Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance

enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35(4), 707-723.

Gill, C. M., y Hodgkinson, G. P. (2007). Development and validation of the five-factors model questionnaire (FFMQ): An adjectival-based personality inventory for use in occupational settings1. *Personnel Psychology*, 60(3), 731-766.

Hallgren, M. Å., Moss, N. D., y Gastin, P. (2010). Regular exercise participation mediates the affective response to acute bouts of vigorous exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(4), 629-637.

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life* Hyperion.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.

Kaufman, K. A., Glass, C. R., y Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of mindful sport performance enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 25(4), 334.

Kiken, L. G., Garland, E. L., Bluth, K., Palsson, O. S., y Gaylord, S. A. (2015). From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 81, 41-46.

Lutkenhouse, J. M. (2007). The case of jenny: A freshman collegiate athlete experiencing performance dysfunction. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(2), 166-180.

Martens, R., Vealey, R. S., y Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport* Human kinetics.

McAuley, E., y Courneya, K. S. (1994). The subjective exercise experiences scale (SEES): Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-163.

Morgan, W., Brown, D., Raglin, J., O'connor, P., y Ellickson, K. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21(3), 107-114.

Nadler, R. T., Rabi, R., y Minda, J. P. (2010). Better mood and better performance learning rule-described categories is enhanced by positive mood. *Psychological Science*, 21(12), 1770-1776.

Quintana, M., y Rivera, O. (2012). Mindfulness training online for stress reduction, a global measure. *Stud Health Technol Inform*, 181, 143-148.

Quintana, M. (2015). *Mindfulness para el bienestar psicológico: Validación al español de la escala mindfulness de cinco factores FFMQ*. (Unpublished Thesis). Universidad Complutense de Madrid,

Remor, E. (2006). Psychometric properties of a european spanish version of the perceived stress scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(01), 86-93.

Rivera, O., Quintana, M., y Rincón, M. E. (2012). Effects of mindfulness on sport, exercise and physical activity: A systematic review.

Rokka, S., Mavridis, G., Kouli, O. (2010). The impact of exercise intensity on mood state of participants in dance aerobics programs. *Physical culture y tourism*. 17(3), 241-245

Scale, A. A. (2012). Psychometric proprieties of spanish version of mindful attention awareness scale (MAAS). *Actas Esp Psiquiatr*, 40(1), 19-26.

Schwanhausser, L. (2009). Application of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4, 377-395.

Tan, L. B. (2015). A critical review of adolescent mindfulness-based programmes. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, doi:1359104515577486 [pii]

Thayer, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal* Oxford University Press.

Vargas, G. A. A., y Jimenez, J. M. (2009). Translation and cross-cultural validation of the spanish version of the mindful awareness attention scale (MAAS): An exploratory analysis and potential applications to exercise psychology, sport and health. *International Journal of Applied Sports Sciences (IJASS)*, 21(1), 94-114.

Verkhohansky, Y. (1998). Organization of the training process. *New Studies in Athletics*, 13, 21-32.

Vettese, L. C., Toneatto, T., Stea, J. N., Nguyen, L., y Wang, J. J. (2009). Do mindfulness meditation participants do their homework? and does it make a difference? A review of the empirical evidence. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 198-225.

Verkhohansky, Y. (1998). Organization of the training process. *New Studies in Athletics*, 13, 21-32.

Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., y Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the freiburg

mindfulness inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1543-1555.

Williams, J. M. G., y Kabat-Zinn, J. (2011). Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism*, 12(01), 1-18.

CONCLUSIONES FINALES

7- CONCLUSIONES FINALES.

Las siguientes conclusiones han sido extraídas de los estudios experimentales incluidos en la tesis.

1- El MS al finalizar una actividad física tiene una relación directa con la intensidad del esfuerzo. A mayor intensidad de esfuerzo menor MS al finalizar la actividad.

2- Una actividad física de ultraresistencia tiene un efecto negativo sobre el MS.

3- El nivel FL al finalizar una actividad no muestra relación directa con la intensidad del esfuerzo.

4.- El programa MBIS muestra una tendencia positiva sobre el rendimiento en nadadores en edades juveniles.

5- El programa MBIS muestra evidentes mejoras en la capacidad de atención plena de los nadadores en edades juveniles.

6- El programa MBIS no muestra ningún tipo de relación con la AN precompetitiva en nadadores en edades juveniles.

ANEXOS

-ANEXO 1-

Carta de autorización padres, madres y/o tutores

Queridos padres/madres,

Nos gustaría ponernos en contacto con ustedes para pedirles autorización para que su hijo-a participe en las sesiones de Mindfulness (atención plena), estas consistirán en realizar ejercicios de relajación, yoga y respiración. Dichas sesiones forman parte de un estudio supervisado desde del departamento de educación física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Informarles que el estudio tiene como objetivo comprobar cómo evolucionan determinados elementos, tal como el estrés, el estado anímico, nivel de ansiedad precompetitiva, etc. tras el entrenamiento de atención plena.

No nos cabe la menor duda de que independientemente de los resultados finales que obtengamos, las sesiones serán de gran riqueza para su hijo-a.

Yo _____
con DNI: _____, autorizo a mi hijo-a _____
a participar en las sesiones de Mindfulness que se desarrollarán tras los entrenamientos de los sábados.

Reciban un cordial saludo,

Alfredo González Quintana,

Estudiante de doctorado, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Las Palmas de Gran Canaria a 31 de enero del 2015

-ANEXO 2-

-Carta solicitando espacios deportivos para el desarrollo de nuestro estudio-

A la atención de Don Agustín Morales, Director Técnico de la Ciudad Deportiva Gran Canaria

Por medio de la presente carta queremos solicitar el uso de determinados espacios para el desarrollo de la investigación desarrollada y supervisada por el Departamento de Educación Física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

El trabajo que estamos desarrollando se aplicará a los nadadores de los clubes de natación Carucagua y Canaragua que entrenan regularmente en sus instalaciones los sábados. El estudio durará hasta el sábado 21 de marzo del presente año en horario de 9:30 hasta la 13:30.

Los espacios que necesitamos serán la sala de conferencias en la que se desarrollarán las explicaciones y determinadas sesiones de meditación y la sala de pilates en la que se hará el trabajo de yoga y meditaciones acostados.

Los investigadores que acudirán a la instalación para desarrollar el estudio serán D. Adrián García ,D. Damián Marrero y D. Juan Alfredo González. El presente trabajo está siendo supervisado por el Doctor D. Javier Chavarren Cabrero.

Para lo cual firmo en Las Palmas de Gran Canaria a 6 de febrero de 2015

Don Javier Chavarren Cabrero

-ANEXO 3-

-Reunión con entrenadores para explicar el MBIS-

El estudio que vamos a comenzar con sus nadadores consiste en un programa de 6 semanas en las que trataremos de evaluar cómo el entrenamiento de meditación influye en el estado anímico, el flow, el nivel de atención plena (mindfulness), el rendimiento deportivo, así como la disminución de la ansiedad precompetitiva.

Para ello, dividiremos a los nadadores en dos grupos, por un lado los que participarán activamente en el estudio (sujetos de estudio) y por otro los que no harán ninguna actividad (grupo control). **Todos** tendrán que realizar los tests para así poder comparar los resultados de los grupos dos grupos.

El programa consta de un trabajo profundo sobre la práctica de meditación la cual hemos distribuido en un varios **tipos de sesiones** que explicaremos en el siguiente punto:

1. *Prácticas dirigidas*: Una vez los nadadores terminen la sesión de entrenamiento de los sábados harán un trabajo dirigido que consistirá en realizar meditaciones individuales, meditaciones guiadas, yoga y charlas explicativas sobre los objetivos que tienen que trabajar día a día, incorporando las enseñanzas aprendidas en la vida cotidiana.
2. *Entrenamiento de meditación diario en casa*: los alumnos realizarán sesiones de meditación mediante el uso de la página web: www.mindfulnets.com. Esta es completamente gratis y solo necesita registrarse para empezar a utilizarla. La primera vez que

entren en la página tendrán que darse de alta para lo cual tienen que introducir su email y demás datos que les pedirán. La página les enviará la aceptación de uso de la página mediante el envío de un email, tendrán que hacer click sobre el link que les envíen para poder entrar. Importante que hagan una modificación en el link que les envían pues hay un error; tienen que modificar .org por .com al final de mindfulnets. De todas formas estos detalles se los recordaremos en la práctica dirigida del primer sábado. Al final de la sesión online tendrán que completar un cuestionario el cual evalúa la calidad de la práctica. Los nadadores verán una estadística diaria en la que aparece el nivel alcanzado de mindfulness (meditación realizada) y findfocus (estado atencional durante la meditación). Los resultados que obtengan tendrán que enviarlo a nuestro compañero Adrián a su email.

3. *Prácticas durante las sesiones de nado:* En cada una de las sesiones a nado marcaremos tareas que fomenten la atención plena, reducción de la reactividad, control del tiempo, etc. Para ello, hemos diseñado tareas que podrán aplicar con sus nadadores en el desarrollo de la tarea principal.
4. *Registro personal:* Se pedirá a los nadadores que hagan un registro personal a modo de diario en el que irán anotando las experiencias que vayan experimentando día a día.

La **temporalización** del estudio la explicaremos en los siguientes puntos:

- 1- *Primera semana día 31 de enero:* Objetivos: Realizar competición para evaluar nivel inicial, hacer tests de ansiedad

precompetitivo, test de estado anímico, flow y mindfulness. Trabajar en sesión dirigida la conciencia plena y explicar trabajo de la semana en casa así como en el agua. Meditación durante 15 minutos. Ejercicio en casa "click respiraciones 10 minutos". En piscina nadar con conciencia plena.

2- *Segunda semana día 7 de febrero:* Objetivos: Explicar las diferentes percepciones que experimentamos ante diferentes estímulos. Realizar batería de test. Sesión de relajación (Body Scan). Ejercicio en casa "click respiraciones 20 minutos". En piscina Nadar con conciencia plena, conteo respiraciones.

3- *Tercera semana día 14 de febrero:* Objetivos: Estudiar emociones y aprender a regular las mismas. Realizar batería de test. Sesión de yoga en suelo. Ejercicio en casa "click respiraciones 25 minutos". En piscina estaremos atentos a las emociones que se suceden durante la sesión y analizaremos cómo gestionamos las mismas.

4- *Cuarta semana día 21 de febrero:* Objetivos: Identificar y mejorar la respuesta al estrés en situaciones de entrenamiento. Realizar batería de test. Sesión en grupo de yoga de pie. Trabajo de casa "conteo hasta 10 segundos mentalmente y hacer click" durante 10 minutos. Durante las sesiones de agua identificaremos situaciones estresantes que normalmente provocan reacciones indeseadas.

5- *Quinta semana día 28 de febrero:* Objetivos: Dotar al deportista de herramientas para gestionar el tiempo. Realizar batería de test. Meditación guiada iniciando body scan para luego profundizar en el uso y gestión del tiempo. En casa harán "conteo

hasta 10 segundos mentalmente y hacer click” durante 15 minutos. La práctica en el agua consistirá en: contar respiraciones que hacemos por cada largo en las piscinas impares (pidiendo que sea lo más parecido posible), en las repeticiones pares trabajar consciencia plena centrándonos en las sensaciones corporales. Este trabajo se hará en la tarea principal.

6- *Sexta semana día 7 de marzo:* Objetivos: Consolidar y mejorar la gestión del tiempo durante el entrenamiento y la competición, así como reforzar contenidos aprendidos. Tomar marcas personales. Trabajo en grupo de relajación (Body scan) y visualización en la que profundizaremos en el aprovechamiento del tiempo durante la competición. Trabajo en casa de “conteo 21 respiraciones durante 20 minutos”, al llegar a 21 hacer click. Entrenamiento en agua centrado en percibir sensaciones corporales, reacción al estrés, gestión de emociones y el tiempo.

Al final de el trabajo se pedirá a los nadadores que escriban una carta exponiendo cómo era su estado atencional, relación con sus emociones, nivel de estrés, sensaciones en determinados momentos de sus vidas antes del comienzo del estudio comparándolo con al finalizar el mismo. Además se pedirá que analicen los cambios que deben seguir trabajando en un futuro con el objetivo de que obtengan el máximo beneficio del Mindfulness.

Para formar parte de este estudio se requiere máxima seriedad, para ello se pide **no faltar a las sesiones de los sábados**

y realizar **todos** los entrenamientos en casa. El fallar en alguno de estos aspectos implicará la eliminación del estudio.

Muchas gracias por su colaboración en este proyecto en nombre de Javier, Adrián, Damián y Alfredo. No nos cabe la menor duda de que la experiencia será muy enriquecedora para sus nadadores y para ustedes.

Las Palmas de Gran Canaria a 27 de enero de 2015

-ANEXO 4-

-Explicación pormenorizada programa MBIS-

El contenido de cada una de las semanas del programa lo hemos enfocado al deporte de natación, aunque bien es cierto que este puede ser modificado y adaptado a otras disciplinas deportivas. La secuenciación del programa quedará de la siguiente manera:

Semana 1: Tendrá como principal objetivo desarrollar la *conciencia plena*.

Comenzaremos la primera sesión dirigida de dos horas y media de duración con una exposición sobre qué es la conciencia plena. A la hora de hablar de conciencia plena nos referimos a la capacidad del sujeto de estar presente en las experiencias que están ocurriendo aquí y ahora. Esto es la capacidad de “conectar” con los eventos que se suceden en el desarrollo de cualquier experiencia en tiempo real. Así si vamos caminando por la calle seremos conscientes de los sonidos que nos rodean, notar la presencia de otras personas, la luz y las sensaciones térmicas del día, el movimiento de los árboles a nuestro alrededor, etc. Lo contrario a todo esto sería el ir con el “piloto automático”, en este caso la persona está pendiente de sus pensamientos y preocupaciones habituales, a esto último le denominamos “rumiación”. Esta forma de operar puede llegar a originar estrés y ansiedad.

Para exponer estos conceptos empleamos el triángulo de la conciencia y la explicación del mismo (imagen 1):

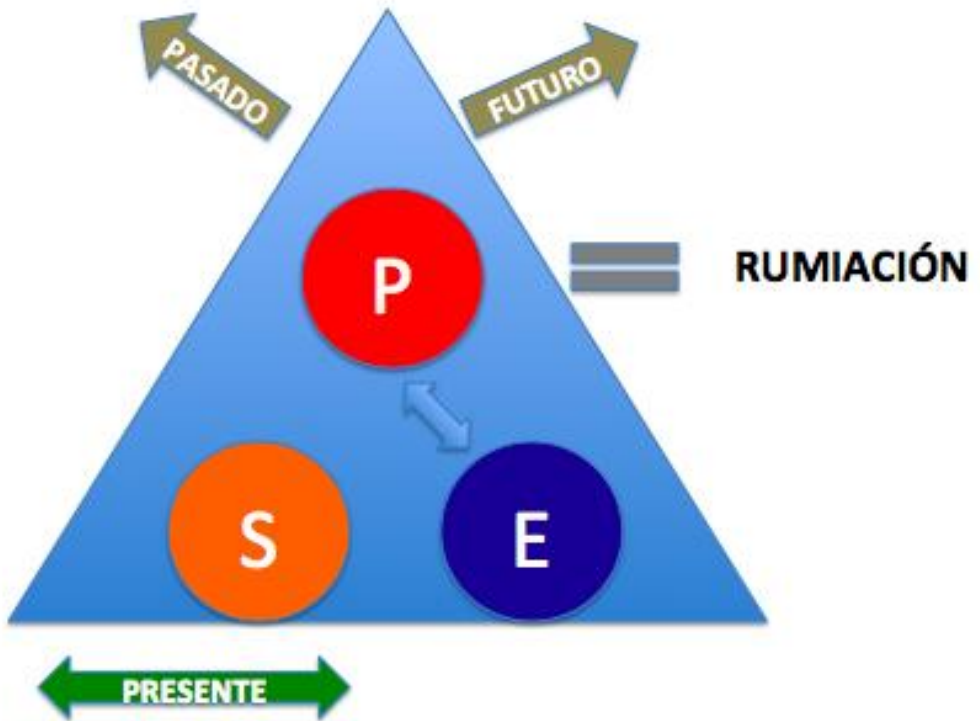


Imagen 1. Triángulo de la conciencia

Podríamos decir que el triángulo de la conciencia nos servirá para determinar el nivel de atención de las personas. En este triángulo podemos ver como en el vértice superior nos encontramos con los pensamientos (P) que normalmente van en dirección a eventos del pasado o bien a proyectos de futuro; así empleamos gran parte del día comparando nuestras experiencias y vivencias con las que vivimos en un pasado, lo que lleva a un enjuiciamiento constante, podemos tener pensamientos del tipo “mi trabajo

anterior era bastante más llevadero que el que tengo en la actualidad” “anteriormente llegaba a fin de mes con más dinero en mi cuenta bancaria”, etc. Los pensamientos que nos proyectan al futuro van en la línea de organizar nuestras vidas buscando en nuestras futuras acciones mayor seguridad y bienestar.

Conectando directamente con los pensamientos tenemos las emociones (E). Es decir, a un pensamiento determinado le corresponderá una emoción y viceversa. Hoy en día hay una inmensa cantidad de literatura que intenta describir y analizar las emociones, que en primera instancia inciden directamente en los pensamientos. Las emociones se pueden clasificar en cuatro grupo principales: la tristeza, la alegría, la rabia y por último el miedo. Ahondaremos en el significado de las emociones así como el tratamiento que le daremos a las mismas en la tercera semana del programa.

En último lugar tenemos las sensaciones (S) provenientes del cuerpo. Las sensaciones son las que nos conectan con el momento presente, estas son las que nos informan sobre el estado en el que nos encontramos en un momento concreto. En mindfulness trabajamos con la respiración como medio para conectar con las sensaciones corporales momento a momento, segundo a segundo. En ocasiones estas sensaciones no serán placenteras en otras sí, cabe aquí recordar la naturaleza del mindfulness, donde deberemos aceptar esas sensaciones del tipo que sean sin esperar nada a cambio y sin realizar enjuiciamientos de ninguna índole.

Para presentar estos conceptos desarrollaremos una dinámica grupal a la que hemos denominado “El ejercicio del

Chocolate". La funcionalidad es similar al realizado por Jon Kabat, que denominaría "tarea de la pasa". Este ejercicio tiene como objetivo desarrollar la mente de principiante, para lo cual se pretende que vivamos diferentes experiencias como si fuera la primera vez. En segundo lugar se buscará permitir que los individuos conecten con sus sensaciones corporales de una manera auténtica mientras los pensamientos y emociones pasan a un segundo plano; finalmente intentaremos que los sujetos suspendan los juicios, de tipo: esto me gusta o no me gusta, lo que permitirá que nos abramos a la experiencia de una manera auténtica (sin enjuiciamientos). Para comenzar daremos un trozo de chocolate a cada uno de los individuos que permanecen sentados formando un círculo con los ojos cerrados. Les diremos que se imaginen que son niños que mantienen un objeto que nunca han tenido anteriormente. En un principio mantendrán el trozo de chocolate en la palma de la mano donde tendrán que percibir su textura, forma, etc. A continuación les pediremos que lo coloquen en la superficie de los labios, percibiendo la textura y probablemente los primeros sabores. Por último, lo colocarán sobre la lengua y lentamente, segundo a segundo, percibirán los sabores que este alimento desprende. Al finalizar haremos una puesta en común donde haremos preguntas tipo: ¿Qué sabores desprende inicialmente? ¿Qué cambios en el sabor has observado durante todo el proceso de degustación? ¿Cuándo fue la última vez que percibiste estos sabores? en conexión con la anterior, ¿Fueron estas percepciones de la misma intensidad que en esta ocasión? ¿Hay algún tipo de

pensamiento-s y/o emoción-es que tuviste durante la experiencia?
¿Cuándo fue la última vez que comiste con conciencia plena?

Una vez finalizada la realización de esta tarea leeremos un texto al que se denominamos “perla de sabiduría”, el objetivo de la lectura de estos textos está en transmitir una enseñanza que servirá como tema de inspiración para la meditación que realizaremos después de la lectura. Los temas escogidos tienen relación directa con el objetivo con el que estamos trabajando para esa semana concreta. Los textos que hemos utilizado han sido extraídos del libro “Cuentos para afrontar el espíritu” de Ramiro Calle, (Ramiro, 2010). En esta ocasión hemos leído el texto “El borracho y los gusanos”. Redactamos aquí el texto íntegro:

Érase un hombre que pasaba más tiempo beodo que sereno. Su mujer ya no lo soportaba más y, enterada de la cercanía de un sabio que daba consejos, consiguió que el marido acudiese a visitarlo en su compañía. –Respetado señor- dijo la mujer con la voz quebrada por el llanto-, no puedo hacer carrera de mi marido. No hay manera de que deje de beber. ¿Puedes hacer algo por nosotros?. Entonces el sabio colocó dos vasos sobre la mesa y dijo al hombre:

-Quiero que observes con atención. En uno de estos vasos hay agua y en el otro hay alcohol. El borrachín asintió con la cabeza.

-Ahora sigue observando. El sabio cogió un gusano y lo depositó en el vaso de agua. –Mira que bien se siente el gusano- dijo el sabio. El agua no le hace ningún daño. Luego el sabio sacó el gusano del agua y lo introdujo en el vaso de alcohol. Mira que mal se

encuentra el gusano. Si lo dejara un poco más en ese medio moriría. ¿Has entendido ahora?.

Muy contento el borrachín dijo: -Por supuesto señor. Habría que ser realmente tonto para no entenderlo. Ahora comprendo que nunca tendré gusanos en el estómago. Muchas gracias.

A continuación haremos una meditación sentada durante 15 minutos en la que teniendo como base la respiración prestaremos especial atención a los acontecimientos que tengan relación con el triángulo de la atención. Así los pensamientos y emociones que puedan surgir serán interpretadas como parte de la experiencia; ante estas no nos pararemos a interpretarlas simplemente las dejaremos pasar y nos volveremos a centrar en la respiración, siendo esta el “ancla” que nos une al momento presente. Al terminar la meditación le haremos al grupo la siguiente pregunta: ¿Crees que una mente embotada saca conclusiones acertadas sobre la realidad? en relación con esta primera haremos la siguiente que será ¿Crees que trabajar en la consciencia plena libera tu mente de autoconceptos y creencias erróneas?

Como ejercicio de práctica diaria, nuestros deportistas realizarán 15 minutos de meditación empleando la página web: www.mindfulnets.co; (ver imagen) durante el desarrollo de esta actividad deberán hacer “click” con el ratón cada vez que exhalamos.

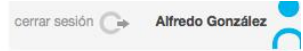


Imagen 2.- Representación de la página web empleada en nuestro programa.

Al finalizar, realizarán un cuestionario que evaluará el nivel de atención. Las respuestas del cuestionario darán un nivel de mindfocus, expresado este en %. Este dato determinará la calidad del ejercicio. Además habrá otro elemento que será analizado, este es el nivel de mindfulness, expresado en la cadencia y el tempo de “clicks” realizados. Los resultados por cada sesión se verán reflejados en el apartado de “estadísticas” (ver imagen 3):



cerrar sesión ↻

Alfredo González



Entrenamiento

Estadísticas

Ayuda

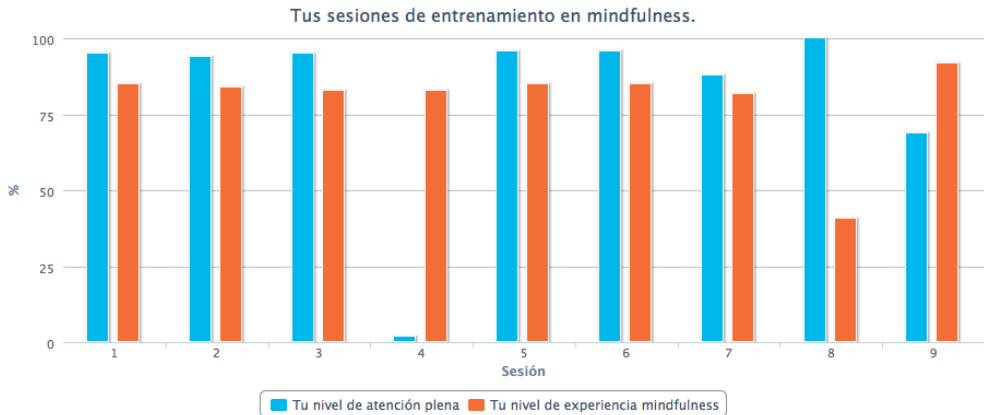


Imagen 3.–Estadísticas con los resultados individuales.

La práctica que desarrollarán en cada sesión de entrenamiento será nadar con conciencia plena, lo que implica estar atento a las sensaciones corporales tales como temperatura del cuerpo, presión que ejerce el agua sobre las diferentes partes, deslizamiento de las diferentes regiones sobre el agua o incluso cómo sale el aire de la nariz y las sensaciones que deja cada brazada tanto dentro como fuera del agua. El momento durante el entrenamiento en el que se trabajará en mayor profundidad este aspecto será en las series más importantes de la parte principal de cada sesión de entrenamiento.

Semana 2: El objetivo de la segunda semana del programa será el mejorar la *percepción*.

Las percepciones se caracterizan por ser interpretadas de forma diferente en función del individuo. Este mecanismo de interpretación de la percepción por el individuo ha tenido diferentes explicaciones a lo largo de la historia de la psicología. Desde un punto de vista mecanicista una estimulación externa daba lugar a unos impulsos nerviosos que originaban una respuesta motora; este modelo aún se sigue manteniendo en la ciencia médica (teoría mecanicista). Actualmente se ha demostrado que entre estímulo y respuesta hay un período de pausa, además sabemos que las neuronas que se estimulan con un sonido se apagan y luego otras distintas son las que se activan para iniciar la respuesta motora. Lo realmente relevante de este descubrimiento reside en que por primera vez se considera al sujeto con libertad para reaccionar ante un estímulo externo, de tal manera que tenemos la capacidad de poder elegir la respuesta adecuada en función de las circunstancias. Esta respuesta estará condicionada en gran parte por experiencias similares que hayamos vivido en el pasado.

Así ante un mismo estímulo dos sujetos pueden reaccionar de forma variada. Como ejemplo podemos imaginarnos dos surfistas bien preparados físicamente que ven como una ola de gran tamaño se acerca hacia ellos mientras se dirigen mar adentro. El primero de estos puede ver la ola como una amenaza a su integridad por lo que se origina todo un cúmulo de emociones que van desde la ansiedad al estrés o incluso el miedo. El segundo puede ver esta experiencia como un reto en el que podrá comprobar el estado de forma en el

que se encuentra, dando lugar a emociones de euforia e incluso alegría. Como vemos en este ejemplo la realidad es la misma para los dos deportistas pero la percepción así como las emociones derivadas de la misma son bien diferentes.

El trabajo de mindfulness permite afrontar situaciones como la expuesta de forma exitosa. Para ello el sujeto se debe centrar en las sensaciones corporales que son reflejo de las emociones desencadenadas por el estímulo. Nuevamente la respiración consciente permitirá conectar con las sensaciones corporales las que serán percibidas como un medio de conexión con el presente. Esto se debe a que la respiración supone una pausa entre el estímulo y la reacción provocada ante el mismo. Esta pausa tiene un valor inmenso pues nos aporta un tiempo para centrarnos y reenfocar la situación de una manera más abierta, aportándonos una visión más global en la que veremos diferentes alternativas y salidas.

El trabajo en grupo que proponemos para desarrollar y ampliar las percepciones lo iniciaremos con una explicación pormenorizada sobre los mecanismos que desencadenan las diferentes respuestas en nuestra vida diaria. A continuación haremos una meditación sentados durante 20 minutos en la que tendremos que centrarnos en las percepciones corporales de las diferentes regiones corporales, así guiaremos la sesión con preguntas tales como: ¿Cómo te encuentras en este momento? ¿Qué percepciones tienes?. Centra la respiración en el orificio de la nariz sintiendo el aire entrando y saliendo acariciando el labio superior. También podrás percibir como el pecho y/o abdomen se contrae y

relaja al espirar. Una vez identificamos estas percepciones las aceptamos para a continuación seguir trabajando. Mientras tanto damos unas pautas sobre qué hacer con los pensamientos y emociones que van surgiendo durante la meditación. Esto es permitiendo que no sean el objeto principal de la meditación, cuando aparezca un pensamiento lo observaremos y al espirar vemos como éste desaparece volviendo a centrar la atención en la respiración.

Al finalizar haremos una puesta en común donde de forma individual se exponen las diferentes experiencias que han habido. El primer sujeto en hablar recibe una pelota en sus manos, una vez termina su intervención debe pasar la pelota a un compañero que no haya intervenido. Deberán procurar no pasar la pelota a una persona que ya haya intervenido, de esta manera trabajamos la atención plena en el momento presente.

Al finalizar esta dinámica leeremos el texto que se titula "La Luna en el Pozo":

Una noche de luna, clara y tibia, una manda de monos salió de excursión por el campo. Pasaron junto a un pozo y, como los monos son animales muy curiosos además de traviosos, se asomaron a él. La Luna se reflejaba en las aguas del pozo y el jefe de los monos, perplejo gritó: -Atención, amigos! La Luna se ha caído al pozo.

-Sí, sí, se ha caído al pozo -conviniéron sus compañeros-. ¡Ahí está la luna! ¡Se ha caído, se ha caído!

Empezaron a preguntarse qué podían hacer para sacar a la luna del pozo. Querían salvarla como fuera, porque todos sabían que la

luna era una buena aliada al alumbrarles el camino en sus marchas nocturnas. Reflexionaron y reflexionaron hasta que al fin encontraron una solución. Formarían una larga cadena con sus cuerpos, agarrándose a un árbol un mono de un extremo, y siendo el del otro quien bajase más por el brocado del pozo para coger la luna y ponerla a salvo. La intención era hermosa.

Formaron una larga cadena de monos y varios monos empezaron a deslizarse por el brocado, tratando de que el del extremo pudiera alcanzar la luna. Pero el peso de los simios terminó por quebrar el árbol y todos se precipitaron al pozo. Momentos antes de ahogarse, tuvieron ocasión de comprobar que la luna se había salvado milagrosamente y estaba en los cielos.

Al finalizar la lectura de este texto propondremos un debate, para lo cual distribuiremos a los deportistas en grupos de 3. Propondremos traten las siguientes preguntas: ¿En qué situaciones durante la práctica deportiva has respondido de forma diferente a lo “habitual”? ¿Crees que la percepción que tuviste en esa situación influyó en tu respuesta?. Al final de la exposición comentaremos que “Las apariencias y la realidad no son lo mismo”, así hay situaciones que aparentemente son amenazantes cuando realmente no lo son, estas percepciones generan estrés. Los pensamientos pueden llegar a ser tan fuertes que pueden convertir una percepción en casi real.

La siguiente tarea será hacer una meditación guiada de 25 minutos de duración, en la que en posición acostada vamos recorriendo el cuerpo parte por parte. Será mediante la respiración profunda como conseguiremos percibir el nivel de relajación y/o

contracción en el que se encuentre cada una de las diferentes partes del cuerpo. Una vez percibida una tensión excesiva recurrimos a la respiración para aportar relax y calma a esa zona del cuerpo. Aleatoriamente iremos indicando determinados estados (calor, frío, pesadez, ligereza, etc.) en las diferentes partes del cuerpo. Esta experiencia enseñará cómo es posible variar las percepciones voluntariamente ante un mismo estímulo.

Al igual que hicimos la semana anterior habrán tareas que realizar en casa; esta semana consistirá en hacer el mismo ejercicio de "click respiraciones" pero aumentando el tiempo 5 minutos. Transcurridos los 20 minutos de práctica volverán a realizar el cuestionario de preguntas obteniendo los valores finales con sus respectivas estadísticas.

La práctica que realizarán durante el período de entrenamiento se hará durante el desarrollo de la tarea más compleja. Así, deberán atender a las reacciones provocadas ante una percepción determinada, aquí cabe mencionar que en el campo del entrenamiento se suceden situaciones en las que tenemos que aumentar el esfuerzo que estamos realizando aún cuando nos encontramos con un nivel de fatiga elevado. Las reacciones ante esta percepción pueden ser múltiples en función del sujeto, de tal manera que podemos ver individuos que ven una oportunidad que aportará superación personal aumentando así el esfuerzo, otros rabia, desasosiego o incluso abandono, etc. Los deportistas deben recordar que la forma en que percibo la realidad va a condicionar esa realidad.

Semana 3: El objetivo que nos proponemos para la tercera semana de entrenamiento es aprender a *regular las emociones*.

Como vimos en la descripción de los elementos que integran el triángulo de la atención, las emociones percibidas en un tiempo presente provocarán una serie de reacciones y pensamientos del futuro o pasado que tienen conexión con la experiencia que estamos viviendo, este es el caso de las emociones. Estas son la manifestaciones de los sentimientos interiores. En el ejemplo que pusimos anteriormente de los dos surfistas, probablemente el sujeto que ve como una ola de gran tamaño se acerca en su dirección experimenta miedo, la manifestación de esta emoción puede ser debida a que en el pasado sufrió una experiencia desagradable en la que su integridad se vio amenazada. Durante esta semana aprenderemos a regular emociones de este tipo.

Explicaremos las cuatro emociones básicas y las reacciones físicas al experimentar cada una de ellas. Tenemos las siguientes:

Miedo: Este surge como un mecanismo básico animal para rechazar situaciones de amenaza para la integridad del sujeto. Cuando nos detenemos en esta emoción y se mantiene en el tiempo sin poder superarla puede quedar incrustada en nuestra mente llegando a originar patologías como las fobias. Preguntaremos, ¿Qué hay de real que hay de exceso de pensamientos en este sentimiento?. Propondremos buscar las emociones secundarias creadas por el miedo.

La rabia: La sintomatología que aparece en el cuerpo es similar a la del miedo. Cierta grado de estrés es necesario pues nos ayuda a huir, luchar ante la adversidad, rechazar aquello que nos

parece injusto, es fundamental para la supervivencia. Lo que tenemos que valorar ante esta emoción es cuándo nos está ayudando a evitar una situación no deseada y cuándo estamos sobre reaccionando. La meditación nos aportará ecuanimidad y amplitud de miras ante una experiencia no deseada. Propondremos a los sujetos que piensen en alguna experiencia que provocó esta emoción y las reacciones que tuvieron ante la misma.

La tristeza: Puede surgir como consecuencia de no superar las dos emociones anteriores. La tristeza es rechazada en nuestra sociedad, buscamos el placer y la alegría a toda costa, cuando realmente la tristeza da pie a la reflexión, la contemplación, la búsqueda interior y el aprendizaje provocado tras estos. Una vez más hay que aprender a acoger los sentimientos tal cual, nos están enviando un mensaje y tras este una lección. Si lo ocultamos no hay desarrollo y crecimiento personal. Recordar el planteamiento que se hace desde el MF de no juzgar la experiencia cuando ocurre, nada es bueno o malo.

La alegría: Esta emoción es una manifestación básica del amor el cual aparece cuando vivenciamos experiencias auténticas tales como el éxito personal, cariño familiar o de pareja.

El vivir en atención plena se confunde en ocasiones con vivir en un estado de alegría constante, esto no es así. Cada una de las emociones aquí expuestas aparece para enseñarnos algo, es oportuno detenernos ante la aparición de las mismas, recibéndolas como una oportunidad de aprendizaje.

Una vez realizada esta exposición daremos paso a la lectura de la siguiente historia: "El león del lago" extraída del libro "Cuentos para confortar el espíritu" de Ramiro Calle.

Cierto día se acercó un león hasta el borde de un lago de transparentes aguas a saciar su sed. Al hacerlo, vio su rostro reflejado en las cristalinas aguas e, inquieto, se dijo: "¡Vaya! Estas aguas deben pertenecer a este león. Debo tener mucho cuidado con él.

Atemorizado, se alejó rápidamente del lago.

Horas después, era ya tanta la sed que tenía que decidió volver al lago, pero al ir a beber, de nuevo vio el rostro del león propietario de esas aguas, por lo que se alejó de allí aterrado. Lo intentó una hora después, pero el león del lago seguía allí.

La sed era desesperante. Pasó otra hora y, cuando ya no podía aguantar más, tomó la decisión de que bebería de esas aguas, sucediese lo que sucediese. Aterrado, se acercó al lago y metió de súbito la cabeza en las aguas, al hacerlo, ¡Oh milagro! El león del lago desapareció.

Una vez realizada la lectura haremos plantearemos las siguientes reflexiones. Para ello los deportistas se colocarán en parejas realizando escucha activa. Esto es los dos sujetos sentados uno al lado del otro, uno habla mientras el otro le escucha durante 5 minutos, una vez le hemos escuchado le decimos con nuestras propias palabras lo que hemos oído. Una vez terminado el otro compañero realiza la misma tarea. Las preguntas que planteamos serán las siguientes: ¿Qué miedos infundados crees que tienes?

¿Cómo se manifiestan físicamente? ¿Hay algún miedo que se manifiesta durante la práctica deportiva? ¿Qué crees que deberías hacer para superarlos?

La siguiente actividad de grupo que desarrollaremos será una sesión de yoga en suelo. Mediante esta práctica el deportista trabajará una serie de poses o posturas que permitirán la mejora de la flexibilidad y el tono muscular. Otro de los beneficios que obtendremos con esta práctica será el aprender a percibir niveles de tensión muscular indeseados en determinadas partes del cuerpo, ante esta situación deberemos analizar los pensamientos que surgen y a posteriori regular las emociones que aparecen. Esta práctica favorecerá una mayor conexión mente cuerpo.

La actividad diaria consistirá en meditar realizando el ejercicio de "click respiraciones" durante 25 minutos. Nuevamente completarán un cuestionario de calidad de la experiencia al finalizar la tarea.

El objetivo principal de mindfulness durante el trabajo diario consistirá en percibir las emociones que se suceden en la sesión de entrenamiento. Ante la presencia de una emoción determinada el deportista la regulará empleando la atención plena; este es un elemento fundamental que permitirá disminuir la reactividad, esto es evitar reaccionar de forma inmediata ante esta emoción. El tiempo que existe entre la percepción y la reacción será determinante a la hora de actuar de forma acertada; es en esa fracción de tiempo en la que el sujeto aplicará las técnicas de conciencia plena aprendidas.

Semana 4: El trabajo de esta semana se centrará en identificar y mejorar la *respuesta al estrés en situaciones de entrenamiento*.

Como sabemos el estrés es un mecanismo natural que surge como mecanismo para reaccionar ante una situación de emergencia. Cuando lo empleamos en otros contextos, es cuando empieza a formar parte de la realidad del individuo convirtiéndose en una amenaza para el bienestar psico-físico de la persona.

Explicaremos las reacciones habituales a situaciones de estrés durante el entrenamiento. Para ello extrapolaremos el contenido de el círculo de control de Covey (Imagen 4) al campo del entrenamiento:

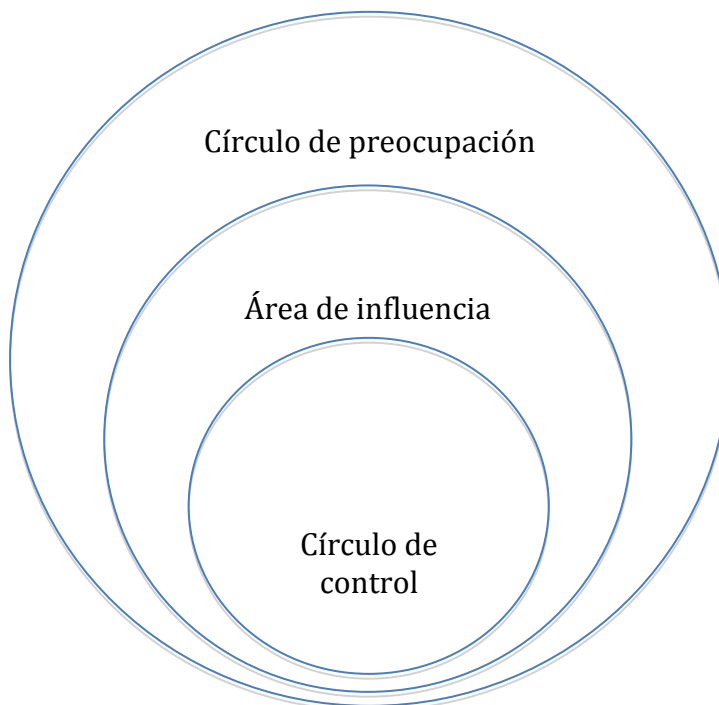


Imagen 4. Círculos de Covey

De los tres círculos de los que se compone tenemos las actividades que se realizan a diario durante el entrenamiento:

1- Círculo central: Aquello que depende directamente de mí mismo. Es el caso de la actitud que tenemos durante el entrenamiento, el querer aprovechar al máximo la experiencia, disfrutar de la compañía de mis compañeros-as. Llegar a tiempo al entrenamiento para no entrar al agua estresado, etc.

2- Área de influencia: La persona no ejerce control pero si que tenemos efecto en el resultado. En este caso tendremos como reacciono cuando no encuentro las sensaciones adecuadas en el agua o cuando el tiempo que he realizado en una determinada repetición no se corresponde con lo esperado o bien cuando tengo una fatiga acumulada que no me permite tener las sensaciones esperadas.

3- Círculo de preocupación: En el círculo externo tendremos aquellas experiencias sobre las que no tengo ningún control pero que generan cierto grado de preocupación. En el caso del entrenamiento nos podemos encontrar con situaciones tales como: hacer más repeticiones que las que me gustaría, tener que compartir calle con gran cantidad de nadadores para calentar en competiciones, haber realizado un mal viraje, salida y preocuparse por ello durante la prueba.

Previa explicación de los conceptos anteriores pediremos a los deportistas que describan cuáles son las situaciones que perciben como estresantes durante las sesiones de entrenamiento. Una vez reflejadas estas en una lista les pediremos que identifiquen cuáles son las que consideran son susceptibles de ser cambiadas y

cuáles están fuera del control de su voluntad. Así por ejemplo, durante el entrenamiento el no tener suficiente tiempo para recuperar entre repeticiones puede suponer un elemento estresante que está fuera del control del deportista; sin embargo, el estar preparado mentalmente y no percibir esto como una amenaza reducirá en gran medida el nivel de estrés percibido. Nuevamente la aceptación de la realidad sin enjuiciar y la aplicación de la atención plena serán los principales aliados para afrontar situaciones de este tipo.

El texto que leeremos esta semana se titula “La ostra y la grulla”:

Era un día luminoso y espléndido. Una ostra abrió su concha y se dispuso a disfrutar plácidamente de los rayos del sol. Una grulla pasó por allí y hundió el afilado pico en la carne de la ostra para comérsela. Al sentir el picotazo, la ostra cerró sus valvas de forma automática, reteniendo entre ellas el pico del ave. Entonces sucedió que ni la ostra podía cerrar totalmente la concha, ni la grulla retirar el pico. Ambas estaban atrapadas. La grulla no quería soltar su presa, mientras que la ostra tampoco tenía intenciones de solbar a su agresora. Entonces empezaron a discutir entre ellas.

-Si no me sueltas, ya sabes lo que te espera –masculló la grulla-. Morirás por falta de agua, maldita.

-Y tú morirás de hambre, estúpida- rezongó la ostra.

La ostra y la grulla siguieron discutiendo durante muchas horas, sin que ninguna de ellas cediese a los razonamientos de la otra. Entonces pasó por allí un pescador y contempló la enconada discusión de los dos animales. Estalló en sonoras carcajadas sin poderlo evitar.

Luego metió a la ostra y la grulla en el zurrón, se las llevó a casa y las echó en una olla colocada sobre el fogón para cocinarlas. Mientras ellas seguían discutiendo a gritos e insultándose sin tregua, sin advertir siquiera lo que estaba pasando.

Una vez leído el texto plantearemos las siguientes preguntas que serán debatidas por el grupo al completo: ¿Qué situaciones se dan durante la vida cotidiana que aún estando fuera de tu círculo de control sigues ofreciendo resistencia?

La siguiente dinámica en grupo se basará en realizar yoga de pie, durante este trabajo el deportista debe focalizar toda la atención en aquellas partes del cuerpo que soportan el peso. Percibir el estrés que soportan estos segmentos y aceptarlo como parte de la experiencia será clave a la hora de aplicar esta práctica a situaciones de entrenamiento. Es fundamental volver a recordar que el nivel de estrés es proporcional a la respuesta individual que hacemos ante éste.

El trabajo que deben realizar en casa diariamente consistirá en hacer el ejercicio de “conteo hasta 10 segundos mentalmente y hacer click”; programaremos 10 minutos para el desarrollo de la actividad. Destacar que durante esta tarea procurarán mantener una respiración fluida que no esté condicionada por el conteo. Al finalizar volverán a realizar el test de calidad de la experiencia.

Las prácticas a realizar durante las sesiones de entrenamiento se centrarán en identificar situaciones estresantes que normalmente provocan reacciones no deseadas. Todo deportista es consciente de que hay momentos en los que, fruto del

esfuerzo que deben realizar, sienten dolor. Si no empleamos mecanismo alguno de gestión de este dolor aparecerán los primeros síntomas de estrés, en el caso de que perdure en el tiempo desencadenará estamos más profundos como miedo, ansiedad, etc. De esta manera, cuando tengamos que realizar series que requieran de una gran exigencia física emplearemos el aprendizaje de conciencia plena como medio de gestión del estrés.

Semana 5: El objetivo en el que trabajaremos durante esta semana será el dotar al deportista de herramientas para *gestionar el tiempo* durante las sesiones de entrenamiento.

Una de las grandes dificultades con las que se encuentra el deportista es la gestión que hace del tiempo que disponen. Aquí nos referimos a varios aspectos como son el tiempo en el que se pide realizar una determinada repetición, o aquel que tienen para recuperarse para el siguiente esfuerzo, entre series y/o repeticiones. En gran parte de las ocasiones nos encontramos con que el deportista "siente" que el tiempo con el que cuenta es insuficiente. Por contra, es bastante infrecuente encontrarnos con que tenemos tiempo de sobra y deseamos repetir el esfuerzo.

Para trabajar este aspecto consideramos que el principal elemento en el que debemos profundizar es la percepción que tiene el sujeto del tiempo para que haga un mejor aprovechamiento del mismo. Para ello, emplearemos actividades que fomenten la conciencia del tiempo en situaciones reales (momentos de la vida cotidiana, desplazamientos diarios hacia varios sitios, durante el entrenamiento, tiempo de estudio, etc.)

Leeremos el texto "El perro indeciso":

Era un hermoso y recoleto paraje surcado por un caudaloso río. A ambos lados del río había sendos monasterios. Un perro muy simpático y que resultaba muy entrañable para los monjes de ambos monasterios, comía a su antojo en uno u otro de los recintos sagrados. Cuando sonaba la campana avisando para la comida de los monjes, el perro, que gustaba mucho de bañarse, elegía uno u otro monasterio según estuviera más cerca de una orilla u otra orilla.

Cierto día, disfrutaba de las aguas refrescantes del río, bañándose en el centro de las mismas, cuando sonó la campana del monasterio de la derecha anunciando la comida. El perro empezó a nadar hacia dicha orilla, queriendo llegar en seguida al monasterio, pues tenía mucha hambre. Pero de súbito, sonó la campana del monasterio de la ribera izquierda. Entonces el perro cambió de rumbo y empezó a nadar hacia la orilla izquierda. A la par sonaron las campanas de ambos monasterios. El perro empezó a pensar en qué comida le resultaría más sabrosa y apetecible, si la del monasterio de la derecha o la del monasterio de la izquierda.

Reflexionaba y reflexionaba, sin decidirse por uno u otro monasterio. Nadaba un rato hacia la izquierda y luego, hacia la derecha, y viceversa. Finalmente se quedó tan exhausto que le faltaron fuerzas para seguir nadando y se hundió en las aguas, pereciendo en su seno.

Haremos un pequeño diálogo en el que trataremos el valor del tiempo en nuestras vidas, para lo cual comenzaremos con la

siguiente frase: "La vida surge en un segundo y se va en un mismo segundo". Planteremos a continuación que realicen una escala en la que determinen las prioridades que establecen en sus vidas día a día. Preguntaremos a qué consideran que deben dedicar más tiempo y qué actividades consideran que deben invertir más tiempo y esfuerzo y cuáles menos.

En el trabajo en grupo haremos una meditación acostada guiada tipo body scan (escáner corporal) en la que mediremos el tiempo en cada uno de los diferentes segmentos corporales, éste deberá ser el mismo para cada uno de ellos. Así, 2 minutos para el pie derecho, izquierdo, muslo derecho, izquierdo, etc. Al finalizar la meditación preguntaremos a los deportistas cuánto tiempo percibieron para el pie derecho y con el izquierdo, y así sucesivamente con el resto del cuerpo. Por norma, percibirán una duración diferente para cada uno de los segmentos corporales trabajados. Cuando le digamos que el tiempo ha sido el mismo para todos los diferentes segmentos verán que cada uno tiene una interpretación personal nada realista del tiempo que transcurrió. Una vez realizada esta tarea, debatiremos el uso que hacen del tiempo durante las sesiones de entrenamiento y las formas de optimizar el uso del mismo mediante conciencia plena.

La práctica diaria en casa consistirá en realizar una meditación (empleando una vez más la herramienta www.mindfulnets.co) en la que durante 15 minutos harán click cada vez que cuenten hasta 10. Este ejercicio se realizará manteniendo el mismo ciclo de respiraciones que empleamos en relajaciones anteriores (natural fluida, no condicionada por el conteo).

La práctica semanal durante el entrenamiento consistirá en contar las respiraciones que hacemos por cada largo de piscina en las repeticiones impares, pediremos que intenten que el número sea el mismo; mientras tanto en las repeticiones pares nadaremos trabajando la conciencia plena donde al finalizar la repetición deberán intentar averiguar el tiempo que emplearon. Así como ejemplo tenemos 10x50 con una intensidad del 85%, descansando 30" por cada repetición. En las repeticiones 1, 3, 5, 7 y 9 harán la actividad de conteo de respiraciones por cada largo. En la 2, 4, 6, 8 y 10 deberán nadar con conciencia plena intentando averiguar el tiempo que emplearon en cubrir la distancia; el deportista dice el tiempo y a continuación el entrenador le informa del tiempo real.

Semana 6: El trabajo durante esta semana se centrará en *consolidar y mejorar la gestión del tiempo* durante el entrenamiento y la competición. Además buscaremos reforzar los contenidos aprendidos hasta este momento.

Para el trabajo en grupo proponemos realizar una meditación guiada comenzando con una meditación corporal tumbados (body scan) y a continuación trabajo de visualización de aprovechamiento del tiempo durante la competición. En esta resaltaremos aspectos como el tiempo que se dedica al calentamiento, estiramientos, momentos previos a la salida, durante la prueba y al finalizar la misma. Además incorporaremos imágenes en las que haremos alusión al tiempo que empleamos en los pensamientos y cómo estos afectan en la desconexión que provocan del vivir y disfrute del momento presente. Nuevamente insistimos en la necesidad de

conectar con las sensaciones corporales por medio de la respiración como medio de mejorar nuestra atención.

La lectura de esta semana previo debate se titula "El Trino de los Pájaros":

El maestro y el discípulo salieron a pasear por el campo al atardecer. De pronto, el discípulo se dirigió al maestro.

-Venerable maestro, ¿Puedes instruirme en la verdad?

-¿Escuchas el trino de los pájaros?- preguntó el maestro.

-Sí- repuso el discípulo.

-Entonces no tengo nada que enseñarte.

Plantearemos la siguiente pregunta que será tratada posteriormente en parejas: ¿Qué ha aportado a tu vida el trabajo realizado estas seis semanas? Dedicar aproximadamente 1 minuto a la vida familiar, 1 minuto a los estudios y/o trabajo, 1 minuto a las rutinas diarias y por último 2 minutos a la práctica deportiva. Propondremos hacer el ejercicio de "escucha activa" donde recordamos un compañero debe exponer durante 5 minutos la respuesta a las preguntas, para a continuación el que ha escuchado decirle con sus propias palabras lo que ha oído. Al finalizar se cambian los roles. Importante resaltar la colocación de ambos participantes, uno al lado del otro colocándose sentados en las sillas evitando el contacto visual.

El trabajo en casa se centrará en hacer conteo de 21 respiraciones durante un período de 20 minutos, cada vez que

llegamos a 21 hacemos click. Al finalizar volvemos a repetir el cuestionario para evaluar la calidad de la sesión.

Las sesiones de entrenamiento en agua se centrarán en percibir las sensaciones corporales, reacción al estrés, gestión de las emociones y el tiempo. Básicamente se tratará de recordar todo lo que hemos aprendido y aplicado en las semanas previas y llevarlo a la práctica. En el supuesto de que comprobemos que hay que ahondar en algún aspecto emplearemos técnicas de conciencia plena para recuperar el estado mental deseable.

Al final de la planificación los nadadores escribirán una carta exponiendo cómo era su estado atencional, relación con sus emociones, nivel de estrés, sensaciones en diferentes momentos de sus vidas, antes del comienzo de este trabajo y cómo es el estado una vez finalizado el mismo. Además, se pedirá qué cambios consideran deben seguir trabajando en un futuro con el fin de que obtengan el máximo beneficio del trabajo de Mindfulness.

En adición a esto, se pedirá que valoren el trabajo realizado y su potencial beneficio en la salud y bienestar personal.



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

