UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

(INEF)

**Relaciones entre actividad física, experiencia deportiva e inteligencia emocional en
estudiantes universitarios de Madrid**

TESIS DOCTORAL

JORGE ACEBES SÁNCHEZ

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

2019

DEPARTAMENTO DE DEPORTES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

(INEF)

**Relaciones entre actividad física, experiencia deportiva e inteligencia emocional en
estudiantes universitarios de Madrid**

Jorge Acebes Sánchez

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Director: Dr. Gabriel Rodríguez Romo

2019

ACTA DEL TRIBUNAL

El tribunal, nombrado por el Magnífico y Excelentísimo Señor Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, el día de de 2019.

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Vocal:

Vocal:

MIEMBROS DEL TRIBUNAL SUPLENTE

Vocal:

Vocal:

Realizado el acto de lectura y defensa de la tesis doctoral el día
de.....de 2019, en Madrid.

Acuerda otorgar la calificación de

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

“Don’t be afraid of your fears. They’re not there to scare you.
They’re there to let you know that something is worth it”

Joybell

Agradecimientos

Qué extraña sensación acercarse a la meta que ansías, sabiendo que todo lo que te espera allí es bueno, esperado y merecido. Qué extraña sensación porque cuando sientes la libertad, el olor del tiempo y el calor de no deberte nada, te invade una especie de síndrome de Estocolmo hacia ello: mi tesis. Porque esto no solo representa lo que mucha gente piensa: es más bien esfuerzo, dedicación y trabajo que sin las personas que voy a mencionar, jamás hubiera sido posible. Representa mucho tiempo dedicado con vosotros, mucho tiempo dedicado a nosotros, simplemente mucho tiempo. Aprovecho para agradecerlos todo, pero también pedirlos perdón si en algún momento hipotequé algún instante en no saber qué es lo verdaderamente importante.

Querría empezar por el comienzo de todo, y aprovechar estas palabras para darle las gracias a Gabriel Rodríguez Romo. Por abrirme la puerta y escucharme, por dejarse convencer y convencerme, por su carácter exigente que me ha ayudado a ser mejor versión. Pero sobretodo, por su tiempo y dedicación. Has sido la “X” en el mapa, has sabido siempre que ahí estaba, nunca lo dudaste. Gracias.

A Nacho, por ser el cartógrafo que dio luz en momentos de oscuridad. Por hacerlo siempre con una sonrisa y amabilidad inconmensurables.

A Sonia, mi mujer. Por saber antes que yo lo que necesito, por pararme cuando el mundo corre y animarme cuando se para. Porque hoy superamos juntos algo en lo que llevamos trabajando mucho, nos pertenece a los dos. Este puede que sea nuestro primer gran proyecto finalizado, y lo hemos hecho francamente bien. Por enseñarme el verdadero

sentido de las emociones. Por enseñarme a disfrutar de la tristeza porque somos uno y nos permite demostrarnos tanto como la felicidad. Porque el miedo no es nada a tu lado. Te quiero.

A mi familia, mis padres, Miguel y Juani, por crear el ambiente que permite navegar, el viento que empuja las velas y arreglar el barco siempre que se ha necesitado. Por demostrarme que nada puede alterar el curso de las cosas, por enseñarme a perseguir los sueños y dejarme hacerlo, por mostrarme que siempre hay más de una opción. A mi hermano, por aumentar los umbrales de mi inteligencia emocional y enseñarme a ser hermano mayor. A Leti, por ser quien eres, pero sobretudo por quién es Carlos cuando está contigo. Gracias.

A mi segunda familia, Sergio, Maribel y Eva, por dejarme reclutar al más valioso de vuestros tesoros a sabiendas de que nunca os lo devolvería. Por ser ejemplo de superación, por demostrarme cómo vencer a la tempestad para vivir en calma. Por cuidarme, por tratarme demasiado bien siempre y dejarme ser vuestra prioridad.

A toda la familia, por mostrarme cómo cumplir las sabias palabras de la abuela Julia, por enseñarme a cultivar el amor, a regarlo cuando es necesario y a podarlo para que crezca con más fuerza cada vez.

A mi familia elegida, mis amigos. A Alejandro y Miriam, por enseñarme de todo corazón que las mejores cosas no son cosas, y compartir todas esas cosas con nosotros. Porque nos regalamos mucho a diario.

A Iñaki y Gemma, por enseñarme a luchar, a derribar muros, por ensanchar mi mirada. Por dejarnos ser parte de vosotros.

A mi querido Pablo, por enseñarme a respirar la calma y a disfrutar de las pequeñas cosas. Por su mayor activo, su personalidad.

A los de toda la vida, Clara, Iñaki, Sonia, Guti, Lidia, Álvaro, Elías y Willy. Con vosotros he vivido mucho, echo en falta no haber tenido un diario de viaje para recordar cada una de nuestras aventuras. Quiero pensar que a partir de este momento os podré dedicar mucho más porque quiero ver el mundo con vosotros.

A Margot y Julián, por demostrar que las convicciones no sirven de nada sin esfuerzo. Por luchar por un proyecto vital común y vivirlo con una sonrisa, por ser mundo.

To all my friends around the world. Long-time ago, my Erasmus family was the first international experience and I still have unforgettable memories. Please, let us create new ones. To my Japanese family, you discovered me a new world of kindness, joyfulness, and respectfulness. You opened my view showing me that boundaries are only in mind. You all have a friend in Spain.

A Oropesa, por regalarme un oasis de encuentro, paz y armonía. Por enseñarme que la amistad no entiende de distancias.

A los de Alcorcón, porque sois mis amigos. Por cuidarla, por quererla, por estar ahí. Gracias por el apoyo, porque habéis demostrado el poder que tiene la amistad a pesar del tiempo. Porque el pasado no es pasado sin un futuro.

A la UFV y toda su gente. No podría poner todos los nombres de cada uno de los integrantes de esta comunidad que ha colaborado para convencerme de esta profesión. Por dejarme entrar en un estilo de vida y darme la oportunidad de crecer. Por enseñarme que el trabajo puede estar plagado de buenos amigos, porque aquí he encontrado todo lo que necesito para ser feliz personal y profesionalmente. A CAFYD y especialmente al selecto club de los Gorilas porque podemos con todo. A Jesús y a Kyko, por confiar en mí cuando no teníais por qué hacerlo y darme la primera oportunidad. A Nacho por ensanchar los umbrales de mi imaginación. A Salvador por ser, sin lugar a duda, el mejor mentor que nadie podría tener. A Nuria por mostrarme el camino a las publicaciones. Gracias por vuestro apoyo en todo momento.

Al equipo Jazmines: Sergio, Marta, Claudia, Ricardo, Pilar, Julio y David, por ayudarme sin saberlo a superar la recta final. Por demostrar que la unión hace la fuerza y darle una nueva dimensión al concepto *fair play*.

A las personas que estuvieron, a las que están y a las que todavía no están. Por ser la materia prima que me hizo creer en la idea del tesoro. Soy quien soy gracias a cada uno de nuestros encuentros, de nuestras risas y peleas. Soy quien soy para ser mejor cada día.

Y será porque ya es parte de mí, de lo que fui, de lo que soy y seré, también es parte de vosotros. Gracias.

ÍNDICE

Índice de Tablas	XIX
Índice de Figuras	XX
Lista de acrónimos y abreviaturas	XXI
Resumen	1
Abstract	5
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Actividad física.....	11
1.1.1 Actividad física, ejercicio, condición física y deporte: conceptualización. 11	
1.1.1.1 Actividad física.....	11
1.1.1.2 Ejercicio físico.....	16
1.1.1.3 Condición física.....	17
1.1.1.4 Deporte	19
1.1.1.5 Clasificación de los deportes	22
1.1.2 Actividad física y salud	25
1.1.2.1 Recomendaciones de actividad física y salud.....	30
1.1.2.2 Actividad física en la población general.....	35
1.1.2.3 Actividad física en estudiantes universitarios	36
1.2 Inteligencia emocional.....	39
1.2.1 Conceptualización	39
1.2.2 Modelos actuales de la inteligencia emocional	41
1.2.3 Evaluación de la inteligencia emocional	43

1.2.4	Inteligencia emocional y salud	48
1.2.4.1	Inteligencia emocional y variables sociodemográficas	51
1.3	Actividad física, deporte e inteligencia emocional.....	52
1.3.1	Actividad física e inteligencia emocional.....	53
1.3.2	Deporte e inteligencia emocional	55
2	OBJETIVOS	63
2.1	Objetivo general.....	65
2.2	Objetivos específicos.....	65
2.2.1	Estudio 1: Niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Madrid.	65
2.2.2	Estudio 2: Relaciones entre actividad física e inteligencia emocional en estudiantes universitarios de Madrid	65
2.2.3	Estudio 3: Asociaciones entre experiencia deportiva e inteligencia emocional en deportistas universitarios de Madrid.....	66
3	MATERIAL Y MÉTODO	69
3.1	Diseño y muestra.....	71
3.2	Instrumentos y variables.....	71
3.2.1	Actividad física.....	72
3.2.2	Inteligencia emocional.....	73
3.2.3	Experiencia deportiva	74
3.2.4	Otras variables	75
3.3	Procedimiento	75
3.4	Análisis estadístico	76
4	RESULTADOS	79

4.1	Niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Madrid (Estudio 1)	81
4.1.1	Asociaciones entre las variables analizadas y la probabilidad de cumplir las recomendaciones de AF.....	84
4.2	Relaciones entre actividad física e inteligencia emocional en estudiantes universitarios de Madrid (Estudio 2).....	87
4.3	Asociaciones entre experiencia deportiva e inteligencia emocional en deportistas universitarios de Madrid (Estudio 3).....	89
5	DISCUSIÓN.....	93
6	CONCLUSIONES	109
7	LIMITACIONES.....	115
8	APLICACIONES PRÁCTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	119
8.1	Aplicaciones prácticas	121
8.2	Futuras líneas de investigación.....	122
9	REFERENCIAS.....	125
10	ANEXOS.....	167
10.1	Anexo 1. Global Physical Activity Questionnaire version 2	169
10.2	Anexo 2. Trait Meta-Mood Scale – 24	171
10.3	Anexo 3. Encuesta experiencia deportiva.....	175
10.4	Anexo 4. Lista de publicaciones derivadas de esta tesis	177
10.5	Anexo 5. Relaciones entre el nivel de actividad física, experiencia deportiva e inteligencia emocional en estudiantes de grado de la Comunidad Madrid: Estudio de protocolo (Artículo 1).....	178

10.6	Anexo 6. Physical Activity among Spanish Undergraduate Students: A Descriptive Correlational Study (Artículo 2).....	183
10.7	Anexo 7. Physical activity and emotional intelligence among undergraduate students: a correlational study (Artículo 3).....	196

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Elementos de la actividad física y el ejercicio.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 2. Componentes de la condición física.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3. Factores estructurales del deporte</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 4. Clasificaciones de los deportes según autores por orden cronológico</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 5. Resumen de los beneficios de salud asociados a la actividad física</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 6. Beneficios saludables asociados a la práctica de actividad física regular</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 7. Resumen de las herramientas de medición de la inteligencia emocional.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 8. Niveles de AF total y criterios de clasificación recomendados para el uso de “Global Physical Activity Questionnaire” (GPAQ)</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 9. Distribución y características de la muestra</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 10. Percentiles descriptivos de actividad física.</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 11. Análisis de regresión logística de la probabilidad de cumplir las recomendaciones basándose en la AF total</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 12. Análisis de regresión logística de la probabilidad de cumplir las recomendaciones basándose en la AFTL</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 13. Análisis univariante de la inteligencia emocional en función del sexo</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 14. Análisis univariante de la actividad física (METs) en función del sexo</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 15. Correlaciones y predictores de la inteligencia emocional en función del sexo</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 16. Características de la muestra</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 17. Asociaciones entre la experiencia deportiva y las dimensiones de la inteligencia emocional.....</i>	<i>91</i>

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Componentes de la definición de actividad física.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2. Traducción propia sobre el modelo conceptual de la relación entre movimiento, actividad física y gasto energético, también como métodos evaluables....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 3. Relación entre cantidad de actividad física y beneficios para la salud.....</i>	<i>28</i>

Lista de acrónimos y abreviaturas

ACSM:	American College of Sport Medicine
AE:	Atención emocional
AF:	Actividad física
AFO:	Actividad física ocupacional
AFT:	Actividad física en el transporte
AFTL:	Actividad física en el tiempo libre
CE:	Claridad emocional
EQ-i:	Bar-On Emotional Quotient Inventory
GPAQ:	Global Physical Activity Questionnaire
IE:	Inteligencia emocional
IMC:	Índice de masa corporal
MET:	Equivalente metabólico
O2:	Oxígeno
OMS:	Organización Mundial de la Salud
RE:	Reparación emocional
SPSS:	Statistical Package for the Social Science
SSRI:	Schutte Self Report Inventory
TEIQue:	Trait Emotional Intelligence Questionnaire
TMMS:	Trait Meta Mood Scale
VO2:	Volumen de oxígeno
VO2 max:	Volumen de oxígeno máximo
VO2R:	Volumen de oxígeno en reposo

Resumen

Alcanzar los niveles recomendados de actividad física (AF) está relacionado con importantes beneficios en la salud y con la prevención de numerosas enfermedades no contagiosas. Los estudiantes universitarios se encuentran en una etapa con muchos cambios que provocan un descenso en los niveles de AF. Del mismo modo, la inteligencia emocional (IE) se ha convertido en una variable muy estudiada ya que también se relaciona con importantes beneficios de salud psicológica y física. No obstante, existen pocas evidencias en el análisis de las relaciones entre AF y las dimensiones de la IE: atención (AE), claridad (CE) y reparación emocional (RE). Por ello, el objetivo principal de la presente tesis doctoral fue analizar las relaciones entre AF, experiencia deportiva e IE en estudiantes universitarios de Madrid. Para alcanzar dicho objetivo se han desarrollado tres estudios. El primero, “Niveles de AF en estudiantes universitarios de Madrid”, tuvo por objetivo evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de AF en dichos estudiantes, teniendo en cuenta variables sociodemográficas, académicas y de estilo de vida. El segundo, “Relaciones entre AF e IE en estudiantes universitarios de Madrid”, examinó las relaciones que existían entre los dominios de la AF [AF total, AF en el tiempo libre (AFTL), AF ocupacional (AFO) y AF en el transporte (AFT)] y las dimensiones de la IE (AE, CE y RE), considerando las diferencias en función del sexo. Por último, en el tercer estudio, “Asociaciones entre experiencia deportiva e IE en deportistas universitarios de Madrid”, se analizaron las relaciones entre la experiencia deportiva (número de deportes practicados, años de práctica, frecuencia de entrenamiento, tipo de deporte y nivel máximo de competición alcanzado) y las dimensiones de la IE (AE, CE y RE) en deportistas universitarios de Madrid.

En los dos primeros estudios participaron 2960 ($21,3 \pm 4,3$ años) estudiantes de grado de universidades públicas y privadas de Madrid, mientras que en el tercero tomaron parte 1748 ($21,3 \pm 4,3$ años) estudiantes que declararon ser deportistas en el momento del estudio. Para la medición de la AF se utilizó la versión 2 del cuestionario llamado *Global Physical Activity Questionnaire* (QPAQ). Para evaluar la inteligencia emocional, se empleó la versión española del cuestionario *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS-24) y para la experiencia deportiva se desarrolló una encuesta *ad hoc*, basada en la encuesta de hábitos deportivos de los españoles (Ministerio de Educación y Cultura, 2015) y validada por juicio de expertos. Para analizar los resultados relativos a los niveles de AF, se realizó un análisis descriptivo y se efectuaron regresiones logísticas. Se utilizó un análisis MANOVA para comparar los niveles de AF e IE según el sexo. Diferentes regresiones lineales se llevaron a cabo para calcular el poder predictivo de la AF y la edad en base a los niveles de IE. Para las comparaciones entre grupos de las variables relativas a la experiencia deportiva y la IE, se utilizaron pruebas de Mann-Whitney-U y H-Kruskal Wallis. Cuando fue necesario, se utilizó la prueba post-hoc de Dunn-Bonferroni. Las correlaciones entre las variables de experiencia deportiva y las dimensiones de la IE se analizaron usando la correlación de Spearman.

Los resultados de nuestros estudios muestran que de los alumnos universitarios de Madrid participantes, el 22,4% teniendo en cuenta la AF total y el 55,6% teniendo en cuenta únicamente la AFTL, no cumplían con los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Ser hombre, tener un IMC de normo peso o sobrepeso, pasar un menor tiempo sentado o reclinado, trabajar, y estudiar un grado universitario relacionado con ciencias de la salud, ciencias sociales, ingeniería o arquitectura, fueron predictores del cumplimiento de las recomendaciones de AF, al considerar la AF total

realizada por los estudiantes (todos $p < ,001$; $r^2 = ,075$). Si se tiene en cuenta únicamente la AFTL, los predictores fueron ser hombre, tener un IMC de normo peso o sobrepeso, trabajar, y estudiar en una universidad pública un grado relacionado con ciencias de la salud ($r^2 = ,048$). Por otro lado, se encontraron diferencias en los niveles de AF según el sexo ($p \leq ,001$; $\eta^2_p = ,038$), siendo los hombres quienes mostraron mayores puntuaciones en AFTL ($p \leq ,002$) y AFO ($p \leq ,001$). En el caso de las relaciones entre los niveles de AF y las dimensiones de la IE, nuestros resultados revelan que existen asociaciones significativas entre estas variables. El análisis de regresión lineal controlado por todas las variables mostró que el sexo y la AFTL estaban asociados con la AE ($r^2_c = ,025$). El sexo, la edad y la AFTL se asociaron a la RE ($r^2_c = ,024$). Sin embargo, el poder predictivo de la AFTL sobre la AE y la RE fue débil. Se encontraron diferencias significativas en IE según el sexo ($p \leq ,001$; $\eta^2_p = ,039$). Las mujeres mostraron una mayor AE ($p \leq ,001$) y los hombres una mayor CE ($p \leq ,001$) y RE ($p \leq ,001$). Por último, en relación con la experiencia deportiva, nuestros resultados señalan que los diferentes deportes practicados ($r_s = ,076$, $p = ,001$) y el número de años de práctica ($r_s = ,059$, $p = ,012$) estaban positivamente asociados a la RE. Sin embargo, el número de años de práctica estaba negativamente asociado a la AE ($r_s = -,073$, $p = ,002$). Los practicantes de deportes individuales mostraron valores de AE significativamente superiores a los deportistas de equipo ($p \leq ,001$). Además, se encontraron diferencias significativas en los niveles de AE según el nivel de competición ($p < ,001$).

En conclusión, los estudiantes universitarios con mayores niveles de AFTL mostraron mejores niveles de IE, específicamente en AE y RE. Los hombres revelaron tener mejores niveles de AFTL, AFO y mejores niveles de CE y RE que las mujeres. Sin embargo, las mujeres mostraron niveles más elevados de AE. Por último, nuestros

resultados sugieren que una experiencia deportiva extensa y diversa se relaciona con una mejor IE. Los estudiantes universitarios de Madrid deben mejorar sus niveles de AF. Concretamente, se debe poner el foco en los niveles de AFTL donde más de la mitad de los estudiantes no cumplía con las recomendaciones de OMS.

Palabras clave: inteligencia emocional; actividad física; actividad física en el tiempo libre; experiencia deportiva; deportes; GPAQ; TMMS-24; estudiantes universitarios.

Abstract

To achieve recommended physical activity (PA) levels is related to important health benefits and the prevention of large non-communicable diseases. Undergraduate students are in a life stage full of changes that cause PA levels to decrease. Similarly, emotional intelligence (EI) has become a highly studied variable since it also related to important psychological and physical health benefits. However, there is little evidence in the analysis of the relationships between PA and EI dimensions: attention (EA), clarity (EC), and repair (ER). Therefore, the main objective of this doctoral thesis was to analyze the relationships between PA, sports experience, and EI in undergraduate students from Madrid. To achieve this aim, three studies have been developed. The first, “PA levels in undergraduate students from Madrid”, aimed to assess the achievement of PA recommendations in these students, taking into account sociodemographic, academic, and lifestyle variables. The second, “PA and EI relationships in undergraduate students from Madrid”, examined the current relationships between PA domains [overall PA, leisure time PA (LTPA), occupational PA (OPA), and commuting PA (CPA)] and EI dimensions (EA, EC, and ER), considering the differences according to sex. Finally, the third study, “Associations between sports experience and EI in university athletes from Madrid”, analyzed the relationships between sports experience (number of practiced sports, number of years practicing sports, training frequency, type of sport, and competitive level) and EI dimensions (EA, EC, and ER) in university athletes from Madrid.

In the first two studies, the sample was 2960 (21.3 ± 4.3 years) undergraduate students from public and private Madrid universities, while in the third study, 1748 (21.3 ± 4.3 years) took part students who declared themselves to be athletes at the time of the study. PA was assessed by the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) version

2. EI was assessed by the Spanish version of the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), and an ad hoc survey was designed for the sports experience assessment, this tool was based on the Spanish sports habits survey (Ministerio de Educación y Cultura, 2015) and was validated by experts. To analyze PA levels results, a descriptive analysis and logistic regressions were performed. A MANOVA analysis was used to compare PA and EI levels according to sex. Different linear regressions were carried out to calculate the predictive power of PA and age according to EI. For comparisons between groups of the variables related to sports experience and EI, Mann-Whitney-U and H-Kruskal Wallis tests were performed and, when necessary, the Dunn-Bonferroni post-hoc test was used. The correlations between sports experience variables and EI dimensions were analyzed using Spearman's correlation.

The results of our studies show that of the participating university students in Madrid, 22.4% according to overall PA and 55.6% according to LTPA, did not meet the recommended PA levels by the WHO. Being a man, having a BMI of normal weight or overweight, spending less time sitting or reclining, working, and studying a university degree related to health sciences, social sciences, engineering or architecture, were predictors of the achievement of PA recommendations, according to overall PA performed by the students (all $p < .001$; $r^2 = .075$). According to LTPA, the predictors were being a man, having a BMI of normal weight or overweight, working, and studying in a public university a degree related to health sciences ($r^2 = .048$). On the other hand, differences were found in the levels of PA according to sex ($p \leq .001$; $\eta^2_p = .038$), with men showing the highest scores in LTPA ($p \leq .002$) and OPA ($p \leq .001$). In the case of relationships between PA levels and EI dimensions, our results show that there were significant associations between these variables. Fully adjusted linear regression showed

that sex and LTPA were associated with EA ($r^2_c = .025$). Sex, age, and LTPA were associated with ER ($r^2_c = .024$). However, the predictive power of the LTPA over EA and ER was weak. Significant differences were found in EI according to sex ($p \leq .001$; $\eta^2_p = .039$). Women showed a higher AE ($p \leq .001$) and men a higher EC ($p \leq .001$) and ER ($p \leq .001$). Finally, regarding sports experience, our results indicate that the different practiced sports ($r_s = .076, p = .001$) and the number of years practicing sports ($r_s = .059, p = .012$) were positively associated to the RE. However, the number of years practicing sports were negatively associated with EA ($r_s = -.073, p = .002$). Individual sports athletes showed significantly higher EA values than team athletes ($p \leq .001$). In addition, significant differences were found in the levels of EA according to the level of competition ($p < .001$).

In conclusion, undergraduate students with higher levels of LTPA showed better levels of EI, specifically in EA and ER. Men showed better levels of LTPA, OPA, and better levels of EC and ER than women. However, women showed higher levels of EA. Finally, our results suggest that an extensive and diverse sports experience was related to a better EI. Undergraduate students in Madrid should improve their PA levels. Specifically, focus should be placed on the levels of LTPA where more than half of the students did not achieve WHO recommendations.

Key Words: emotional Intelligence; physical activity; leisure time physical activity; sports experience; sports; GPAQ; TMMS-24; undergraduate students.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Actividad física

Actividad física (AF), ejercicio, condición física, deporte e incluso palabras que adoptamos del inglés como, por ejemplo, el *fitness*, son conceptos que a veces, se utilizan de manera indistinta sin reconocer en ellos matices y diferencias. Es importante para el siguiente trabajo, revisar y definir dónde están los límites de cada uno de los siguientes conceptos para reconocer en ellos el objeto de nuestro estudio de forma clara y concisa.

1.1.1 Actividad física, ejercicio, condición física y deporte: conceptualización

1.1.1.1 Actividad física

En la primera conferencia internacional sobre el consenso de las relaciones entre AF, fitness y salud, llevada a cabo en 1992, se sugirió que la AF es un concepto paraguas que tiene múltiples dimensiones o subcategorías. Ejercicio, deporte, actividades de ocio, baile, entre otras, son ejemplos de las múltiples dimensiones que puede tener la AF (Corbin et al., 2000). El concepto de AF engloba tanto al ejercicio físico como al deporte. De forma habitual, estos tres conceptos se usan de manera indiferente cuando se está hablando de AF en términos generales; sin embargo, cuando se tiene por objetivo analizar específicamente los efectos de cada uno de estos tipos de AF, entonces se recurre al término específico (Balaguer y Castillo, 2002).

Una de las definiciones más extendida y utilizada, considera la AF como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulte en gasto energético (Caspersen, Powell y Christenson, 1985). Esta definición fue ampliada en el

Introducción

informe sobre AF y salud, publicado por el departamento de las autoridades sanitarias de los Estados Unidos de la siguiente manera (Satcher, Lee y Joyner, 1996): “La AF es definida como cualquier movimiento corporal por una contracción de los músculos esqueléticos que produce un incremento del gasto energético sobre el nivel del metabolismo basal” (p.20).

Pese a la muy difundida definición, Satcher et al. (1996) describieron cómo existe cierta confusión con el término, explicando que la contracción muscular tiene dos propiedades (mecánica y metabólica) por las que se puede clasificar. Atendiendo a la clasificación mecánica, se encuentran contracciones estáticas e isométricas, ambas producen evidentemente un gasto energético mayor que el metabolismo basal sin producir movimiento alguno. En consecuencia, la definición es matizable ya que no es necesario el movimiento para la realización de toda AF.

Bercovitz (1998) presentó un acercamiento que entiende la AF como “vida activa”, una conceptualización holística que expone una fusión entre lo individual y lo social, determinantes de salud. Además, se describieron otras características entre las que se encuentra la AF inclusiva, para todo tipo e intensidades de actividad y personas. Por lo anterior, la AF es entendida como una participación que implica a todas las dimensiones de la persona, el cuerpo, la mente y el espíritu. Es parte de una vida dinámica en la que sus individuos y su ambiente están en continua interrelación y se afectan el uno al otro, tiene una naturaleza subjetiva y por ello, su significado será relativo a cada persona (Frankish, Milligan y Reid, 1998).

Como se puede ver en la Figura 1, Devís (2000) aportó a las definiciones anteriores una magnitud personal y sociocultural. De este modo, la AF es generadora de interacciones que se traducen en experiencias personales. Además, el carácter cultural de la AF vendrá definido por modas, lugares y momentos concretos.

Figura 1. Componentes de la definición de actividad física. Fuente: Devís (2000).

Desde un punto de vista más pragmático, Romero y Cepero (2002) categorizaron la AF en: AF con intencionalidad y AF sin intencionalidad. De este modo, los autores describen la finalidad de la AF intencional, pudiendo segmentarla por áreas como: educativa, deportiva, recreativa, terapéutica, etc., mientras que las actividades cotidianas, formarían parte de la AF no intencional. Cabe destacar que esta es una definición que presenta dificultades para categorizar las diferentes actividades físicas, fundamentalmente por falta de concreción de los autores a la hora de establecer los límites de las diferentes categorías. Además, algunos autores consideran la AF como una conducta compleja y multidimensional, que no se manifiesta de forma aislada de otros constructos relacionados con estilos de vida, incluyendo comportamientos sedentarios, gasto energético y condición física (Petee, Morrow y Woolsey, 2012).

Introducción

Lamonte y Ainsworth (2001) añadieron a la definición de AF un nuevo concepto. Para ello, describieron la AF como parte del constructo “movimiento corporal” (Figura 2), en el que se pueden encontrar dos dimensiones, la AF como el comportamiento y el gasto energético como el movimiento. La AF y el gasto energético no son sinónimos. La AF es el comportamiento que resulta en gasto energético y generalmente se cuantifica en términos de frecuencia y duración. El gasto energético refleja el coste energético o intensidad de una AF, esto es la función de todos los procesos metabólicos que involucra al intercambio requerido de energía para soportar la contracción músculo esquelética asociada a una AF. Además, muchos otros factores pueden influir al gasto energético como la edad, el peso o el nivel de condición física (Lamonte y Ainsworth, 2001).

Es importante destacar cómo las investigaciones sobre AF han crecido y han ido agrandando su ámbito de actuación, encontrando nuevas formas de categorización. Salmon, Owen, Bauman, Schmitz y Booth (2000), reconocieron las siguientes 5 áreas:

- AF no programada, como la que se da en una escuela infantil o en un trabajo que requiere de AF de manera esporádica.
- AF programada, como educación física en el colegio.
- AF en el transporte o yendo al trabajo.
- AF en el tiempo libre, como cuidar el jardín.
- AF en el tiempo libre (deportes) con propósito recreativos, condición física y/o competición.

Figura 2. Traducción propia sobre el modelo conceptual de la relación entre movimiento, actividad física y gasto energético, también como métodos evaluables. Fuente: Lamonte y Ainsworth (2001).

La AF es una de las variables más importantes a tener en cuenta en términos de salud. Diferentes instituciones han elaborado políticas y recomendaciones para su promoción que se desarrollan en el apartado 1.1.2.1: “Recomendaciones de actividad física y salud”. En líneas generales, según establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), se puede desarrollar AF en actividades cotidianas y elementales, de camino al trabajo (utilizando bici o andando), durante nuestro tiempo de ocio, realizando actividades deportivas, para ponernos en forma, o incluso en el trabajo (subiendo escaleras o haciendo otras tareas) (WHO, 2010a). Por otro lado, el *U.S. Department of Health and Human Services*, presentó un informe con las directrices para aumentar la AF entre sus jóvenes, en el que definió la AF como cualquier movimiento corporal que

mejora la salud (Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report Subcommittee of the President's Council on Fitness, 2012).

1.1.1.2 Ejercicio físico

El ejercicio físico se definió por Caspersen et al. (1985) como una subcategoría de la AF que está planeada, estructurada, repetitiva y busca un propósito, un objetivo en el sentido del rendimiento o mantenimiento de uno o más componentes de la condición física. En la Tabla 1, se pueden ver las principales similitudes y diferencias entre AF y ejercicio.

Tabla 1. *Elementos de la actividad física y el ejercicio*

Actividad física	Ejercicio
<ul style="list-style-type: none">• Movimiento del cuerpo a través de los músculos esqueléticos.• Resulta en gasto energético.• Gasto energético (kilocalorías) varía continuamente de bajo a alto.• Correlación positiva con condición física.	<ul style="list-style-type: none">• Movimiento del cuerpo a través de los músculos esqueléticos.• Resulta en gasto energético.• Gasto energético (kilocalorías) varía continuamente de bajo a alto.• Correlación muy positiva con condición física.• Planeado, estructurado y movimientos corporales repetitivos.• Un objetivo es mejorar o mantener componentes de la condición física.

Nota. Fuente: Caspersen et al. (1985).

Según Torres Guerrero (1996), las características que tiene el ejercicio físico para ser diferenciado del movimiento, son las siguientes:

- Voluntariedad: con plena conciencia.
- Intencionalidad: con objetivo claro. Por ejemplo, en el caso de la educación física, la intención es educativa.
- Sistematización: Pensado con determinado orden e intensidad.

Para Corbin et al. (2000), el ejercicio es toda aquella AF que tiene como objetivo el desarrollo de la condición física. Además, señalan que el concepto entrenamiento físico es un término sinónimo que también se utiliza para referirse al de ejercicio.

De este modo, las actividades que presentan un gasto energético, pero que pertenecen al día a día, no suponen ejercicio físico, aunque sí AF. De tal forma, puede que algunas de estas actividades sí mejoren o mantengan la condición física, pero al no estar estructuradas, planeadas ni buscar un objetivo concreto, no pueden ser consideradas ejercicio físico.

1.1.1.3 Condición física

La condición física, o su acepción en inglés *fitness*, está definida como una serie de atributos que los individuos tienen que desarrollar, relacionados con sus habilidades para desempeñar AF (Satcher et al., 1996).

A diferencia de la AF, que está relacionada con los movimientos que las personas desarrollan, la condición física requiere de la persona un esfuerzo y entrenamiento para desarrollar sus componentes. Por lo que tener una buena condición física fue definido por Caspersen et al. (1985), como “la habilidad de llevar a cabo tareas diarias con energía y

Introducción

precaución, sin excesiva fatiga y abundante energía para disfrutar de actividades en el tiempo libre y resolver emergencias imprevistas” (p. 128). En esta línea, Howley y Franks (2007) definieron la condición física como un estado de bienestar con bajo riesgo de problemas prematuros de salud y energía, para participar en una variedad de actividades físicas. Ros (2007), por su parte, añadió a su definición el potencial del organismo de un individuo para enfrentarse a los retos físicos que se le proponen.

Algunos expertos se han referido a los componentes de la condición física relacionada con salud como resistencia muscular, resistencia cardiorrespiratoria, resistencia motora y composición corporal (Bouchard y Shephard, 1994; Ruiz et al., 2011). En la Tabla 2, se pueden ver los componentes más citados de la condición física, estos se pueden dividir en dos grupos: los relacionados con la salud y los relacionados con las destrezas.

Tabla 2. *Componentes de la condición física*

Componentes de la condición física relacionados con la salud	Componentes de la condición física relacionados con las destrezas
<ul style="list-style-type: none">• Resistencia cardiovascular• Composición corporal• Fuerza muscular• Resistencia muscular• Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Agilidad• Coordinación• Equilibrio• Potencia• Tiempo de reacción• Velocidad

Nota. Fuente: Adaptado de U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General. (1996) citado en el Manual ACSM para la prescripción del ejercicio (ACSM, 2014).

Devís et al. (2000) establecieron que la condición física se puede evaluar a través de tests o pruebas físicas. Expone que un alto grado de la condición física, está

genéticamente determinada. La condición física, es considerada una medición integrada de todas las funciones (esquelético-muscular, cardiorrespiratoria, hemato-circulatoria, psiconeurológica y endocrino metabólica) y estructuras que implican el rendimiento de la AF y el ejercicio (Castillo-Garzón, Ruiz, Ortega y Gutiérrez, 2006).

La relación entre AF y condición física es muy cercana, la condición física está principalmente determinada por patrones de la AF. La contribución genética de la condición física es importante, sin embargo, la AF parece ser el principal determinante de la condición física cardiorrespiratoria (Blair, Cheng y Scott, 2001).

1.1.1.4 Deporte

Así como a la hora de definir AF, ejercicio o condición física, la evolución ha llevado al consenso dando lugar a diferentes formas de evaluación y medición, el concepto deporte es, por definición, una palabra difícil de describir con exactitud o de manera homogénea. Esto es debido a su realidad antropocultural y a su realidad social. Cagigal (1981) propuso un punto de unión que podría unificar criterios para su definición: “el deporte como desarrollador de valores”, refiriéndose al mismo como una de las grandes reservas de la relación humana. Otros autores, como Isidori y Aranda (2011) o Parlebas (2001), reconocieron también la dificultad de encontrar un significado que abarque la globalidad del concepto deporte.

Son muchos los autores que han estudiado el deporte como fenómeno social, ya que afecta de forma muy variada a los individuos y grupos sociales (Gratton y Henry, 2005; Jackson y Haigh, 2009; Spaaij, 2012). Hay que tener en cuenta que, para determinar

Introducción

el significado de deporte, la perspectiva o enfoque utilizados son el principal problema para su definición. Así mismo, es innegable que el deporte es un constructo compuesto por diferentes dimensiones, y aunque el apartado físico o del rendimiento sean importantes, las vivencias y experiencias que se generan en su desarrollo; es decir, las dimensiones humana y social, son para esta investigación relevantes. A continuación, se muestran definiciones genéricas, otras desde un enfoque social y algunas desde el estudio de las ciencias del deporte.

Una de las principales dificultades para definir el deporte, es su renovación continuada de las normas o reglas, la aparición de nuevos deportes, la búsqueda de nuevas formas de expresión corporal, etc. Esto avala la tesis del carácter cambiante del deporte (García, 1990), por lo que de existir una definición de deporte, debería ser amplia y flexible. García Ferrando (1990) consideró como elementos esenciales del deporte, que desarrolle una AF e intelectualidad humana, que sea de naturaleza competitiva y esté gobernado por reglas institucionales. Por otro lado, según Olivera (2006), el deporte resulta indefinible por su complejidad simbólica, no obstante, puede presentar rasgos estructurales: factores endógenos y exógenos (Tabla 3).

Desde el punto de vista cronológico, el juego es el concepto madre del deporte. El profesor, historiador y filósofo holandés Johan Huizinga (1972), en su obra “*Homo Ludens*”, señala que “el juego es más viejo que la cultura; pues, por mucho que estrechemos el concepto de esta, presupone una sociedad humana, y los animales no han esperado a que el hombre les enseñara a jugar”(p.11). Desde esta teoría, el juego es algo intrínseco, que pertenece a nuestra naturaleza como canalizador para socializarnos, y de alguna manera, forma parte de nuestra herencia y cultura. De hecho, Olivera (2006)

señaló que, cuando el deporte abandona el sentido lúdico, deja de ser deporte para convertirse en otra faceta humana, posiblemente trabajo.

Tabla 3. *Factores estructurales del deporte*

Factores endógenos	Factores exógenos
<ul style="list-style-type: none"> • El juego • El esfuerzo físico • La competición • Las reglas • La institucionalización • El espíritu deportivo (<i>fair play</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • El contexto social • El entorno cultural • La ideología política • El sistema económico • La tecnología • El medioambiente

Nota. Fuente: Adaptado de Olivera (2006).

Desde un punto de vista genérico, en el artículo 2 de la Carta Europea del Deporte (1992), nos encontramos con la siguiente definición:

Se entenderá por deporte, todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación, organizada o de otro tipo, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles (pp. 8-9).

Por otro lado, teniendo en cuenta la necesidad organizativa del deporte, Gómez (2003) lo definió como una actividad lúdica sujeta a reglas fijas y controladas por organismos internacionales que se practica de forma individual y colectiva, dejando afuera todas aquellas actividades que surgen y que sí pueden cumplir y entrar en otras definiciones.

Castejón (2001) consideró que los deportes exigen movimiento individual o en cooperación, de manera que se pueda competir asumiendo un marco normativo. Por otro lado, destaca que el deporte es una palabra polisémica y que guarda relación con su ámbito de actuación (deporte escolar, deporte de competición, deporte para todos, etc.). En esta línea, Paredes (2002), tras una amplia revisión sobre los ámbitos y dimensiones del deporte, concluyó que el deporte puede ser estudiado como acción humana y que engloba tres dimensiones sociales: educativa, recreativa y competitiva.

1.1.1.5 Clasificación de los deportes

Tras el análisis de las diferentes definiciones de deporte, se considera relevante plasmar un resumen de las clasificaciones más significativas que se han hecho del deporte a lo largo del tiempo. Para ello, se presentan en la Tabla 4 diferentes clasificaciones por orden cronológico. La posibilidad de categorizar entre tipos de deportes nos puede permitir analizar y comparar otras variables con el objetivo de encontrar similitudes y diferencias entre los mismos.

Tabla 4. *Clasificaciones de los deportes según autores por orden cronológico*

Autor (año)	Categorías	Subcategorías	Información adicional
Fitts (1965)	Nivel 1	Deportista en reposo y objeto fijo	Golf, tiro con arco
	Nivel 2	Deportista u objeto en movimiento.	Béisbol, tiro al plato
	Nivel 3	Deportista y objeto en movimiento.	Fútbol, baloncesto
Bouet (1968)	Deportes mecánicos		Empleo de maquinaria, el individuo la dirige.
	Deportes en la naturaleza		En el medio natural, posibilidad de alto riesgo
		Atlético, de medición objetiva	Tiempos, distancias

Autor (año)	Categorías	Subcategorías	Información adicional
	Deportes atléticos y gimnásticos	Gimnástico, de medición subjetiva	Puntuaciones con jueces
	Deportes de balón o pelota	Colectivos Individuales	El balón como elemento principal del deporte
	Deportes de combate	Con implemento Sin implemento	Con contacto físico
Durand (1976)	Deportes individuales Deportes de equipo Deportes de combate Deportes al aire libre		Meta común Con contacto físico En el medio natural, posibilidad de alto riesgo
Parlebas (1981)	Psicomotrices	Acción en solitario	Sin incertidumbre. (Ej. Natación, Gimnasia artística)
	Sociomotrices	Cooperación compañeros	Con incertidumbre. (Ej. Esquí, piragüismo)
		Oposición adversarios	Con incertidumbre (Ej. Vela, motocrós)
			Sin incertidumbre. (Ej. judo, esgrima)
		Cooperación oposición	(Ej. Ciclismo por equipos, tenis, rugby)
Matveev (1983)	Deportes acíclicos		Generalmente con relación a movimientos de intensidad máxima: saltos, velocidad, halterofilia, etc.
	Deportes con predominio de la resistencia	Intensidad submáxima	Medio fondo
		Intensidad baja	Fondo
	Deportes de equipo	Alta intensidad con pausas	Baloncesto, fútbol sala, balonmano
		Alta duración con pocas interrupciones	Fútbol 11
	Deportes de combate o lucha		Contacto directo entre individuos
	Deportes complejos y pruebas múltiples		Generalmente pruebas combinadas.
Blázquez y Hernández (1983) y Hernández (1994)	Deportes de oposición	Espacio separado de participación alternativa	Ej. Tenis
		Espacio común y participación alternativa	Ej. Pelota vasca
		Espacio común y participación simultánea	Ej. Judo

Introducción

Autor (año)	Categorías	Subcategorías	Información adicional
	Deportes de cooperación	Espacio separado y participación simultánea	Ej. Relevos
		Espacio común y participación simultánea	Ej. Natación sincronizada
	Deportes de cooperación-oposición	Espacio separado de participación alternativa	Ej. Voleibol
		Espacio común y participación alternativa	Ej. Frontón por parejas
		Espacio común y participación simultánea	Ej. Balonmano
García Ferrando (1990)	Formales		Profesionales o alta competición
	Semiformales		Competición y organización, pero sin profesionales
	Informales		Juego y recreo importantes
Manno (1991)	Deportes de rendimiento	Deportes de fuerza	Ej. Halterofilia
		Deportes de resistencia	Ej. Medio fondo, fondo.
		Deportes de fuerza-velocidad	Ej. 100m, 200m
	Deportes de situación	Deportes colectivos	Ej. Baloncesto
		Deportes individuales	Ej. Natación
		Deportes de combate	Ej. Judo, Karate, boxeo
	Deportes técnicos-combinatorios	Valoración de un jurado	Ej. Gimnasia Artística
	Deportes de puntería	Blanco móvil	Ej. Tiro al plato
		Blanco fijo	Ej. Tiro con arco
	IA (Bajo)	Bajo componente dinámico y bajo componente estático	Ej. Golf
Mitchell, Haskell y Raven (1994)	IB (Bajo moderado)	Bajo componente dinámico y moderado componente estático	Ej. Tenis de mesa
	IC (Moderado)	Bajo componente dinámico y elevado componente estático	Ej. Bádminton, tenis
	IIA (Bajo moderado)	Moderado componente dinámico y bajo componente estático	Ej. Tiro con arco

Autor (año)	Categorías	Subcategorías	Información adicional
	IIB (Moderado)	Moderado componente dinámico y moderado componente estático	Ej. Rugby
	IIC (Moderado alto)	Moderado componente dinámico y elevado componente estático	Ej. Baloncesto
	IIIA (Moderado)	Elevado componente dinámico y bajo componente estático	Ej. Escalada, windsurf
	IIIB (Moderado alto)	Elevado componente dinámico y moderado componente estático	Ej. Snowboard
	IIIC (Alto)	Elevado componente dinámico y elevado componente estático	Ej. Boxeo

Nota. Fuente: Elaboración propia.

1.1.2 Actividad física y salud

Una simple comparación entre diferentes trabajos de hombres a mediados del s. XX, vislumbró la primera investigación empírica que vinculó la AF con la salud. Concretamente, relacionó las enfermedades coronarias y los índices de mortalidad entre revisores de autobús y carteros (físicamente activos) y conductores de autobús y telefonistas (físicamente inactivos) (Morris, Heady, Raffle, Roberts y Parks, 1953).

A día de hoy, existen multitud de investigaciones y reconocimiento sobre la relación entre AF y la salud, entendiendo salud como la definida por la OMS (WHO, 2010b): “un estado de completo bienestar, físico, mental y social y no únicamente la ausencia de enfermedades”. Es por ello que podemos encontrar evidencias que relacionan la AF con el bienestar físico (Archer y Blair, 2011; Cavill, Kahlmeier y Racioppi, 2006;

Introducción

Chomistek et al., 2013; Hamilton, Hamilton y Zderic, 2007; Kokkinos, 2008), mental y social (Biddle y Asare, 2011; Hills, Dengel y Lubans, 2015; Mammen y Faulkner, 2013; Paluska y Schwenk, 2000; Penedo y Dahn, 2005; Rodríguez-Romo, Barriopedro, Alonso y Garrido-Muñoz, 2015; Ströhle, 2009).

Aunque según Reiner, Niermann, Jekauc y Woll (2013) haya todavía escasez de estudios epidemiológicos longitudinales sobre algunas enfermedades, es reconocido globalmente que la inactividad física es uno de los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades no contagiosas, como son enfermedades coronarias, diabetes tipo-2, síndrome metabólico y algunos tipos de cáncer (Lee et al., 2012). Booth, Roberts y Laye (2012) defienden que la práctica de AF previene de forma primaria 35 enfermedades crónicas. La AF supone grandes beneficios para muchas enfermedades crónicas (Tabla 5). Estos beneficios no solo previenen o limitan la progresión de las enfermedades, sino que además mejoran la condición física y fuerza muscular; en resumen, mejora la calidad de vida (Cavill et al., 2006). De hecho, algunos autores han encontrado relaciones entre altos niveles de AF y la reducción de cualquier causa de mortalidad (Andersen, Schnohr, Schroll y Hein, 2000; Blair et al., 1995). La inactividad física debe ser considerada un problema de salud global, es el cuarto mayor factor de riesgo de mortalidad (WHO, 2010a), y actualmente responsable de 1,6 millones de muertes por año (Forouzanfar et al., 2016). Lee et al. (2012), afirmaron que 5,3 millones de muertes en 2008 se podrían haber prevenido si las personas físicamente inactivas cumplieran con los niveles recomendados.

Analizando estilos de vida saludables como no fumar, llevar una dieta sana y realizar AF, un estudio longitudinal (Ford, Bergmann, Boeing, Li y Capewell, 2012)

descubrió que las personas con hábitos saludables mostraban una reducción del riesgo de muerte de un 56% comparando a fumadores y no fumadores, un 47% para los físicamente activos y un 26% para los que consumían una dieta sana. De hecho, según Blair et al. (1995), la inactividad física puede ser mejor predictor de muerte que otros factores de riesgo como ser fumador o tener obesidad.

Tabla 5. *Resumen de los beneficios de salud asociados a la actividad física*

Estado	Efecto
• Enfermedades del corazón	• Reduce el riesgo
• Derrame cerebral	• Reduce el riesgo
• Sobrepeso y obesidad	• Reduce el riesgo
• Diabetes tipo II	• Reduce el riesgo
• Cáncer de colon	• Reduce el riesgo
• Cáncer de mama	• Reduce el riesgo
• Salud musculoesquelética	• Mejora
• Caídas en la vejez	• Reduce el riesgo
• Bienestar psicológico	• Mejora
• Depresión	• Reduce el riesgo

Nota. Fuente: Cavill et al. (2006).

A pesar de las evidencias, sigue habiendo debate sobre las cantidades óptimas para la mejora de los diferentes parámetros de salud, así como sobre la cantidad mínima de AF necesaria para obtener beneficios. Sin embargo, existe un consenso sólido sobre la existencia de la relación entre la AF y el estado de salud, de modo que los incrementos en AF mejoran la salud (Warburton, Nicol y Bredin, 2006). En la Figura 3, se puede observar que los incrementos en AF suponen un incremento en salud. Cabe destacar que aquellas personas que no practican AF y pasan a hacerlo, aunque sea en pequeñas dosis, experimentan una mejoría mucho más acentuada.

Figura 3. Relación entre cantidad de actividad física y beneficios para la salud. Fuente: Aznar y Webster (2006).

En la Tabla 6, se muestran evidencias de los beneficios de la AF según rangos de edad (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008). Como se puede observar, la mayoría muestra evidencias sólidas, por lo que la AF debería ser uno de los principales factores de prevención de enfermedades no contagiosas, así como uno de los principales tratamientos para aquellos que ya las sufren.

Como resulta evidente por todo lo anterior, la práctica regular de AF es un buen predictor para vivir la vejez de forma independiente (Abbott, 2004).

Tabla 6. *Beneficios saludables asociados a la práctica de actividad física regular*

Rango edad	Nivel de evidencia	Beneficios
Niños y adolescentes (6 a 17 años)	Sólidas	Mejora cardiorrespiratoria y de la resistencia muscular Mejora de la salud esquelética Mejora de los biomarcadores de salud cardiovascular y metabólica Composición corporal favorable
	Moderadas	Reducción de los síntomas de depresión
Adultos y mayores (18 o +)	Sólidas	Menor riesgos de muerte prematura Menor riesgo de enfermedad coronaria Menor riesgo de derrame cerebral Menor riesgo de hipertensión Menor riesgo de diabetes tipo II Menor riesgo de síndrome metabólico Menor riesgo de cáncer de colon Menor riesgo de cáncer de mama Prevención de ganancia de peso Pérdida de peso, especialmente combinada con la reducción de kilocalorías consumidas Mejora de la resistencia cardiovascular y muscular Prevención de caídas Reducción de la depresión Mejora de función cognitiva (vejez)
	Moderadas a sólidas	Mejora de salud funcional (vejez) Reducción de obesidad abdominal Menor riesgo de fractura de cadera
	Moderadas	Menor riesgo de cáncer de pulmón Menor riesgo de cáncer de endometrio Mantenimiento del peso tras una pérdida de peso Incremento de la densidad del hueso

Nota. Fuente: Physical Activity Guidelines Advisory Committee (2008).

En cuanto a la AF y su relación con variables de corte psicológico, no se han desarrollado tantas investigaciones o, por lo menos, no de tal magnitud. No obstante, se han encontrado importantes hallazgos al respecto. Así, la práctica de AF tiene efectos positivos en el bienestar psicológico. Las personas que la practican sufren menos estrés y menos depresión, ya sea en estudios desarrollados con muestras de adolescentes (Brand et al., 2017; Norris, Carroll y Cochrane, 1992), estudiantes universitarios (Castillo y Molina-García, 2010; Molina-García, Castillo y Queraalt, 2011), o adultos en edad avanzada (Gogulla, Lemke y Hauer, 2012; Netz, Wu, Becker y Tenenbaum, 2005).

1.1.2.1 Recomendaciones de actividad física y salud

La AF puede provocar diferentes efectos en el organismo que vendrán definidos por elementos cuantitativos y cualitativos inherentes a la propia definición de AF. Estos factores son: frecuencia, intensidad y duración, como factores cuantitativo y el tipo de AF, como factor cualitativo (Corbin y Welk, 2012; Miilunpalo, 2001; Sallis y Owen, 1999; Welk, 2002).

A continuación, se muestra una definición de estos factores (Chillón, 2005):

- Tipo: si se considera el desarrollo de AF con objetivos de salud, se pueden diferenciar las actividades que involucran grandes grupos musculares y el resto de las actividades. Autores como Corbin y Welk (2012) y Welk (2002) también las clasifican en aeróbicas o no aeróbicas, continuas e intermitentes. La OMS subdivide la AF total de los individuos en tres dominios: AF en el tiempo libre o recreacional (AFTL), AF realizada como forma de transporte (ej: andar o

montar en bici) (AFT) y AF efectuada en el trabajo u ocupación habitual (AFO) (WHO, 2010).

- Intensidad: se refiere al esfuerzo requerido para desarrollar una actividad o un determinado gasto energético en un periodo de tiempo concreto. Generalmente, se puede categorizar en AF ligera, AF moderada o AF vigorosa. Además, la AF se podrá expresar en términos absolutos o en términos relativos (Corbin y Welk, 2012; Welk, 2002):
 - En términos absolutos, será el índice de gasto energético durante un periodo específico de tiempo. Generalmente, expresada en porcentajes del trabajo realizado, por consumo de oxígeno (O₂) en l/min, ml/min o en coste energético de la actividad expresado en equivalente metabólico (MET) cuya unidad es ml/kg/min (Ainsworth et al., 2000; Corbin y Welk, 2012; Welk, 2002). Los METs suelen usarse para medir diferentes tipos de actividades, de tal forma pueden compararse en medidas estándar. Un MET se define como la tasa metabólica en descanso, esto es, la cantidad de oxígeno consumido en descanso, sentado tranquilamente en una silla, aproximadamente 3,5 ml O₂/kg/min (Jetté, Sidney y Blümchen, 1990). Así, cuanto mayor sea la intensidad mayor será su O₂ consumido y, en consecuencia, mayor el número de METs. La limitación principal de esta unidad de medida, como cualquier estandarización, es que no tiene en cuenta las características individuales de los sujetos, de tal forma, obvia los factores antropológicos de los mismos.

- En términos relativos, la intensidad vendrá definida por múltiples factores como la edad, el sexo, el peso, etc. Se expresa como un porcentaje de la capacidad aeróbica individual (%VO₂max) o volumen de O₂ de reserva (VO₂R), o como un porcentaje individual midiendo o estimando la frecuencia cardiaca máxima.
- Frecuencia: es el número de repeticiones que se realiza una AF por unidad de tiempo. Es frecuente medirlo como número de días por semana (Corbin y Welk, 2012; Welk, 2002).
- Duración, quedará registrada en minutos u horas. Describe la cantidad de AF desarrollada en un periodo de tiempo. Por ejemplo, en un día o en los últimos 7 días (Corbin y Welk, 2012; Welk, 2002).

Teniendo en cuenta estas variables, reconocidas organizaciones han desarrollado manuales sobre las recomendaciones de AF para el mantenimiento y mejora de la salud. En 2008 se publicó una guía completa sobre las recomendaciones de AF para los norteamericanos destinada a servir de guía para los legisladores, educadores, personal médico, etc. (Haskell et al., 2008). Con la ayuda de 13 expertos, se revisaron las evidencias científicas desde la publicación, 8 años antes, del informe general de las autoridades sanitarias de EE.UU. (Satcher et al., 1996), y estos fueron los resultados para adultos sanos (18 a 64 años), que a día de hoy siguen vigentes y que están en línea con las recomendaciones propuestos por la OMS (WHO, 2010a):

- Al menos 150 min/sem de AF moderada, o 75 min/sem de AF vigorosa, o el equivalente combinando ambas. La AF aeróbica debería desarrollarse en episodios de mínimo 10 minutos y, preferiblemente, repartidas a lo largo de la semana. Para mejoras superiores, los adultos deberían incrementar su AF moderada a 300 min/sem, o 150 min/sem vigorosa, o el equivalente a la combinación de las anteriores. Los adultos además deben trabajar el entrenamiento de fuerza de moderada a alta intensidad implicando la mayoría de los grupos musculares al menos 2 días/sem.

En 2010, una revisión llevada a cabo por un equipo multidisciplinar encabezada por “La Asociación Británica del Deporte y Ciencias del Ejercicio” (O ’donovan et al., 2010) añadió, a la propuesta anterior, la realización de clases en circuito para el desarrollo de la fuerza en adultos sanos, y otros ejercicios de fuerza como buenos complementos para los ejercicios aeróbicos. Además, recomiendan el desarrollo de 8 a 10 ejercicios diferentes o, al menos, dos o más ejercicios no consecutivos a la semana. Los ejercicios de fuerza deben estar localizados por grupo muscular donde, tras 8-12 repeticiones, haya fatiga. Además, matizan que los adultos que tienen dificultades para mantener su peso corporal deberían trabajar hasta llegar a las recomendaciones mínimas de los adultos sanos, disminuyendo su ingesta calórica y minimizando sus hábitos sedentarios para reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad.

En esta misma línea, el *American College of Sport Medicine* (ACSM) (2014), recomienda que la mayoría de los adultos sanos deben entrenar a intensidad moderada, 5 días a la semana ≥ 30 min/día, acumulando un total ≥ 150 min/sem. Al menos 3 días a la semana, deben realizar actividades aeróbicas a intensidad vigorosa ≥ 20 min/día, o

Introducción

acumulando un total de ≥ 75 min/sem, o una combinación de actividades con intensidades moderadas y vigorosas hasta alcanzar un gasto energético de ≥ 500 -1000 MET/min/sem). Además, al menos 2-3 veces/sem, se deben realizar ejercicios con carga, de flexibilidad completando series de estiramientos por cada grupo muscular (60''/ejercicio), de fuerza, resistidos, de equilibrio y agilidad. Se entenderá por intensidad suave, aquella menor del 40% del VO₂R, por intensidad moderada del 40% al 59,9% del VO₂R, y por intensidad vigorosa la que sea $\geq 60\%$ del VO₂R. Si se clasificase en MET, basándose en el modelo de Pate et al. (1995), la intensidad suave sería menor de 3 METs, intensidad moderada de 3 a 6 METs y vigorosa, superior a 6 METs.

Powell et al. (2011) consideran que las investigaciones se han visto limitadas a las recomendaciones generales de estas instituciones. No obstante, remarcan que el volumen, entendido como el total de AF acumulada en un periodo de tiempo (generalmente una semana), guarda más relación con la mejora de salud que cualquier otro componente (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008).

De manera que, si bien las recomendaciones en líneas generales son adecuadas y ajustadas para la mayoría de los sujetos sanos, parece necesario realizar una revisión de los demás hábitos, sobre todo teniendo en cuenta las costumbres y las exigencias de la mayoría de los trabajos realizados en las sociedades desarrolladas, donde las jornadas laborales de 8 horas sentados, junto con los desplazamientos en coche hasta la puerta de casa, están a la orden del día. Duvivier et al. (2013) expusieron una nueva necesidad, demostrando, a través de un ejemplo, que una hora de AF no compensa los efectos negativos de la inactividad en los niveles de insulina y lípidos en sangre si el resto del día se pasa sentado. Reducir la inactividad andando o estando de pie es más efectivo que una

hora de AF, cuando el gasto energético permanece constante. Por esta razón, algunas herramientas de autoinforme para evaluar los niveles de AF, como el *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), han evolucionado añadiendo una pregunta sobre los hábitos sedentarios (GPAQv2).

Pese a los niveles mínimos expuestos, es reconocido que practicar pequeñas cantidades de AF es mejor que no practicar nada (Blair, Kohl, Gordon y Paffenbarger, 1992; Janssen y LeBlanc, 2010; Sattelmair et al., 2011). Por ello, aquellos grupos de personas que no pueden realizar AF, sea cual sea su causa, deberán ser tan físicamente activos como sus posibilidades y condiciones les permitan, incluyendo AF a intensidades bajas (WHO, 2015).

1.1.2.2 Actividad física en la población general

Según los datos publicados recientemente sobre AF por la Comisión Europea a través del informe titulado “*Special Eurobarometer 472. Sport and physical activity*” (2018), el 46% de la población europea nunca hace ejercicio o deporte y estos datos no mejoran desde el año 2009. La inactividad crece con la edad y es mayor en mujeres que en hombres, sobre todo en países con altos ingresos (Hallal et al., 2012).

Un estudio en el que se analizaron los niveles de AF en 122 países concluyó que, a nivel mundial, el 31,1% de las personas adultas (15 años o más) eran inactivas, es decir, no cumplían con las recomendaciones de AF al considerar su AF total. Además, los niveles de inactividad física eran muy superiores en la región del este del Mediterráneo (42,3%), en la que se encontraría España (Hallal et al., 2012). Estos datos los confirmó el

“*Special Eurobarometer 472. Sport and physical activity*” (European Comission, 2018), mostrando que España es uno de los países más inactivos del entorno europeo.

En 2010, la OMS subdividió la AF total en dominios para su mejor comprensión y estudio, proponiendo que la AF total podía ser analizada y diferenciada en AFTL, AFT y AFO (WHO, 2010). Por ello, para el estudio sobre el cumplimiento de las recomendaciones de AF, determinados expertos han puesto el foco en la AFTL, ya que esta es la que el individuo desarrolla de forma consciente, voluntaria, y en la que más se podrá influir de cara a mejorar ciertos niveles de AF. Respecto a la población general, Meseguer, Galán, Herruzo y Rodríguez-Artalejo (2011) analizaron la evolución de los niveles de AFTL en una amplia muestra de adultos españoles ($N=28.084$), encontrando que la prevalencia de inactividad física aumentaba desde el 48,7% en 1995 hasta el 59,8% en 2008.

Por último, cabe destacar que otras investigaciones han encontrado, en la población adulta de Madrid, niveles de sedentarismo en el tiempo libre superiores al 70% (Macías et al., 2014; Meseguer, Galán, Herruzo, Zorrilla y Rodríguez-Artalejo, 2009).

1.1.2.3 Actividad física en estudiantes universitarios

A pesar de los numerosos esfuerzos de políticas a nivel nacional e internacional, existen evidencias que muestran la prevalencia de la inactividad física e incluso el incremento del sobrepeso y obesidad en algunos países (Sigmundová, El Ansari, Sigmund y Frömel, 2011). Estos datos son de especial importancia en estudiantes universitarios, ya que tienen unas características poco comunes durante un periodo de vida limitado,

justo después de su adolescencia (Clemente, Nikolaidis, Martins y Mendes, 2016), donde pasarán de un contexto organizado de forma externa, el colegio, a un ambiente relativamente desestructurado, la universidad (Richardson, King, Olds, Parfitt y Chiera, 2018). Esta transición afecta a los niveles de AF total de los estudiantes universitarios, siendo significativamente inferiores en comparación con los de etapas anteriores (Bray y Born, 2004; Cocca, Liukkonen, Mayorga-Vega y Viciano-Ramírez, 2014; Irwin, 2007; Kwan, Cairney, Faulkner y Pullenayegum, 2012). De hecho, numerosas investigaciones han destacado que los niveles de AF disminuyen en la universidad si los comparamos con estudiantes de grados inferiores, llegando a menos del 50% y encontrando en los universitarios una actitud negativa de cara a la AF (Cocca, Liukkonen, Mayorga-Vega y Viciano-Ramírez, 2014; Jurakić, Pedisić y Andrijasević, 2009; Praxedes, Sevil, Moreno, del Villar y García-González, 2016). Parece ser, que la influencia que tiene la transición a la vida universitaria en los hábitos de los estudiantes (Bray y Born, 2004; Engberg et al., 2012) y la falta de tiempo (Arzu, Tuzun y Eker, 2006; European Commission, 2018), son factores que influyen en el descenso de niveles de AF de los estudiantes universitarios.

Un estudio efectuado por Pengpid et al. (2015) con estudiantes universitarios en 23 países, mostró que el 41,4% no cumplía con las recomendaciones de AF, considerando la AF total. En el caso concreto de los estudiantes universitarios españoles, este porcentaje se eleva hasta el 60% en el estudio efectuado por Cocca et al. (2014) y se sitúa en el 72,6% en el desarrollado por Varela-Mato, Cancela, Ayan, Martín y Molina (2012).

Además, diferentes variables sociodemográficas se han relacionado con la AF total y la AFTL en estudiantes universitarios (Celis-Morales et al., 2016; Clemente, Nikolaidis,

Introducción

Martins y Mendes, 2016b; Molina-García et al., 2011; Pengpid et al., 2015; Trinh, Nguyen, Dibley, Phongsavan y Bauman, 2008). Así, los estudiantes universitarios más jóvenes y los hombres muestran mejores niveles de AF. Las variables académicas también han sido relaciones con la AF (Al-Drees et al., 2016; Caletine, Bopp, Bopp y Papalia, 2017). Por ejemplo, existen asociaciones positivas entre el logro académico y la AF. Por otro lado, otros estudios han encontrado que existen asociaciones negativas entre los comportamientos sedentarios como permanecer sentado o reclinado más de cinco horas al día y la AF (Chomistek et al., 2013; Peterson, Sirard, Kulbok, DeBoer y Erickson, 2018)

Cocca et al. (2014) destacaron la necesidad de introducir en futuras investigaciones variables psicológicas y sociales con el objetivo de entender las causas por las que se produce este desajuste de adherencia a la AF y promover comportamientos activos entre los jóvenes.

En resumen, todo parece indicar que los estudiantes universitarios han de mejorar sus niveles de AF. Diferentes estudios han podido corroborar esta información con estudiantes universitarios de países con bajos y medios ingresos (Pengpid et al., 2015), mostrando que esta variable aún siendo importante, no es relevante. Por otro lado, en el caso de estudios con estudiantes universitarios españoles, estos resultados se han podido encontrar con estudiantes universitarios del norte, Vigo (Varela-Mato et al., 2012), sur, Granada (Cocca et al., 2014), este, Valencia (Molina-García et al., 2011) y oeste de España, Extremadura (Praxedes et al., 2016), por lo que no parece que haya tampoco diferencias geográficas.

1.2 Inteligencia emocional

1.2.1 Conceptualización

Las raíces de la inteligencia emocional (IE) pueden provenir del concepto de “inteligencia social” acuñado por Thorndike (1920), para referirse a la habilidad de las personas de entender y gestionar sus acciones sabiamente en sus relaciones. Howard Gardner, incluyó el concepto inteligencia social como parte de las siete inteligencias que presentó en su obra “Inteligencias múltiples” (1983). En este acercamiento se intentaron combinar los componentes emocionales y sociales generando un constructo. Esta inteligencia social se subdivide a su vez en dos partes, intrapersonal e interpersonal. La primera describe la habilidad que se tiene de conocerse a uno mismo, sus sentimientos, intenciones y motivaciones, y utilizar toda esa información para regularse eficazmente. La inteligencia interpersonal será la habilidad para comunicarse de manera efectiva con los demás, entendiéndoles, incluyendo sus estados de ánimo e intenciones. Scheusner (2002) expuso, que esta distinción que nos presentó Gardner contribuía a la formación del concepto de IE. Además, Saarni (1988) describió la competencia emocional como una de las ocho habilidades que derivan de la interrelación entre habilidades emocionales y sociales.

El concepto IE se presentó en el campo de la psicología hace bastante tiempo (Leuner, 1966), aunque no será hasta 1990 donde se presente el concepto en su definición actual (Salovey y Mayer, 1990, p.189): “La habilidad para regular los sentimientos y las emociones propias de uno y las de otros, discriminar entre ellas y usar esta información para guiar el pensamiento y la acción de uno”. Tras esta primera definición, diferentes investigadores han desarrollado sus propias nociones y definiciones del concepto, pero

Introducción

fue Goleman quien popularizó el concepto en su *best seller* titulado “Inteligencia emocional” (1995).

Siete años más tarde de la primera definición de Salovey y Mayer (1990), al reconocer en la comunidad científica un gran interés por la IE y seguir ahondando en el concepto, expresaron que esta y otras definiciones eran vagas ya que describían la percepción y cómo regular emociones, pero omitían el proceso de pensar en las mismas. Desde esta reflexión surgió la siguiente definición:

La IE implica la habilidad para percibir y valorar con exactitud la emoción; la habilidad para acceder y/o generar sentimientos cuando éstos facilitan el pensamiento; la habilidad para comprender la emoción y el conocimiento emocional, y la habilidad para regular las emociones que promueven el crecimiento emocional e intelectual (Mayer y Salovey, 1997, p. 10).

En ese mismo año, Bar-On comenzó una larga trayectoria de investigaciones y para ello propuso una amplia definición que contenía competencias sociales y emocionales: “La IE es una selección de capacidades no cognitivas, competencias y habilidades que influyen en la propia habilidad de salir adelante de las demandas ambientales y presiones” (Bar-On, 1997a, p. 14). Estas habilidades, son construidas en base a las siguientes cinco ramas:

- La habilidad de entender las emociones, además de saber expresarnos y saber expresar nuestras emociones.
- La habilidad de entender a los demás y sus emociones.

- La habilidad de gestionar y controlar nuestras emociones.
- La habilidad de gestionar el cambio y resolver conflictos de naturaleza intrapersonal e interpersonal.
- La habilidad de generar estados de ánimo positivos y tener iniciativa.

Para Goleman, el término IE se refiere a “la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones que sostenemos con los demás y con nosotros mismos” (1999, p. 430).

1.2.2 Modelos actuales de la inteligencia emocional

Tras el estudio de la literatura, se ha comprobado que hay tres grandes modelos predominantes: el modelo de rendimiento, el modelo de autoinforme y el modelo de autoinforme mixto. El basado en el rendimiento, que estudia la IE como habilidad y que la ve como una inteligencia basada en aptitudes e implica el razonamiento de nuestras emociones (Mayer, Caruso y Salovey, 2016). El modelo de autoinforme, como en el modelo anterior, ve la IE como una combinación de aptitudes. En este caso, sin embargo, se utilizan herramientas de autoinforme, donde los participantes deben estimar su propia IE de un modo subjetivo (Fernandez-Berrocal y Extremera, 2008), por lo que no habrá respuestas correctas o incorrectas. El modelo de autoinforme mixto no considera la IE como una forma de inteligencia sino como un extenso concepto compuesto, entre otros, por motivación, habilidades intrapersonales e interpersonales, empatía, factores de la personalidad y bienestar (Mayer, Roberts y Barsade, 2008).

Introducción

Estos modelos dieron lugar a diferentes investigaciones que utilizaron herramientas diferentes para la evaluación de la IE, por lo que los resultados fueron dispares (Pérez-González, Petrides y Furnham, 2007). Gracias a las investigaciones desarrolladas por Petrides y Furnham (2000a, 2000b; 2001), se estableció que hay un claro matiz diferencial del que subyacen dos constructos: la IE rasgo (autoeficacia emocional) y la IE capacidad (capacidad cognitivo-emocional). La distinción entre estos modelos está en la forma de medir y no en los elementos (facetas o dimensiones). La IE rasgo se medirá a través de cuestionarios autoinformes y la IE capacidad a través de pruebas de rendimiento máximo.

En un esfuerzo de querer clarificar los diferentes modelos y corrientes en la IE, la Enciclopedia de Psicología Aplicada (Spielberger, 2004) sugirió que actualmente hay tres modelos:

- Modelo de Mayer y Salovey (1997): define el constructo como la habilidad de percibir, entender, gestionar y usar las emociones para facilitar el pensamiento, medido por una herramienta basada en la habilidad emocional (Mayer, Salovey y Caruso, 2002).
- Modelo de Goleman (1995): muestra su constructo como una amplia variedad de competencias y habilidades que conducen al desarrollo de la gestión, a través de una evaluación 360° (Wolff, 2005).
- Modelo de Bar-On (1997a): describe una muestra de competencias, habilidades, facilitadores emocionales y sociales interrelacionados, que suponen un impacto a la inteligencia del comportamiento, medido por un cuestionario autoadministrado (Bar-On, 1997a, 1997b) con la posibilidad de

expandirlo a un acercamiento multimodal con entrevista y evaluación conductual 360° (Bar-On y Handley, 2003b, 2003a).

Estos diferentes puntos de vista han resultado de la división entre modelos de habilidad y mixtos (Mayer, Salovey y Caruso, 2000; Mayer, Caruso y Salovey, 1999). Estos modelos se dividen en aquellos que consideran la IE como una habilidad mental y otros que se centran en la conexión entre cognición y emoción bajo el nombre de modelos de habilidad. Todos los demás modelos que incorporan aspectos como la personalidad, se consideran modelos mixtos.

1.2.3 Evaluación de la inteligencia emocional

Paralela a la discusión sobre la de definición de la IE, encontramos la que concierne a la forma en que debe ser medida. Petrides y Furnham (2000a, 2000b; 2001) destacan dos formas principales de medir la IE, dependiendo de si la tratamos como capacidad o como rasgo (Papadogiannis, Logan y Sitarenios, 2009). Estos dos constructos han creado controversia en la investigación sobre IE porque se han ido usando indistintamente, y aunque pueda haber dudas sobre las diferencias en la propia definición de la IE, estas se disiparían si hablamos de las herramientas de medida, ya que miden aspectos diferentes.

En la literatura, podemos encontrar diferentes herramientas que, incluso evaluando un mismo constructo, varían tanto cualitativamente como cuantitativamente. A nivel cualitativo, se pueden encontrar medidas basadas en autoinformes, como la *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS) (Fernandez-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004; Salovey,

Introducción

Mayer, Goldman, Turvey y Palfai, 1995), en métodos 360°, como el *Bar-On Emotional Quotient Inventory* (EQ-i) (Bar-On, 1997a) y otras que consideran necesaria la ejecución emocional, como la herramienta *Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test v. 2.0* (MSCEIT) (Mayer, Salovey y Caruso, 2001).

Por otro lado, si atendemos a sus características cuantitativas, podemos encontrar herramientas que evalúan la IE a través de:

- Una dimensión, *Schutte Self Report Inventory* (SSRI) (Austin, Saklofske, Huang y McKenney, 2004; Schutte et al., 1998).
- Tres dimensiones, TMMS (Fernandez-Berrocal et al., 2004; Salovey et al., 1995).
- Cuatro dimensiones, *Wong and Law Emotional Intelligence Scale* (WLEIS) (Wong y Law, 2002).
- Quince dimensiones, EQ-i (Bar-On, 1997a).

Además, surgen también herramientas específicas para medir la IE en diferentes entornos o ámbitos. El WLEIS o el *Swinburne University Emotional Intelligence Test* (SUEIT) (Palmer y Stough, 2001), dirigidos a la medición de la IE en el ámbito organizacional o el *Workgroup Intelligence Profile* (WEIP) (Jordan, Ashkanasy, Härtel y Hooper, 2002). En la Tabla 7 se recogen a modo de resumen las principales herramientas de evaluación de la IE y sus características.

Pese a que las medidas a través de los diferentes modelos miden en esencia el mismo constructo, la correlación entre ellos parece ser débil (Cabello y Fernandez-Berrocal, 2015; Goldenberg, Matheson y Mantler, 2006; Webb et al., 2013),

demostrándose a través de diferentes meta-análisis, que las medidas de IE mixta e IE habilidad correlacionan únicamente de forma moderada (Joseph y Newman, 2010; VanRooy, Viswesvaran y Pluta, 2005).

Actualmente, diversos autores continúan tratando de refinar los modelos y medidas de la IE (Keefer, 2015), lo que ha dado lugar a la creación y validación de recientes herramientas como, por ejemplo, *Rotterdam Emotional Intelligence Scale* (REIS) (Pekaar, Bakker, van der Linden y Born, 2018).

Aunque existan numerosas herramientas de evaluación para la IE, es necesario seguir investigando a fondo qué herramienta es la idónea para su evaluación. Esto podría evitar un posible falseamiento de las respuestas, entendiendo por falseamiento el intento consciente de retratarnos de forma favorable, modificando de manera deliberada comportamientos como minimizando defectos, exagerando virtudes o distorsionando atributos o cualificaciones (Day y Carroll, 2008), también está relacionado por presiones sociales y deseos personales (Douglas y Mcdaniel, 1996).

Tabla 7. *Resumen de las herramientas de medición de la inteligencia emocional*

Nombre	Autores	Año	Tipo	Objetivo	Tiempo administración	Población
Trait Meta-Mood Scale (TMMS)	Salovey	1995	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE intrapersonal percibida	10-15 min	16 o más años
Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i)	Bar-On	1997	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE y social de forma amplia	25-30 min	16 o más años
Schutte Self Report Inventory (SSRI)	Schutte	1998	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE	10-15 min	16 o más años
Emotional Competence Inventory (ECI)	Bar-On	1999	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE y social de forma amplia	25-30 min	16 o más años
Multifactor Emotional Intelligence Scale (MEIS)	Mayer	1999	Medida de ejecución	Evaluación de la IE como habilidad mediante tareas de ejecución	> 1 hora	16 o más años
Swinburne University Emotional Intelligence Test (Workplace SUEIT)	Palmer	2001	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE en el ámbito organizacional	15-20 min	16 o más años

Nombre	Autores	Año	Tipo	Objetivo	Tiempo administración	Población
Tapia Emotional Intelligence Inventory	Tapia	2001	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE mediante autoinforme	5-10 min	13 o más años
Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test v. 2.0 (MSCEIT)	Mayer	2001	Medida de ejecución	Evaluación de la IE como habilidad mediante tareas de ejecución	30-40 min	16 o más años
Wong and Law Emotional Intelligence Scale	Chi-Sum Wong	2002	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE en el ámbito organizacional	5-10 min	16 o más años
Workgroup Intelligence Profile (WEIP)	Jordan	2002	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE del grupo de trabajo	10-15 min	16 o más años
Trait Emotional Intelligence Questionnaire v. 1.00 (TEIQue)	Petrides	2003	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE rasgo de forma comprehensiva	20 min	16 o más años
Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24)	Fernandez-Berrocal	2004	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE intrapersonal percibida	5 min	16 o más años
Modified Schutte EI Scale (EIS)	Austin	2004	Medida de autoinforme	Evaluación de la IE rasgo	15 min	16 o más años

Nota. Fuente: Adaptación de Extremera y Fernandez-Berrocal (2007).

1.2.4 Inteligencia emocional y salud

A pesar de las diferentes medidas y constructos desarrolladas, diferentes estudios en los últimos 25 años muestran un gran número de resultados relacionados con la IE y beneficios con la salud. Así, los investigadores han relacionado mayores puntuaciones en IE con mayor bienestar y felicidad (Cabello y Fernandez-Berrocal, 2015; Costa, Petrides y Tillmann, 2014; Sánchez-Álvarez, Extremera y Fernandez-Berrocal, 2016), mejor rendimiento laboral (Côté, 2014; Fox y Spector, 2000; Muchhal y Solkhe, 2017), mayor comportamiento prosocial (Mavroveli, Petrides, Sangareau y Furnham, 2009), y comportamientos menos agresivos (García-Sancho, Salguero y Fernandez-Berrocal, 2014). Además, la IE correlaciona positivamente con el buen estado de ánimo y negativamente con el mal estado de ánimo (Andrei y Petrides, 2013).

Debido a los avances médicos en las últimas décadas, se han cambiado los patrones de las enfermedades o causas de mortalidad, dando paso a enfermedades relacionadas con el estrés crónico, estilos de vida poco saludables, abuso de sustancias, etc. La IE parece actuar como factor preventivo y protector ante estos nuevos riesgos (Zeidner, Matthews y Roberts, 2012).

Como han corroborado diferentes meta-análisis, la IE muestra relaciones significativas con una mejor salud mental y, además, es un mediador para el estrés (Martins, Ramalho y Morin, 2010; Schutte, Malouff, Thorsteinsson, Bhullar y Rooke, 2007). Salovey, Mayer, Caruso y Yoo (2008) sugieren que la baja reacción del estrés asociada a la IE puede ser un mecanismo potencial ligado a la competencia emocional. De hecho, resultados muestran que la IE correlaciona negativamente con el estrés

(Salovey, Stroud, Woolery y Epel, 2002). Existe una gran evidencia empírica sobre los efectos negativos del estrés, especialmente la depresión, ansiedad e ira, pudiendo provocar problemas de corazón, hipertensión, diabetes, desarrollo vírico, infecciones, crecimiento de cáncer, etc. (Black y Garbutt, 2002; Glaser y Kiecolt-Glaser, 2005; Segerstrom y Miller, 2004). Reconociendo las consecuencias derivadas del estrés, la habilidad de entender tus propios estados emocionales facilita la oportuna recuperación y más efectiva respuesta hacia el estrés, lo que disminuiría su impacto en el desarrollo de enfermedades (Keefer, 2015; Wang, Xie y Cui, 2016).

Numerosas investigaciones exponen que existen relaciones negativas entre los resultados óptimos en IE y la depresión (Abdellatif et al., 2017; Batool y Khalid, 2009; Nolidin, Downey, Hansen, Schweitzer y Stough, 2013; Sulaiman, 2013). De hecho, los resultados de Jahangard et al. (2012) describieron a través de un estudio con 30 pacientes con depresión, que tras una formación de 12 semanas en IE, los pacientes que recibieron la formación mostraron un descenso significativo en sus síntomas. Por otro lado, Gomez-Baya, Mendoza y Paino (2016), expusieron que a mayor IE menor presencia de síntomas relacionados con la depresión. Algunos estudios han expuesto también una correlación negativa entre la IE y las psicopatías rasgo (Howe, Falkenbach y Massey, 2014; Kiehl, 2006; Megías, Gómez-Leal, Gutiérrez-Cobo, Cabello y Fernandez-Berrocal, 2018).

Aunque las dimensiones de la IE son mejores predictores de la salud mental que de la salud física (Fernandez-Abascal y Dolores Martin-Diaz, 2015), esto no significa que mejores resultados en IE no repercutan de forma indirecta en la salud física. Así, por ejemplo, Tavakol, Najafi y Yektatalab (2018), en un estudio realizado con pacientes con diabetes tipo-2, encontraron que tras recibir los contenidos de un programa educativo

Introducción

sobre el cuidado personal, mejoraban los resultados en IE y correlacionaban positivamente con mejores resultados de azúcar en sangre. El desarrollo de la IE animó para superar y gestionar el estrés, pudiendo controlar adecuadamente su diabetes y previniendo, en consecuencia, efectos irreversibles en la salud de los pacientes.

Autores como Tsaousis y Nikolaou (2005), afirmaron que niveles elevados de IE correlacionan negativamente con baja salud mental, física y con salud pobre en general . Por otro lado, también encontraron relaciones negativas entre IE y hábitos como fumar o beber, así como relaciones positivas entre la IE la práctica de AF. De hecho, la IE se relaciona con mayor calidad de vida relacionada con la salud (Extremera y Fernandez-Berrocal, 2002; Lewis et al., 2017).

Se ha concluido que la IE actúa como facilitador de prácticas saludables. Particularmente los individuos con mayores puntuaciones en IE individual tienen mayor probabilidad de desarrollar prácticas proactivas saludables, como una dieta sana o realizar ejercicio (Zeidner et al., 2012).

Investigaciones como la de Extremera y Fernandez-Berrocal (2006), muestran como no siempre a más IE mejores resultados en salud mental. Sus resultados describen que la atención emocional correlaciona positivamente con más ansiedad y síntomas depresivos. Así, aquellas personas que muestran demasiada atención a sus emociones y su claridad y reparación emocional son insuficientes, tienden a iniciar círculos reflexivos que dañan su bienestar emocional.

Por último, una revisión sistemática publicada por Baudry, Grynberg, Dassonneville, Lelorain y Christophe (2018) señala que, pese a la falta de estudios sobre IE y salud física o mental, la competencia intrapersonal, específicamente la reparación emocional, es la dimensión que más se relaciona con la salud, particularmente con la salud mental. Por ello, se resalta la necesidad de estudiar la IE no solo en su conjunto, sino a través de las correlaciones de sus dimensiones con otras variables. Concretamente, las dimensiones que se trabajarán a lo largo de este documento serán las que derivan de la herramienta *Trait Meta-Mood Scale* en su versión española (TMMS-24)(Fernandez-Berrocal et al., 2004): atención emocional (AE), claridad emocional (CE) y reparación emocional (RE).

1.2.4.1 Inteligencia emocional y variables sociodemográficas

En este apartado se exponen los resultados de diversos estudios que han analizado las relaciones entre IE y distintas variables sociodemográficas como el sexo, la edad, variables académicas o profesionales.

En cuanto al sexo, pese a que algunas investigaciones exponen que las mujeres muestran valores algo más elevados que los hombres, estas no son significativas (Abdellatif, Hussien, Hamed y Zoromba, 2017; Lloyd, Malek-Ahmadi, Barclay, Fernandez y Chartrand, 2012; Sulaiman, 2013). Otros autores sí que han encontrado valores significativamente más bajos en hombres frente a las mujeres (Batool y Khalid, 2009; Davis y Humphrey, 2012; Salguero, Extremera y Fernandez-Berrocal, 2012). Sin embargo, esto debe ser tratado con cautela, ya que como señalan Fernandez-Berrocal,

Introducción

Cabello, Castillo y Extremera (2012) cuando se controla la edad, la mayoría de estas diferencias desaparecen.

En relación con la edad, parece ser que existe una correlación positiva con la IE. Es decir, a medida que se cumplen años tenemos mejor manejo de las emociones, comprensión de nuestras emociones y de las de los demás, y mayor regulación emocional (Shukla y Srivastava, 2016). Algunos estudios comparativos mostraron que los adultos tienen mejor regulación emocional que los jóvenes, lo que les permite desarrollar una mayor salud mental (Antoñanzas, 2017; Bradley, 2003). Incluso, Pérez-Fuentes et al. (2016), revelaron con una muestra de la tercera edad que, tras una intervención para mejorar la IE, estos revelaron puntuaciones significativamente más elevadas en las funciones sociales, dolor corporal y vitalidad.

Por último, algunas investigaciones también han investigado sobre la IE y variables académicas y profesionales. Diferentes resultados exponen que la IE es un predictor del éxito académico (Parker, Summerfeldt, Hogan y Majeski, 2004) y del éxito profesional (Romanelli, Cain y Smith, 2006). Otros factores como estar casado o tener mayor experiencia laboral también han correlacionado positivamente con la IE; no obstante estas variables están directamente ligadas a la edad (Shukla y Srivastava, 2016).

1.3 Actividad física, deporte e inteligencia emocional

Desde el punto de vista de la producción científica, es importante destacar que la mayoría de las investigaciones que han trabajado con variables de AF, han buscado las relaciones de una variable psicológica, la IE, con variables de rendimiento en deportistas.

Así lo demuestra la revisión sistemática sobre IE, deporte y ejercicio, publicada por Laborde, Dosseville y Allen (2016), donde se analizaron las publicaciones sobre IE, deporte y AF sujetas a revisión por pares. La revisión se llevó a cabo a finales de 2014 combinando palabras en inglés como: “inteligencia emocional”, “competencias emocionales”, “deporte”, “actividad física” y “ejercicio” en diferentes bases de datos reconocidas. El resultado fueron 36 artículos de 2003 a 2014, de los cuales 30 se relacionaban con el rendimiento deportivo, donde 26 tenían como muestra objetivo deportistas. Únicamente 6 artículos buscaban la relación con AF. Otra revisión publicada por Ros, Moya-Faz y Los Fayos (2013) mostraba 60 artículos sobre IE y deporte.

1.3.1 Actividad física e inteligencia emocional

Los estudios que analizan las relaciones entre la IE con los niveles de AF son limitados y se han encontrado, además, diferencias metodológicas entre ellos que dificultan la comparación de sus resultados (Laborde y Dosseville, 2016). En la mayoría de los casos, los estudios revisados parecen mostrar una asociación positiva entre IE y los niveles de AF. Así, aquellas personas que cumplen las recomendaciones de ejercicio muestran mayor IE que aquellos que no las cumplen (Omar-Dev, Ismail, Omar-Fauzee, Abdullah y Geok, 2012; Shuk-Fong, Lu y Hsiu-Hua, 2009), además de que la IE puede tener un rol determinante en los comportamientos de promoción de la salud y mantenimiento de los individuos (Omar-Dev y Rifaat, 2016; Shuk-fong, Ting y Hua, 2012; Tsaousis y Nikolaou, 2005; Zysberg y Hemmel, 2017). Determinados autores incluso afirman que altos niveles de IE son fundamentales para acabar con el sedentarismo (Omar-Dev, Ismail, Omar-Fauzee, Abdullah y Geok, 2012), dando pie a considerar que la formación en IE puede ser importante para la adherencia a la AF.

Otras investigaciones han mostrado correlaciones significativas positivas entre la IE y la cantidad de ejercicio practicado (Magnini, Lee y Kim, 2011; Saklofske, Austin, Galloway y Davidson, 2007; Shuk-Fong, Ting y Hua, 2012; Tsaousis y Nikolaou, 2005). De este modo, el volumen de AF se convierte en una variable a tener en cuenta, aunque la cantidad óptima de AF no es conocida. Un estudio experimental, con una intervención de 6 semanas de ejercicio físico, expuso que el ejercicio físico durante este periodo no fue suficiente para cambios significativos en IE en los participantes (Karina Ladino, Helena Gonzalez-Correa, Augusto Gonzalez-Correa y Cesar Caicedo, 2016). Algunas investigaciones muestran que a más AF mayor es la puntuación en IE (Filipe et al., 2013; Shuk-Fong, Lu y Hsiu-Hua, 2009) y, por el contrario, otros estudios no han encontrado relaciones entre la intervención en AF y la IE (Adhia, Nagendra y Mahadevan, 2010; Ladino et al., 2016), por lo que se considera que se debe seguir investigando en esta línea.

La IE no es la única variable psicológica que guarda relación con el ejercicio o la AF; de hecho, el ejercicio está positivamente relacionado con la extraversión y negativamente relacionado con el neuroticismo. Estos elementos de la personalidad pueden guardar relación con la IE y la capacidad de los individuos a superar diferentes situaciones (Saklofske, Austin, Rohr y Andrews, 2007).

Pese a que determinadas investigaciones muestran que las mujeres tienen mayores puntuaciones en IE que los hombres (Batoool y Khalid, 2009; Davis y Humphrey, 2012; Salguero, Extremera y Fernandez-Berrocal, 2012), existen diferencias en IE entre los hombres y mujeres que practican AF y los que no, siendo significativamente superiores

en los que practican AF (Sánchez y Araya-Vargas, 2014), por lo que las variables sociodemográficas deberían controlarse en el estudio de estas asociaciones.

Tras la revisión desarrollada y en línea con los resultados de Laborde, Dosseville y Allen (2016), parece que existen pocas evidencias sobre las relaciones de las dimensiones de AF y la IE.

1.3.2 Deporte e inteligencia emocional

Como se ha descrito en la introducción de este epígrafe, la investigación sobre la relación de la IE en el área deportiva es muy superior a la desarrollada para evaluar las relaciones de IE y AF. Para el contexto deportivo se ha creado incluso una definición de las emociones en el deporte basada en los trabajos de Hanin (2000) y Lazarus (2000), desarrollada por Laborde, Raab y Dosseville (2013). La emoción se describe como reacción psicofisiológica organizada para evaluar las relaciones en curso con el ambiente. Según los autores, esta reacción consiste en respuestas a tres niveles de análisis:

- Subjetivo: informes retrospectivos generados a nivel subjetivo.
- Conductual: acciones públicas o impulsos de actuar.
- Neurofisiológico: síntomas corporales y cambios fisiológicos hacen de la emoción formar parte del organismo.

Desde esta definición, cada emoción puede caracterizarse por un estilo hedonista (positivas y negativas) y por su impacto funcional en el rendimiento (optimizada o disfuncional). En esta misma línea, Tamir (2009) consideró que la motivación de las

Introducción

emociones puede ser por utilidad o por placer. Por ejemplo, determinados deportistas creen que emociones como la calma o la felicidad les hacen disminuir su rendimiento, mientras emociones como la ansiedad o la ira pueden estar asociadas con buen rendimiento (Hanin, 2010). Dicho de otro modo, desde el punto de vista del placer, el deportista focalizaría sus esfuerzos en las buenas emociones; sin embargo, las emociones pueden ser útiles, sirviendo al deportista para mejorar sus resultados y conseguir sus objetivos, sin estar relacionada esta estrategia necesariamente con buenas emociones; de hecho, los deportistas tendrán más probabilidad en regular sus emociones si consideran que esto tendrá una repercusión en su rendimiento. Sin embargo, Lane et al. (2010) en una investigación con 284 atletas, revelaron que las emociones placenteras de los deportistas se relacionaban con rendimiento óptimo. En cambio, emociones no placenteras se relacionaban con rendimiento disfuncional.

El interés por analizar el constructo de la IE en el ámbito deportivo parece mucho mayor que el del análisis de las relaciones entre AF e IE. Esto se puede percibir por el esfuerzo de validación de herramientas para medir la IE rasgo ya existentes en contextos deportivos como el EQ-i (Stanimirovic y Hanrahan, 2012), reduciendo el TMMS-24 a 22 preguntas pero con validez y consistencia (Martín-Albo, Núñez y León, 2010), el TEIQue (Laborde, Dosseville, Guillén y Chávez, 2014) o la versión española del SSRI (García-Coll, Graupera-Sanz, Ruiz-Pérez y Palomo-Nieto, 2013). Por otro lado, determinados autores han querido ir más lejos, creando incluso nuevas herramientas basándose en las ya existentes. Así, Lane et al. (2007) publicaron una herramienta validada para medir la IE en deportes, y más tarde Hyung, Nam, Park y Lee (2017), basándose en esta herramienta, realizaron una traducción al coreano. Por último, cabe destacar el trabajo realizado por Arruza, González, Palacios, Arribas y Telletxea (2013) quienes, basándose

en diferentes herramientas de evaluación de la IE rasgo, generaron una herramienta para la evaluación de la IE en contextos deportivos/competitivos.

Crombie, Lombard y Noakes (2009) realizaron un estudio longitudinal en el que se analizaron las relaciones entre inteligencia, IE y rendimiento deportivo de todos los jugadores ($N=121$) de los 6 equipos profesionales de la primera liga de cricket de Sudáfrica durante dos años. Los resultados obtenidos mostraron que existía una relación significativa y positiva entre el rendimiento (medido por la puntuación) y los resultados del cuestionario de IE durante las dos temporadas consecutivas. Según estos autores, los equipos compuestos por los jugadores que tienen mayores puntuaciones en IE muestran mayor control emocional bajo presión y son más optimistas de cara a conseguir resultados durante el partido

Investigaciones longitudinales experimentales donde se realizaron sesiones de “coaching” con los deportistas o cursos específicos para el trabajo de la IE expusieron que existían evidencias de la mejora en los resultados de deportistas de alto rendimiento cuando se orientó la formación a resultados concretos (Barlow y Banks, 2014). Por otro lado, Nelis, Quoidbach, Mikolajczak y Hansenne (2009) consiguieron mejorar de forma significativa la IE de un grupo de deportistas que recibió cuatro formaciones de dos horas y media. Estos resultados fueron evaluados a los seis meses, corroborando las mismas evidencias. En otra investigación, 24 jugadores profesionales de la selección de cricket de Sudáfrica, mostraron durante dos años consecutivos mejoras significativas post intervención en IE (Crombie, Lombard y Noakes, 2011).

Introducción

En el contexto deportivo, el perfil del entrenador también ha sido objeto de estudio. Diferentes resultados sugieren que la IE correlaciona positivamente con la eficacia del “coaching” (Hwang, Feltz y Lee, 2013; Thelwell, Lane, Weston y Greenlees, 2008) entendido este como: “la capacidad de los entrenadores de influenciar en el aprendizaje y rendimiento de sus atletas y consiste en cuatro dimensiones: motivación, estrategia de juego, técnica y creación de carácter” (Hwang et al., 2013). Otros estudios exponen que existen diferencias entre la autopercepción en IE de los entrenadores y la evaluación de sus jugadores, sobretudo en gestión de las emociones, evidenciando una carencia en la comunicación y su posible correlación con el rendimiento del equipo (Vansickle, Hancher-Rauch y Elliott, 2010).

La presión y ansiedad de los deportistas es muy elevada en ciertos niveles, en consecuencia, la figura del psicólogo deportivo ha ido cobrando fuerza. Es necesario apoyar a los deportistas teniendo en cuenta los siguientes puntos: el contexto cultural del deportista, incrementar la IE de cara a mejorar la habilidad de los deportistas para la gestión el estrés, y enseñar al deportista a superar el estrés de forma eficiente de acuerdo a la situación (Laborde, You, Dosseville y Salinas, 2012; Malinauskas y Vazne, 2014). Determinados estudios han analizado las relaciones entre la IE y variables relacionadas con la salud psicológica, así valores altos en IE se han relacionado con menores niveles de estrés (Laborde, Brüll, Weber y Anders, 2011), menores niveles de ansiedad (Lu, Li, Hsu y Williams, 2010) o incluso ansiedad medida a través de un marcador biológico (segregación de cortisol) (Laborde, Lautenbach, Allen, Herbert y Achtzehn, 2014), y mejores niveles de rendimiento.

Las diferencias por nivel de competición pueden ser relevantes. Ekaitz, Arribas-Galarrag, Cecchini, Luis-De-Cos y Otaegi (2014) compararon una serie de piragüistas novatos y expertos, encontrando mejores puntuaciones en los deportistas expertos en empatía y en la capacidad de comprensión e identificación de las emociones de sus compañeros y de sus rivales. Tiene sentido considerar que, a través de las experiencias deportivas repetidas y las interacciones con diferentes compañeros, contrincantes, entrenadores y equipos a lo largo del tiempo, no solo se produzca una mejora en los elementos propios del deporte, sino que se genere un crecimiento en las habilidades psicológicas que completen a un jugador. De hecho, los elementos propios de cada deporte pueden ser diferentes y afectan a las experiencias que se desarrollan, generando en los deportistas influencias dispares según el deporte.

Diversos autores han estudiado las diferencias en IE entre deportes individuales y colectivos (Ghaderi y Ghasemi, 2012; Kajbafnezhad, Ahadi, Heidarie, Askari y Enayati, 2011; Laborde, Dosseville, Guillén y Chávez, 2014; Laborde, Guillén y Watson, 2017). Estos estudios no encontraron diferencias significativas en IE entre estos deportes; por el contrario, Castro-Sánchez, Chacón-Cuberos, et al. (2018) sí las hallaron en una de sus dimensiones (autogestión emocional). Los deportistas de deportes de equipo con contacto (fútbol, baloncesto, rugby, etc.) presentaron las puntuaciones más altas en la gestión de sus emociones. Por el contrario, los deportistas de deportes individuales de contacto (artes marciales) mostraron los peores valores. Castro-Sánchez, Zurita-Ortega, Chacón-Cuberos, López-Gutiérrez y Zafra-Santos (2018) encontraron que la IE correlacionaba en mayor medida con los deportes colectivos que con los individuales.

Introducción

A pesar del hecho de que los deportes individuales y colectivos tengan sus propios requerimientos psicológicos (Laborde, Guillén y Mosley, 2016), otros tipos de deporte tienen importantes características que merecen tenerse en cuenta (Durand, 1975). Investigaciones realizadas con deportes en la naturaleza muestran beneficios sobre la salud física, mental y el bienestar (Dickson, Gray y Mann, 2008; Duncan et al., 2014; Hartig, Evans, Jamner, Davis y Gärling, 2003; Kux y Haider, 2014; Pretty, Peacock, Sellens y Griffin, 2005), fruto de la propia exigencia física que requieren estos deportes como AF. Los deportes en la naturaleza normalmente se desarrollan en condiciones extremas pudiendo experimentarse emociones diferentes (Johnson, Kenttä, Ivarsson, Alvmyren y Karlsson, 2016). Estos deportes despiertan en el deportista sensaciones de libertad, aventura e incluso riesgo (Ardahan y Lapa, 2011), lo que caracteriza y diferencia a estos deportes de los individuales y colectivos. De este modo, la IE se ha estudiado en escaladores (Ardahan, 2012; Marczak, Marczak y Ginszt, 2017), atletas de ultramaratón (Nicolas, Martinet, Millet, Bagneux y Gaudino, 2019), ciclistas y excursionistas (Ardahan, 2012), mostrando la importancia de la IE en su rendimiento.

Por otro lado, la asociación de IE y los deportes de combate también despierta interés entre la comunidad científica (Costarelli y Stamou, 2009; Hyung et al., 2017; Merino et al., 2019; Szabo y Urban, 2014), concluyendo que los deportes de combate también pueden fomentar el desarrollo de la IE. Aunque desde una perspectiva social los deportes de combate se puedan considerar agresivos (Bosson, Vandello, Burnaford, Weaver y Arzu, 2009), los resultados de una investigación desarrollada por Szabo y Urban (2014) mostraron que la naturaleza agresiva del deporte no se relaciona con la IE de sus deportistas, siendo el boxeo el que obtiene mejores puntuaciones por encima del judo o del taekwondo. Según estos autores, los deportes de combate fomentan el

desarrollo de estrategias de control emocional de forma inherente al propio deporte. Por otro lado, otro estudio con deportistas de deportes de combate y población general, se observaron puntuaciones más altas en IE de los deportistas en comparación con los no deportistas (Costarelli y Stamou, 2009).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

El objetivo general de esta investigación fue analizar las posibles relaciones existentes entre los niveles de AF, la experiencia deportiva y la IE en estudiantes universitarios de Madrid.

Para la consecución de este objetivo general, se han desarrollado tres estudios diferenciados, cada uno de ellos con sus objetivos específicos, tal y como se expone a continuación.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Estudio 1: Niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Madrid

- Objetivo 1. Evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de AF entre los alumnos universitarios de Madrid, considerando tanto su AF total, como la realizada solamente en el tiempo libre.
- Objetivo 2. Analizar las relaciones entre el cumplimiento de las recomendaciones de AF y distintas variables sociodemográficas, académicas y de estilo de vida.

2.2.2 Estudio 2: Relaciones entre actividad física e inteligencia emocional en estudiantes universitarios de Madrid

- Objetivo 1. Analizar las asociaciones entre los dominios específicos de la AF (AFO, AFT y AFTL) y las diferentes dimensiones de la IE (AE, CE y RE).

Objetivos

- Objetivo 2. Describir los niveles de AF e IE en estudiantes universitarios de Madrid.

2.2.3 Estudio 3: Asociaciones entre experiencia deportiva e inteligencia emocional en deportistas universitarios de Madrid

- Objetivo 1. Analizar las asociaciones entre la experiencia deportiva [tipo de deporte (individual, colectivo, de combate o en la naturaleza), número de años de práctica deportiva, número de deportes diferentes practicado y nivel de competición (no competitivo, local/regional o nacional/internacional)] y las dimensiones de la IE (AE, CE y RE) en estudiantes universitarios de Madrid que practican deporte en la actualidad.

3 MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Diseño y muestra

Se llevaron a cabo diferentes estudios de carácter descriptivo, transversal y relacional para analizar los niveles de AF, de IE, la información de experiencia deportiva y las relaciones que existían entre dichas variables. Además, se estudiaron y controlaron las variables sociodemográficas, académicas y de estilo de vida. En los Estudios 1 y 2 participaron 2960 estudiantes universitarios de grado de la Comunidad de Madrid. Se excluyeron a los estudiantes que estuvieran estudiando grados no presenciales y se estratificó la muestra de forma no proporcional en base al tipo de universidad (pública y privada) y a las áreas de conocimiento (ciencias sociales y jurídicas, ingeniería y arquitectura, artes y humanidades, ciencias de la salud y ciencias) de los grados que estudiaban. En el caso del tercer estudio, se tuvieron en cuenta a los 1748 estudiantes universitarios que declararon estar practicando algún deporte en el momento del estudio. La participación fue voluntaria y confidencial. Se obtuvo consentimiento por parte de los participantes antes de realizar el cuestionario. La aprobación ética para estos estudios se otorgó por el Comité de Investigación de Ética de la Universidad Francisco de Vitoria (40/2018). El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki.

3.2 Instrumentos y variables

Para el desarrollo de los diferentes estudios se obtuvo información sobre el perfil sociodemográfico y académico de los participantes. Se analizaron los niveles de AF total y en sus diferentes dominios (AFTL, AFO, AFT), los niveles de IE a través de sus dimensiones (AE, CE y RE) y se recabó información sobre la experiencia deportiva. A continuación, se describen las herramientas utilizadas.

3.2.1 Actividad física

Para la evaluación de la AF se utilizó la versión 2 del *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQv2), cuestionario validado y constituido por 16 preguntas para medir el nivel de AF habitual en una semana típica de los participantes (Armstrong y Bull, 2006; Cleland et al., 2014)(ver anexo 1). Deriva del *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), que ha sido validado y ampliamente utilizado para evaluar los patrones de AF (Craig et al., 2003). El GPAQv2 muestra buena fiabilidad y una validez baja, pero similar a la de otras herramientas subjetivas para evaluar patrones de AF (Bull, Maslin y Armstrong, 2009). Este cuestionario aporta información sobre la intensidad (vigorosa o moderada), la frecuencia (días de práctica en una semana típica) y la duración (horas y minutos en un día típico) de las actividades físicas desarrolladas en tres dominios: 1) trabajo (empleo remunerado o no remunerado, estudio, tareas domésticas o búsqueda de trabajo), 2) desplazamientos o transporte (caminando o en bicicleta) y 3) tiempo libre (ocio). Además, una pregunta profundiza en el comportamiento sedentario de los participantes. Para el desarrollo de esta investigación se utilizó la versión en español del GPAQv2, sin realizar cambios en el contenido ni el texto.

En el Estudio 1, la AF total se clasificó en tres niveles (alto, moderado y bajo) según el tiempo dedicado a la AF en una semana típica, el número de días y la intensidad de la AF. Para la cuantificación de la AF, se siguieron los criterios de la guía de análisis GPAQ (WHO, 2006) (Tabla 8). Los umbrales para los tres niveles se basaron en los niveles recomendados de AF (Haskell, Lee, Pate, Powell y Blair, 2007). Los criterios para el nivel de AFTL (alto, moderado y bajo) fueron los mismos que para el AF total.

Tabla 8. Niveles de AF total y criterios de clasificación recomendados para el uso de “Global Physical Activity Questionnaire” (GPAQ)

Nivel de AF total	Criterios de AF
Alto	≥3 días de actividad vigorosa (en el trabajo o el tiempo libre) en una semana típica y los METs de AF total ≥1500 min/semana
	≥7 días de actividad vigorosa (transporte, en el trabajo o en el tiempo libre) en una semana típica y los METs de AF total ≥3000 min/semana
Moderado	No cumple con los criterios superiores, pero sí con alguno de los siguientes:
	(a) ≥3 días de actividad vigorosa (en el trabajo o el tiempo libre) en una semana típica, al menos 20 min cada día.
	(b) ≥5 días de actividad vigorosa o moderada (transporte, en el trabajo o en el tiempo libre) en una semana típica, al menos 30 min cada día.
Bajo	(c) ≥5 días de actividad vigorosa o moderada (transporte, en el trabajo o en el tiempo libre) en una semana típica, al menos 600 METs a la semana de AF total.
	No cumple los criterios de nivel alto o moderado.

Nota. Abreviatura: MET = Equivalente metabólico. Fuente: World Health Organization (2006).

Los participantes con nivel bajo de AF fueron considerados inactivos. Los participantes que reportaron niveles altos o moderados, es decir, aquellos que cumplen con las recomendaciones mínimas de AF, fueron tratados como activos.

Para el segundo estudio se analizó la AF a través de la cantidad de METs. Para ello se consideró el tiempo total de AF, el número de días y la intensidad de la AF efectuada en los tres dominios anteriormente mencionados (AFTL, AFO, AFT). Siguiendo el procedimiento de análisis del GPAQ v2 (WHO, 2006), las actividades moderadas se cuantificaron por 4 METs y las vigorosas por 8 METs.

3.2.2 Inteligencia emocional

Para la evaluación de la IE se empleó la versión española modificada del *Trait Meta-Mood Scale* (ver anexo 2). Dicha herramienta fue validada por Fernandez-Berrocal,

Material y método

Extremera y Ramos, mostrando una consistencia interna $\alpha > ,85$ en todas las subescalas (Fernandez-Berrocal et al., 2004). Esta medida de autoinforme consta de 24 ítems con una escala tipo Likert de 5 puntos. Al igual que la versión original, esta se compone de tres dimensiones (ocho ítems cada una): atención emocional (AE), claridad emocional (CE) y reparación emocional (RE). La propia herramienta describe la AE como la capacidad de sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada, la CE como la capacidad de comprensión de los propios estados emocionales, y la RE como la capacidad de regular los estados emocionales correctamente. Nuestros resultados muestran una consistencia interna similar en las tres subescalas: AE, $\alpha = ,91$; CE, $\alpha = ,89$; and RE, $\alpha = ,87$).

3.2.3 Experiencia deportiva

Tomando como referencia algunas de las preguntas utilizadas en el estudio sobre hábitos deportivos de los españoles (Ministerio de Educación y Cultura, 2015), se desarrolló una encuesta *ad hoc* para tratar de evaluar la experiencia deportiva de los estudiantes universitarios que practicaban algún deporte en el momento del estudio (ver anexo 3). Para su validación, la herramienta fue sometida a juicio de diversos expertos, llevándose a cabo las correcciones y ajustes que fueron necesarios a raíz de sus comentarios y opiniones.

La herramienta constaba de ocho preguntas; no obstante, para el desarrollo del Estudio 3 únicamente se utilizaron siete de ellas. En la primera pregunta, el participante debía señalar qué deporte o deportes practicaba en el momento de la encuesta. A continuación, sobre los deportes seleccionados, se contestaban seis preguntas más. Las

variables evaluadas fueron la edad de inicio de práctica, la frecuencia de práctica que se evaluó con una escala Likert de 1 (menos de 1 día/semana) a 3 (3 días / semana o más), habiendo una cuarta opción para los deportes estivales. El número de años de práctica, el nivel de competición máximo alcanzando, evaluándose con una escala Likert de 1 (no competitivo) a 3 (nivel nacional e internacional), y el número de años en el que el participante estuvo en el nivel máximo de competición.

3.2.4 Otras variables

Otras variables analizadas y tenidas en cuenta en el desarrollo de los estudios fueron el sexo, la edad, el IMC, el tipo de universidad, la disciplina académica, el año de estudio, las calificaciones medias durante el curso académico anterior al estudio, los minutos que pasaron sentados o reclinados, y el empleo. El IMC se clasificó según las definiciones de la OMS (World Health Organization, 2015): bajo peso (<18,5), peso normal (18,5–24,9), sobrepeso (25,0–29,9) y obesidad (> 30,0). Las universidades se clasificaron como públicas o privadas. Las disciplinas académicas se estratificaron utilizando criterios del informe de universidades españolas: ciencias sociales y jurídicas, ingeniería y arquitectura, artes y humanidades, ciencias de la salud y ciencias físicas y de la vida (Juan, Armenteros, Antonio y García, 2016). Las calificaciones medias en el año anterior al estudio se dividieron en cuatro categorías: suspenso (0–4,99), aprobado (5,00–6,99), notable (7,00–8,99) y sobresaliente (9,00–10,00).

3.3 Procedimiento

Se realizó una búsqueda a través de las páginas web oficiales de las universidades de Madrid para realizar una base de datos del profesorado. Una vez realizada, se contactó

Material y método

vía email con el profesorado de las universidades (6 públicas y 7 privadas) en Madrid. De las personas contactadas, 122 profesores decidieron participar voluntariamente. Siguiendo las indicaciones, compartieron con sus alumnos un enlace de *Google Forms* donde previamente se habían introducido todas las preguntas. La encuesta comenzaba con un mensaje informativo sobre el estudio y el tratamiento de los datos personales. Una vez el estudiante decidía participar, en primer lugar, debía contestar a preguntas que recogían información sobre las variables sociodemográficas y académicas. En segundo lugar, se administró el cuestionario GPAQ v2, el TMMS-24 y, por último, se recogió la información sobre la experiencia deportiva. Los cuestionarios fueron administrados de abril a diciembre de 2017.

3.4 Análisis estadístico

Los datos del cuestionario se analizaron utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS v21, IBM, Armonk, NY, EE. UU.). Se calcularon los estadísticos descriptivos (percentiles, frecuencias y porcentajes) para explorar las características de la muestra. Los niveles de AF se calcularon usando los procedimientos establecidos en la guía de análisis del GPAQ v2 (WHO, 2006) (Tabla 8).

En el Estudio 1, se realizaron dos regresiones logísticas binarias para analizar la contribución de las variables independientes a la varianza de la AF total y de la AFTL. Se calcularon tres modelos para cada variable dependiente: (1) no ajustado, (2) ajustado por sexo, IMC, minutos de comportamiento sedentario y empleo y (3) totalmente ajustado. El poder predictivo de los modelos se evaluó con el r^2 de Nagelkerke. Las

influencias de las variables independientes se expresaron como *odds ratio*. El nivel de significancia se estableció en 0,05.

En el Estudio 2, se realizó un MANOVA para comparar la IE y el nivel de AF en función del sexo. Se realizó una correlación bivariada de Pearson, segmentada por sexo, para evaluar las relaciones entre las dimensiones de la IE, los niveles de AF y la edad de los participantes. Se llevaron a cabo regresiones lineales múltiples jerárquicas por pasos para determinar la contribución que tenía cada variable de AF y la edad sobre las dimensiones de la IE. Para determinar el tamaño de los efectos encontrados, se utilizaron η^2_p y r^2 , asumiendo valores inferiores a 0,06 como efecto pequeño, valores entre 0,06 y 0,14 como efecto moderado y tamaños superiores a 0,14 como efecto grande.

En el caso del Estudio 3, los datos se presentan como mediana y rango intercuartil. Las variables de IE no mostraron una distribución normal. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante las pruebas de Mann-Whitney-U y H-Kruskal Wallis. Cuando fue necesario, se realizaron pruebas *post-hoc* de Dunn-Bonferroni. Las correlaciones entre variables se analizaron mediante la correlación de Spearman. La significación estadística se estableció en $p < ,016$, ya que se comparaban tres dimensiones de la EI. La D-Cohen se utilizó para interpretar el tamaño del efecto, definiendo valores pequeños ($d = 0,2$), medianos ($d = 0,5$) y grandes ($d = 0,8$).

4 RESULTADOS

4.1 Niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Madrid

(Estudio 1)

La Tabla 9 muestra las características y la distribución de la muestra. La mediana de edad fue de 21 años, con un rango intercuartil de 3 años. La muestra era 67,1% mujeres y 32,9% hombres, y 26,5% tenían un IMC fuera del rango normal: 10% tenían bajo peso y 16,5% tenían sobrepeso u obesidad. Según la AF total, el 77,6% alcanzó los niveles recomendados de AF, pero esta cifra descendió al 44,4% cuando únicamente se tuvo en cuenta la AFTL.

Tabla 9. *Distribución y características de la muestra*

Características	N	%
Sexo		
Mujer	1987	67,1
Hombre	973	32,9
IMC		
Bajo peso	295	10
Peso normal	2176	73,5
Sobrepeso	385	13
Obeso	104	3,5
Empleo		
No	2148	72,6
Sí	812	27,4
Tipo de universidad		
Pública	2363	79,8
Privada	597	20,2
Disciplina académica		
Artes y humanidades	332	11,2
Ciencias	143	4,8
Ciencias de la salud	684	23,1
Ciencias sociales y jurídicas	1226	41,4
Ingeniería y arquitectura	575	19,4
Año de estudio		
1º	781	26,4

Resultados

Características	N	%
2º	652	22
3º	631	21,3
4º	700	23,6
5º	130	4,4
6º	66	2,2
Media de calificaciones año previo		
Suspenso (0–4,99)	57	1,9
Aprobado (5–6,99)	937	31,7
Notable (7–8,99)	1728	58,4
Sobresaliente (9–10)	238	8
Cumple con las recomendaciones de la OMS de AF		
No	663	22,4
Sí	2297	77,6
Cumple con las recomendaciones de la OMS de AF basándose en la AFTL		
No	1645	55,6
Sí	1315	44,4

Nota. Abreviaturas: IMC: Índice de masa corporal; AF: actividad física; AFTL: actividad física en el tiempo libre; OMS: Organización Mundial de la Salud.

La Tabla 10 presenta las distribuciones porcentuales de los datos de AF (minutos por semana) segmentados por dominio y sexo. Los hombres realizaron más AF que las mujeres, ya sea considerando la AF total o la AF en cualquiera de sus dominios (AFO, AFT y AFTL).

Tabla 10. *Percentiles descriptivos de actividad física.*

Actividad Física	Percentil						
	5	10	25	50	75	90	95
Total							
Total							
Vigorosa	0	0	0	110	270	480	720
Moderada	0	30	120	270	520	920	1350
Ocupacional							
Vigorosa	0	0	0	0	0	0	180
Moderada	0	0	0	0	0	240	480
Transporte	0	0	20	140	280	480	799
Tiempo libre							
Vigorosa	0	0	0	90	240	450	600
Moderada	0	0	0	60	180	345	480
Hombres							
Total							
Vigorosa	0	0	7,5	200	400	618	879
Moderada	0	31,2	140	300	564,5	1020	1412
Ocupacional							
Vigorosa	0	0	0	0	0	0	360
Moderada	0	0	0	0	0	300	557
Transporte	0	0	30	150	280	490	750
Tiempo libre							
Vigorosa	0	0	0	180	360	540	720
Moderada	0	0	0	60	180	369	540
Mujeres							
Total							
Vigorosa	0	0	0	60	225	420	600
Moderada	0	30	120	250	495	900	1332
Ocupacional							
Vigorosa	0	0	0	0	0	0	96
Moderada	0	0	0	0	0	180	450
Transporte	0	0	10	140	280	480	840
Tiempo libre							
Vigorosa	0	0	0	30	180	360	492
Moderada	0	0	0	60	180	300	420

Nota. Los resultados están expresados en minutos de actividad física por semana.

4.1.1 Asociaciones entre las variables analizadas y la probabilidad de cumplir las recomendaciones de AF

En la Tabla 11 se pueden observar regresiones logísticas de la probabilidad de ser activo (cumplir con las recomendaciones de AF) basándonos en la AF total. La probabilidad de alcanzar los niveles recomendados de AF fueron superiores para los hombres, con un IMC de normal o sobrepeso, que trabajan y que estudian en una universidad pública un grado relacionado con las ciencias de la salud. Estos factores explican el 4,8% de la varianza de ser físicamente activo ($\chi^2 (15) = 95,45; p < ,001; r^2 = ,048$).

En la Tabla 12 se presentan las regresiones logísticas de la probabilidad de alcanzar los niveles recomendados de AF basados en la AFTL. La probabilidad de alcanzar los niveles recomendados de AF fueron superiores para los hombres, con un IMC de peso normal o sobrepeso, que pasan un menor tiempo sentados o reclinados, que trabajan, y que estudian un grado de ciencias de la salud, ciencias sociales, ingeniería o arquitectura. Estos factores explicaron el 7,5% de la varianza de ser físicamente activo ($\chi^2 (15) = 171,07; p < ,001; r^2 = ,075$).

Tabla 11. *Análisis de regresión logística de la probabilidad de cumplir las recomendaciones basándose en la AF total*

	Modelo 1		Modelo 2	Modelo 3
	OR (95% CI)	r^2	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Sexo				
Mujer	Ref	,02 ‡	Ref	Ref
Hombre	1,85 (1,52–2,26) ‡		1,82 (1,49–2,23) ‡	1,83 (1,48–2,25) ‡
IMC				
Bajo peso	Ref		Ref	Ref
Normo peso	1,56 (1,19–2,04) ‡	,006 †	1,39 (1,06–1,82) *	1,4 (1,06–1,84) *
Sobrepeso	1,76 (1,23–2,5) ‡		1,42 (0,99–2,03)	1,46 (1,01–2,1) *
Obeso	1,3 (0,78–2,16)		1,07 (0,64–1,8)	1,07 (0,64–1,81)
Comportamiento sedentario (min/día)	1 (1–1)	,001	1 (0,99–1)	1 (0,99–1)
Empleo				
No	Ref	,011 ‡	Ref	Ref
Sí	1,6 (1,3–1,97) ‡		1,59 (1,29–1,97) ‡	1,64 (1,32–2,04) ‡
Tipo de universidad				
Público	Ref	,002	Ref	Ref
Privado	0,82 (0,66–1,01)		0,81 (0,66–1)	0,74 (0,6–0,93) †
Disciplina académica				
Artes y humanidades	Ref		Ref	Ref
Ciencias	1,4 (0,87–2,25)		1,27 (0,79–2,07)	1,33 (0,82–2,16)
Ciencias de la Salud	1,64 (1,2–2,24) ‡	,008 †	1,52 (1,1–2,09) *	1,67 (1,2–2,31) †
Ciencias jurídicas y sociales	1,1 (0,83–1,45)		0,99 (0,74–1,31)	1,04 (0,78–1,38)
Ingeniería y arquitectura	1,28 (0,93–1,75)		1,1 (0,79–1,52)	1,18 (0,85–1,65)
Año académico	1,03 (0,97–1,1)	,001	1,02 (0,96–1,09)	1,01 (0,95–1,09)
Media de calificaciones curso anterior				
Suspense (0–4,99)	Ref	,001	0 (0–0)	Ref
Aprobado (5–6,99)	1,18 (0,64–2,18)		1,29 (0,69–2,39)	1,27 (0,68–2,37)
Notable (7–8,99)	1,25 (0,69–2,28)		1,45 (0,79–2,67)	1,43 (0,77–2,68)
Sobresaliente (9–10)	1,45 (0,74–2,84)		1,79 (0,91–3,55)	1,86 (0,93–3,71)

Nota. Abreviaturas: OR: odds ratio; CI: intervalo de confianza; r^2 : Valor de pseudo r cuadrado de Nagelkerke. Modelo 1: regresión logística sin ajustar. Modelo 2: regresión logística ajustada por sexo, índice de masa corporal, comportamiento sedentario y empleo. Modelo 3: totalmente ajustado.

* $p < ,05$, † $p < ,01$, ‡ $p < ,001$.

Resultados

Tabla 12. *Análisis de regresión logística de la probabilidad de cumplir las recomendaciones basándose en la AFTL*

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3
	OR (95% CI)	r ²	OR (95% CI)	OR (95% CI)	
Sexo					
Mujer	Ref	,042 ‡	Ref	Ref	
Hombres	2,14 (1,83–2,51) ‡		2,12 (1,8–2,48) ‡	2,1 (1,78–2,48) ‡	
IMC					
Bajo peso	Ref	,014 ‡	Ref	Ref	
Peso normal	1,79 (1,38–2,32) ‡		1,56 (1,2–2,02) †	1,58 (1,21–2,05) †	
Sobrepeso	2,01 (1,47–2,75) ‡		1,58 (1,14–2,19) †	1,63 (1,18–2,26) †	
Obeso	0,94 (0,58–1,52)		0,79 (0,48–1,3)	0,8 (0,49–1,32)	
Comportamiento sedentario (min/día)	0,99 (0,99–1) ‡	,007 ‡	0,99 (0,99–0,99) ‡	0,99 (0,99–0,99) †	
Empleo					
No	Ref	,002 *		Ref	
Sí	1,19 (1,01–1,4) *		1,17 (0,99–1,38)	1,18 (0,99–1,4)	
Tipo de universidad					
Pública	Ref	0	Ref	Ref	
Privada	1,09 (0,91–1,29)		1,07 (0,89–1,28)	0,97 (0,8–1,18)	
Disciplina académica					
Artes y humanidades	Ref	,017 ‡	Ref	Ref	
Ciencias	1,54 (1,02–2,31) *		1,32 (0,87–2)	1,28 (0,84–1,95)	
Ciencias de la salud	2,32 (1,76–3,06) ‡		2,08 (1,57–2,76) ‡	2,11 (1,58–2,81) ‡	
Ciencias sociales y jurídicas	1,89 (1,46–2,45) ‡		1,71 (1,31–2,22) ‡	1,69 (1,29–2,2) ‡	
Ingeniería y arquitectura	1,24 (1–1,53) *		1,4 (1,04–1,89) *	1,4 (1,04–1,89) *	
Año académico	0,98 (0,92–1,03)	0	0,99 (0,93–1,04)	0,96 (0,91–1,02)	
Media calificaciones año anteriores					
Suspenso (0–4,99)	Ref	,002	Ref	Ref	
Aprobado (5–6,99)	1,26 (0,73–2,17)		1,38 (0,79–2,4)	1,3 (0,74–2,29)	
Notable (7–8,99)	1,18 (0,69–2,02)		1,4 (0,81–2,43)	1,29 (0,74–2,27)	
Sobresaliente (9–10)	0,95 (0,53–1,71)		1,16 (0,64–2,13)	1,12 (0,61–2,07)	

Nota. Abreviaturas: OR: odds ratio; CI: intervalo de confianza; r²: Valor de pseudo *r* cuadrado de Nagelkerke. Modelo 1: regresión logística sin ajustar. Modelo 2: regresión logística ajustada por sexo, índice de masa corporal, comportamiento sedentario y empleo. Modelo 3: totalmente ajustado.

* $p < ,05$, † $p < ,01$, ‡ $p < ,001$

4.2 Relaciones entre actividad física e inteligencia emocional en estudiantes universitarios de Madrid (Estudio 2)

De los 2960 estudiantes de grado participantes en el estudio, 973 (32,9%) fueron hombres y 1987 (67,1%) mujeres. La media de edad de los participantes fue de $21,3 \pm 4,3$ años, siendo de $21,3 \pm 4,0$ años para los hombres y de $21,4 \pm 4,5$ años para las mujeres. En relación con su universidad y grado, 2363 (79,8%) pertenecían a la universidad pública y 597 (20,2%) a la universidad privada. Teniendo en cuenta las áreas de conocimiento de los grados que estudiaban, 332 (11,2%) estudiaban artes y humanidades, 143 (4,8 %) ciencias, 684 (23,1%) ciencias de la salud, 1226 (41,4%) ciencias sociales y jurídicas y 575 (19,4%) ingeniería y arquitectura.

En la Tabla 13 se puede ver un resumen de los descriptivos de las dimensiones de la IE según el sexo. Hubo diferencias significativas en las puntuaciones de las tres dimensiones de la IE según el sexo ($F(3, 2956) = 39,58, p \leq ,001; \eta^2_p = ,039$). Las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en AE ($p \leq ,001$) y los hombres en CE ($p \leq ,001$) y RE ($p \leq ,001$).

Tabla 13. *Análisis univariante de la inteligencia emocional en función del sexo*

	Hombre	Mujer	<i>p</i>	η^2_p
Atención emocional	$27,7 \pm 6,24$	$29,6 \pm 6,058$	$\leq ,001$	,009
Claridad emocional	$28,4 \pm 5,789$	$27,1 \pm 6,219$	$\leq ,001$	,010
Reparación emocional	$28,6 \pm 5,617$	$27,4 \pm 5,962$	$\leq ,001$	,022

Nota. Los estadísticos representados corresponden a Media $\pm$ Desviación Típica. η^2_p = ETA al cuadrado parcial.

De igual modo, en la tabla 14 se observan las diferencias encontradas en la práctica de AF según el sexo ($F(3, 2956) = 39,204, p \leq ,001; \eta^2_p = ,038$). Los hombres obtuvieron

Resultados

puntuaciones significativamente superiores a las de las mujeres en los niveles de AF en el trabajo ($p = ,002$) y en el tiempo libre ($p \leq ,001$).

Tabla 14. *Análisis univariante de la actividad física (METs) en función del sexo*

	Hombre	Mujer	p	η^2_p
AF trabajo	692,8 $\pm$ 2040,948	478,0 $\pm$ 1662,812	,002	,003
AF transporte	890,8 $\pm$ 1166,814	837,1 $\pm$ 1110,967	,224	,000
AF tiempo libre	2466,0 $\pm$ 2564,051	1498,6 $\pm$ 2147,483	$\leq ,001$	,038

Nota. Los estadísticos representados corresponden a Media $\pm$ Desviación Típica. η^2_p = ETA al cuadrado parcial.

Las estimaciones de los predictores de las dimensiones de la IE se muestran en la Tabla 15. Se calcularon regresiones lineales para predecir el resultado de las dimensiones de IE de hombres y mujeres, a partir de los niveles de AF y la edad.

En los hombres, se encontraron modelos significativos para pronosticar la AE ($F(1,971) = 7,247, p = ,007$) y la CE ($F(1,971) = 5,332, p = ,021$) a través de la AFTL, y la RE a través de la AFT ($F(1,971) = 6,976, p = ,008$). Los modelos tienen las expresiones “AE = 28,170 + 2,09 $\cdot 10^{-5}$ (AFTL)”, “CE = 26,149 + 0,107 (Edad)” y “RE = 28,228 + 4,07 $\cdot 10^{-5}$ (AFT)”, respectivamente.

Para la AE en mujeres se encontró una regresión significativa ($F(1,1985) = 4,591, p = ,032$), con la ecuación “AE = 29,769 + 1,36 $\cdot 10^{-5}$ (AFTL)”. Para la CE en mujeres se encontró una regresión significativa ($F(1,1985) = 41,229, p \leq ,001$), con la ecuación “CE = 22,916 + 0,197 (Edad)”. Para la RE en mujeres se encontró una regresión significativa ($F(1,1985) = 21,405, p \leq ,001$), con la ecuación “RE = 23,450 + 0,174 (Edad) + 1,79 $\cdot 10^{-5}$ (AFTL)”.

Tabla 15. *Correlaciones y predictores de la inteligencia emocional en función del sexo*

	Hombre (N=973)			Mujer (N=1987)		
	r^2_c	r	β	r^2_c	r	β
Atención emocional	,006			,002		
Edad		,031	0,028		,005	0,004
AF tiempo libre		-,086[†]	2,09·10⁻⁵[†]		-,048*	1,36·10⁻⁵[†]
AF trabajo		-,012	0,016		-,002	0,010
AF transporte		,018	0,037		,019	0,030
Constante			28,170			29,769
Claridad emocional	,004			,020		
Edad		,074*	0,107*		,143[†]	0,197[†]
AF tiempo libre		,005	0,008		,020	0,022
AF trabajo		,018	0,008		,022	0,008
AF transporte		,020	0,022		-,025	-0,024
Constante			26,149			22,916
Reparación emocional	,006			,020		
Edad		,058	0,060		,130[†]	0,174[†]
AF tiempo libre		,066*	0,051		,063[†]	1,79·10⁻⁵[†]
AF trabajo		,064*	0,052		,051*	0,024
AF transporte		,084[†]	4,07·10⁻⁵[†]		,019	0,006
Constante			28,228			23,450

Nota. r^2_c = Tamaño del efecto del modelo; r = correlación bivariada de Pearson; β = Valor de Beta no estandarizado.

* $p < ,05$, [†] $p < ,01$.

4.3 Asociaciones entre experiencia deportiva e inteligencia emocional en deportistas universitarios de Madrid (Estudio 3)

Una muestra de 1748 ($21,3 \pm 4,3$ años) deportistas universitarios participaron en este estudio. Las características de la muestra se presentan en la Tabla 16.

La Tabla 17 recoge las asociaciones entre la experiencia deportiva y las dimensiones de la IE. El análisis bivariado mostró diferencias significativas entre los

Resultados

grupos de frecuencia de entrenamiento y la RE ($p <,001$), pero no hubo potencia estadística para identificar diferencias entre grupos. Hubo diferencias significativas entre el tipo de deporte practicado y la AE ($p <,001$). Los deportistas de deportes individuales mostraron mayor AE que los que practicaban deportes de equipo ($p <,001$). Hubo diferencias significativas entre el nivel de competición y la AE ($p <,001$). Los participantes que no compiten mostraban una mayor AE que los participantes que compiten a nivel local/regional ($p <,001$) y los participantes que compiten a nivel nacional/internacional ($p =.011$).

Tabla 16. *Características de la muestra*

	<i>N/%</i>
Sexo	
Hombre	712 (39,9)
Mujer	1072 (60,1)
Frecuencia de entrenamiento	
1. < 1 día/semana	51 (2,9)
2. 1-2 días/semana	705 (39,5)
3. 3 días/semana o más	987 (55,3)
4.Estival	41 (2,3)
Tipo de deporte	
1.Individual	1048 (58,7)
2.Equipo	427 (23,9)
3.Combate	131 (7,3)
4.Al aire libre	96 (5,4)
5.Otros	82 (4,6)
Nivel competitivo	
1.No compite	1109 (62,2)
2.Local/regional	469 (26,3)
3.Nacional/internacional	206 (11,6)

Tabla 17. Asociaciones entre la experiencia deportiva y las dimensiones de la inteligencia emocional

	AE	CE	RE	<i>p</i>			<i>d</i>		
				AE	CE	RE	AE	CE	RE
Número de deportes practicados ^a	-0,038	0,035	0,076	,11	,142	,001	0,08	0,07	0,15
Años de práctica ^a	-0,073	0,021	0,059	,002	,382	,012	0,15	0,04	0,12
Frecuencia de entrenamiento									
1. < 1 día/semana	29 (23-32)	28 (22-32)	29 (22,5-32)						
2. 1-2 días/semana	30 (25-33)	28 (23-32)	28 (24-32)						
3. 3 días/semana o más	29 (24-33)	28 (24-32)	29 (25-33)	,092	,046	<,001	0,09	0,11	0,2
4. Estival	30 (25-35)	28 (23-31)	28 (23-30)						
Tipo de deporte									
1. Individual	30 (25-34)	28 (24-32)	29 (25-33)						
2. Equipo	28 (24-32)	28 (24-32)	28 (24-32)						
3. Combate	29 (25-33)	28 (23-32)	29 (24-32)	<,001	,865	,069	0,23	0,08	0,10
4. Al aire libre	29 (24,5-33)	28 (24-32)	29 (24,5-32)						
5. Otros	29,5 (25-34)	28 (23-32)	27 (23-31)						
Nivel competitivo									
1. No compite	30 (25-34)	28 (24-32)	29 (25-32)						
2. Local / regional	28 (24-32)	28 (23-32)	28 (24-32)	<,001	,207	,028	0,21	0,05	0,11
3. Nacional / internacional	29 (25-32)	28 (24-32)	30 (26-33)						

Nota. Abreviaturas: AE: Atención Emocional; CE: Claridad Emocional; RE: Reparación emocional; p: p-valor; d: d-Cohen.

Los resultados se expresan en mediana (Cuartil 1- Cuartil 3). ^aLos resultados son coeficientes de correlación de Spearman.

5 DISCUSIÓN

En la presente tesis se investigaron las relaciones entre AF, IE y experiencia deportiva de estudiantes universitarios de Madrid. En este capítulo se discuten los resultados obtenidos en los estudios realizados. En primer lugar, se discutirá sobre los niveles de AF y AFTL de los estudiantes universitarios de Madrid y su relación con variables sociodemográficas, académicas y de estilo de vida.

Los resultados de esta investigación muestran que el 22,4% de los estudiantes universitarios no cumplían con las recomendaciones de AF, al considerar la AF total. Al revisar la literatura, las diferencias entre estudios en cuanto a instrumentos empleados para la evaluación de AF, características de los participantes y tratamiento estadístico de los datos, dificultan la comparación de los resultados. Teniendo presente esta circunstancia, nuestros resultados difieren de los obtenidos por Cocca et al. (2014) en su investigación realizada con estudiantes de Granada, en la que el 60% no cumplía con las recomendaciones. Del mismo modo, la investigación desarrollada por Varela-Mato et al. (2012) sugirió una prevalencia de inactividad física aún más alta entre alumnos universitarios de Vigo, donde el 72,6% no cumplía con las recomendaciones. Sin embargo, estas investigaciones mostraron importantes diferencias metodológicas respecto al presente estudio, ya que han utilizado criterios muy diferentes a los de la OMS (WHO, 2010a), mostrados en la Tabla 8, para establecer el significado del cumplimiento de las recomendaciones. Así, Cocca et al. (2014) tomó como referencia la realización de 60 minutos o más de AF al día (Janssen, 2007), mientras que Varela-Mato et al. (2012) únicamente utilizaron un criterio de consumo energético, de 600 a 1500 METs min/sem. En cambio, cuando se tienen en cuenta investigaciones basadas en los criterios de la OMS, sí encontramos resultados más similares a los hallados en el presente estudio. En este sentido, en la investigación efectuada por Caletine et al. (2017) con estudiantes

Discusión

universitarios de EE. UU., se encontró que un 24% no cumplían con las recomendaciones de AF; es decir, un porcentaje muy similar al hallado en el presente estudio. Pengpid et al. (2015), en su investigación con estudiantes universitarios de 23 países de diferentes áreas geográficas, encontraron mayores tasas de inactividad física: Caribe y América del Sur (37,2%), África Subsahariana (37,1%), el Cercano Oriente y Asia Central (32,4%), Asia meridional y China (45,8%) y Asia sudoriental (50,5%). Es posible que esta mayor prevalencia de inactividad física pueda deberse a que la mayor parte de estas universidades pertenecían a países con bajos y medianos ingresos. En este sentido, algunas investigaciones indican que entre los estudiantes de países con altos ingresos, la menor prevalencia de inactividad física podría estar relacionada con una mejor accesibilidad a la práctica deportiva, más información sobre hábitos saludables, así como más y mejores instalaciones (Haase, Steptoe, Sallis y Wardle, 2004; Pengpid et al., 2015). Por tanto, considerando la AF total, puede decirse que nuestros resultados están en línea con la prevalencia de inactividad física detectada en otros trabajos efectuados en países de altos ingresos y que toman de referencia los criterios de recomendaciones de la OMS. Dichos resultados son notablemente mejores a los mostrados en estudios con población universitaria de países con bajos y medianos ingresos (Pengpid et al., 2015).

En comparación con la población general, un estudio que evaluó los niveles de AF de 122 países concluyó que, a nivel mundial, el 31,1% de las personas adultas (individuos de 15 años o más) eran inactivas; es decir, no cumplían con las recomendaciones de AF al considerar su AF total. Además, los niveles de inactividad física eran muy superiores en la región del este del Mediterráneo (42,3%), en la que se encontraría España (Hallal et al., 2012). En esta misma línea, los resultados del “*Special Eurobarometer 472. Sport and physical activity*” (European Comission, 2018), muestran

que España es uno de los países más inactivos del entorno europeo. No obstante, es conocido que la AF tiende a disminuir con la edad (Caspersen, Pereira y Curran, 2000; Cocca et al., 2014; Hamrik, Sigmundová, Kalman, Pavelka y Sigmund, 2014; Troiano' et al., 2008). Por ello, si nos centramos en franjas de edad similares a las de los estudiantes universitarios, Guthold, Ono, Strong, Chatterji y Morabia (2008) encontraron porcentajes de inactividad del 13,2% en hombres de 18 a 29 años y del 19,1% en el caso de las mujeres. Por tanto, considerando la AF total, parece que la prevalencia de inactividad física entre los estudiantes universitarios participantes en el presente estudio, inferior a la de la población general, pero algo superior a la que correspondería a su franja de edad.

Si atendemos únicamente a la AFTL, los resultados del presente estudio muestran que el 55,6% de los estudiantes universitarios participantes en el mismo, no alcanzaron las recomendaciones de AF. Se trata de una prevalencia de inactividad física en el tiempo libre muy superior a la encontrada en 2004 en el estudio de Haase et al. (2004). Dicho estudio, en el que participaron 19.298 estudiantes universitarios de 23 países, ya situaba a los países del Mediterráneo, entre los que se encuentra España, como los más inactivos (39%). Igualmente, en la investigación de Zadarko-Domaradzka, Zadarko y Barabasz (2016), en la que participaron alumnos universitarios de Polonia, Eslovaquia y Ucrania, el 28,7% de los estudiantes no cumplían con las recomendaciones de AF atendiendo a la AFTL. Del mismo modo, en el estudio efectuado por Chan y Azmutally (2013) en Mauricio, este porcentaje se situaba en el 40,8%. Así pues, en comparación con otros trabajos previos con estudiantes universitarios, los resultados del presente estudio parecen poco satisfactorios, ya que más de la mitad de los participantes no alcanzaba las recomendaciones de AF al considerar únicamente su AFTL.

En cuanto a las investigaciones desarrolladas con población general, Meseguer, Galán, Herruzo y Rodríguez-Artalejo (2009) analizaron la evolución de los niveles de la AFTL en una amplia muestra de adultos españoles, encontrando que la prevalencia de inactividad física aumentaba desde el 48,7% en 1995 hasta el 59,8% en 2008. Considerando una franja de edad similar a la que podrían tener la mayoría de los estudiantes universitarios, Meseguer, Galán, Herruzo, Zorrilla y Rodríguez-Artalejo (2009), en su estudio con población adulta de Madrid, hallaron que el 21,6% de los participantes con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años, no cumplían con las recomendaciones de AF, teniendo en cuenta únicamente la AFTL. Este porcentaje se elevaba hasta el 43,7% en el estudio efectuado por Drøyvold, Holmen, Midthjell y Lydersen (2004) con hombres noruegos de 20 a 29 años. Así pues, al considerar solamente la AFTL, parece que los estudiantes universitarios participantes en el presente estudio mostraron una prevalencia de inactividad física parecida a la encontrada en otras investigaciones previas para el conjunto de la población adulta, aunque bastante más alta que la detectada en personas de edad similar a la que podrían tener los estudiantes universitarios. Es posible que estas diferencias puedan deberse, sobre todo, a la falta de tiempo (Arzu, Tuzun y Eker, 2006; European Comission, 2018) y a la influencia que tiene la transición a la vida universitaria en los hábitos de los estudiantes (Bray y Born, 2004; Engberg et al., 2012). Así mismo, el uso de nuevas tecnologías, redes sociales (Calestine et al., 2017) y otros hábitos poco saludables, pueden ser barreras importantes para el desarrollo de hábitos de AF entre los estudiantes universitarios.

Por otra parte, los resultados del presente estudio también muestran asociaciones entre algunas de las variables sociodemográficas, académicas y de estilo de vida analizadas, y la probabilidad de alcanzar las recomendaciones de AF.

En cuanto a las variables sociodemográficas, los resultados obtenidos en nuestros estudiantes muestran que las mujeres fueron más inactivas que los hombres, teniendo una menor probabilidad de alcanzar las recomendaciones de AF. Estos resultados son similares a los encontrados en investigaciones previas con muestras específicas de estudiantes universitarios (Fagaras, Radu y Vanvu, 2015; Pengpid et al., 2015; Towne et al., 2017; Uddin, Khan y Burton, 2017). La tendencia descrita vuelve a repetirse al considerar solamente la AFTL, de manera similar a lo encontrado por Haase et al. (2004) entre estudiantes universitarios de 23 países. Skidmore y Carson (2016) han señalado que estas diferencias entre hombres y mujeres pueden deberse a factores psicosociales que afectan a la AF, específicamente la autoeficacia, el apoyo social y la motivación.

Nuestros resultados también muestran que aquellos alumnos que, además de estudiar en la universidad, tenían un trabajo, mostraban mayor probabilidad de cumplir las recomendaciones de AF, tanto si atendemos a la AF total como si consideramos únicamente la AFTL. Estos hallazgos están en línea con los de Choi et al. (2010), quienes sugirieron que las oportunidades profesionales y el hecho de tener que tomar decisiones supervisadas por alguna autoridad, parece estar relacionado con comportamientos activos en AFTL. Por el contrario, Lederer, Autry, Day y Oswalt (2015) expusieron que el trabajo afecta negativamente al sueño y a la AF.

Respecto a las variables relacionadas con el estilo de vida, al analizar la literatura no se encuentra un claro consenso sobre la posible relación entre los diferentes grados de IMC y el cumplimiento de las recomendaciones de AF, ya sea teniendo en cuenta la AF total o la AFTL. Nuestros resultados muestran que los estudiantes con normo peso y

Discusión

sobrepeso tuvieron mayores posibilidades de cumplir las recomendaciones de AF, ya sea considerando la AF total o la AFTL únicamente. Estos resultados concuerdan parcialmente con los obtenidos por Meseguer et al. (2009), que concluyeron que los participantes con normo peso tenían mayor probabilidad de cumplir las recomendaciones de AF considerando únicamente la AFTL. También coinciden parcialmente con los hallados por Loyen et al. (2017), que encontraron que las personas con bajo peso y normo peso tenían mayor probabilidad de cumplir con las recomendaciones. En la revisión sistemática efectuada por O'Donoghue et al. (2016) se establecieron relaciones entre altos niveles de IMC y comportamientos sedentarios. Sin embargo, otras investigaciones como la efectuada por Towne et al. (2017), no mostró relaciones entre el IMC y el cumplimiento de las recomendaciones de AF. Posiblemente, aunque el cambio de algunos hábitos de vida como la dieta, nuevos horarios, exigencias de estudio y la disminución en los niveles de AF, supongan un incremento significativo en el IMC (Butler, Black, Blue y Gretebeck, 2004; Edmonds et al., 2008; Wells, Evans, Beavis y Ong, 2010; Wengree y Moncur, 2009), puede que esta variable no sea el mejor indicador de la AF realizada a estas edades, ya que no discrimina si el cambio de composición corporal se debe a incrementos de masa grasa o de masa magra, que en esta etapa vital está en constante desarrollo (Kimm et al., 2005). Además, podría incluso enmascarar resultados compatibles con un comportamiento físicamente activo como el entrenamiento de fuerza. Por otro lado, parece importante destacar que, en el presente estudio, aquellos alumnos que pasan más tiempo a la semana sentados o reclinados tienen más dificultad para cumplir las recomendaciones. Estos resultados están en línea con otras investigaciones, donde comportamientos como el tiempo de uso del ordenador, ver la televisión (Buckworth y Nigg, 2004; Carson, Staiano y Katzmarzyk, 2015) o un mayor tiempo de uso de las redes

sociales (Calestine et al., 2017), están negativamente correlacionados con el desarrollo de AF moderada y vigorosa, o incluso con el desarrollo de otro tipo de ejercicios físicos.

En relación con las variables académicas, los resultados del presente trabajo muestran que los estudiantes de los grados relacionados con ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas, e ingeniería y arquitectura, tienen mayor posibilidad de cumplir las recomendaciones de AF, atendiendo a la AF total, que los estudiantes de artes y humanidades. No obstante, si consideramos únicamente la AFTL, son los estudiantes de los grados de ciencias de la salud quienes tienen mayor probabilidad de cumplir con las recomendaciones en comparación con el resto de las áreas de conocimiento. Esto puede ser debido a su relación con el ámbito sanitario y su mayor concienciación hacia los hábitos de vida saludables. Estos resultados están en línea con los obtenidos por Varela-Mato et al. (2012), pues también encontraron que los participantes que estudiaban grados relacionados con la salud, eran los que mostraban un mayor grado de cumplimiento de las recomendaciones de AF.

Por otro lado, si se considera la AFTL, nuestros resultados sugieren que los estudiantes de universidades privadas tenían menor probabilidad de cumplir con las recomendaciones de AF. Tras revisar la literatura, no se han encontrado otros trabajos con estudiantes universitarios que analicen posibles relaciones entre el tipo de universidad (pública o privada) y el cumplimiento de las recomendaciones. En cualquier caso, nuestros resultados son opuestos a los que cabría esperar, ya que las universidades privadas, a priori, contarían con estudiantes de mayor poder adquisitivo, variable que suele estar relacionada con mayores niveles de AFTL (O'Donoghue et al., 2018; Stalsberg y Pedersen, 2018).

A continuación, se discutirán los resultados obtenidos en las dimensiones de la IE (AE, CE y RE) y su relación con las dimensiones de AF (AFT, AFTL y AFO) según el sexo. Los resultados obtenidos parecen corroborar la existencia de relaciones entre la AF y la IE. Concretamente, cuanto mayor es el nivel de AFTL mayor es la RE y menor la AE, tanto en hombres como en mujeres.

Respecto a la IE, diversos estudios han analizado las diferencias existentes en función del sexo, a través del uso de herramientas de medición que aportan puntuaciones globales, encontrando resultados superiores en IE para las mujeres en comparación con los hombres (Batool y Khalid, 2009; Davis y Humphrey, 2012a; Salguero et al., 2012). Sin embargo, en otros trabajos que, como el presente, no miden la IE de forma global, sino que evalúan la IE a través de sus diferentes dimensiones (AE, CE y RE), los resultados obtenidos son heterogéneos. Así, la presente investigación muestra diferencias significativas en todos los factores de la IE según el sexo, con puntuaciones superiores en AE para las mujeres, y a diferencia de los anteriores, en CE y RE para los hombres. Teniendo en cuenta que las puntuaciones intermedias de AE y las puntuaciones elevadas de CE y RE son las que se asocian con mayor IE (Extremera y Fernandez-Berrocal, 2005), los resultados de nuestro trabajo parecen indicar que los hombres presentan mejores puntuaciones en IE. No obstante, los resultados medios de hombres y mujeres son adecuados para las tres dimensiones de la IE según los parámetros de clasificación del TMMS-24 (Anexo 2) (Extremera y Fernandez-Berrocal, 2005). Los resultados en AE son similares a los del estudio realizado por Sánchez y Araya-Vargas (2014) con estudiantes universitarios de Costa Rica. Estos autores encontraron que las mujeres obtenían puntuaciones en AE significativamente superiores a las de los hombres. Sin embargo, no

hallaron diferencias significativas en función del sexo en CE y RE. En otro estudio llevado a cabo con 358 estudiantes universitarios (Del Rosal, Dávila, Sánchez y Bermejo, 2016), se encontraron resultados similares a los del presente trabajo en RE, con puntuaciones significativamente superiores en hombres. En cambio, tanto en AE como en CE, las diferencias halladas no fueron significativas, pese a que los hombres y las mujeres obtuvieron en dichas dimensiones puntuaciones similares a las del presente trabajo. Es posible que los diferentes tamaños muestrales de ambos estudios puedan contribuir a explicar esta circunstancia.

Los resultados de esta investigación confirman la existencia de relaciones, aunque pequeñas, entre la AF y la IE en estudiantes universitarios. Estos resultados están en línea con los encontrados en trabajos previos (Fernandez et al., 2014; Laborde, Guilien y Watson, 2017; Saklofske, Austin, Rohr y Andrews, 2007; Shuk-fong et al., 2012), en los que también se hallaron pequeñas relaciones positivas entre la IE y la AF. Únicamente el estudio de Fernandez et al. (2014), discriminó entre las dimensiones de la IE, encontrando diferencias pequeñas de IE entre los estudiantes físicamente activos e inactivos, siendo los primeros los que mejores puntuaciones mostraban en CE y RE. El único trabajo revisado que ha encontrado grandes diferencias en la IE en función de la AF ($\eta^2_{p=,28}$) ha sido el de Omar-Dev et al. (2012). Algunas cuestiones metodológicas, como la mayor edad y el perfil profesional de la muestra, la categorización de la AF en niveles y/o la escala de medición utilizada para medir la IE, podrían explicar la discrepancia de los resultados de este último trabajo.

En lo que se refiere a la capacidad predictiva de la AF sobre la IE, los trabajos revisados coinciden con los resultados del presente estudio, concluyendo que dicha

Discusión

capacidad predictiva es baja. Así, tanto Shuk-Fong et al. (2009) como Barreiro et al. (2013) únicamente pudieron explicar, respectivamente, un 3,3% y un 2% de la varianza de IE a partir de la AF.

Aunque existen numerosas investigaciones que muestran los importantes beneficios que puede tener la AF sobre la salud (Moore et al., 2016; Pedersen y Saltin, 2015), en el campo de la IE es necesario seguir investigando. Extremera y Fernandez-Berrocal (2005), tras una revisión de artículos, destacaron que las personas con mejores niveles de adaptación psicológica son aquellas con puntuaciones moderadas-bajas en AE y puntuaciones altas en CE y RE. Los resultados de nuestro estudio apoyan la idea de que la AF está relacionada con dos de los tres factores de la IE que están asociados a la adaptación psicológica. Por otro lado, los resultados en IE de los participantes son adecuados en todas sus dimensiones y esto es muy positivo, ya que la IE actúa como factor preventivo y protector ante el estrés, estilos de vida poco saludables y consumo de alcohol y tabaco (Zeidner et al., 2012). Nuestra investigación muestra que mayores niveles de AF, concretamente de AFTL, se relacionan con mayores niveles de IE. Por tanto, cualquier estrategia dirigida a la promoción de la AF, podría conllevar una mejora en la capacidad de adaptación psicológica del individuo, que repercutirá positivamente en su salud.

Por último, a continuación se discuten las asociaciones entre las variables de la experiencia deportiva (números de deportes practicados, años de práctica, frecuencia de entrenamiento semanal, tipo de deporte practicado y nivel máximo de competición alcanzado) y la IE, en deportistas universitarios.

Examinando la relación entre la experiencia deportiva y la AE, nuestros resultados sugieren que hubo una AE significativamente más alta en los deportistas de deportes individuales en comparación con los deportistas de deportes de equipo. A diferencia de nuestros resultados, otros estudios no encontraron dichas diferencias (Ghaderi y Ghasemi, 2012; Kajbafnezhad, Ahadi, Heidarie, Askari y Enayati, 2011; Laborde, Dosseville, Guillén y Chávez, 2014; Laborde, Guillén y Watson, 2017). Del mismo modo, Castro-Sánchez, Chacón-Cuberos, et al., (2018) y Castro-Sánchez, Zurita-Ortega, et al., (2018), encontraron que la IE se correlaciona más fuertemente con los deportistas de deportes de equipo que con los deportistas de deportes individuales, encontrando diferencias significativas en la variable gestión de las propias emociones (similar a la RE pero evaluada con la herramienta SSRI). No obstante, no se encontraron diferencias significativas en la percepción emocional (similar a la AE, pero evaluada con la herramienta SSRI). Por ello, nuestros resultados muestran que los deportistas de deportes individuales tienden a observar y pensar sobre sus sentimientos y estados de ánimo más que los deportistas de deportes de equipo. Es posible que aquellos deportistas que se enfrentan a demandas emocionales de manera autónoma, pueden aprender a sentir y expresar sus emociones más fácilmente que aquellos que están sujetos al juicio de equipos o líderes. Esto podría ser un problema, ya que una AE elevada está relacionada con un exceso de reacción a las emociones negativas (Yiend, 2009) y con un peor ajuste emocional (Fernandez-Berrocal, Salovey, Vera, Extremera y Ramos, 2005). Pero, por otro lado, nuestros resultados también sugieren que la experiencia medida en cantidad (número de años practicando deportes) y la calidad (nivel de competición) está relacionada con un AE más baja. Por lo tanto, la experiencia y los conocimientos podrían asociarse con un mejor ajuste emocional (Fernandez-Berrocal et al., 2005; Laborde, Brüll, Weber y Anders, 2011). Estos resultados están en línea con los hallazgos que expresan

que los deportistas expertos manejan mejor el estrés (Johnson, Tenenbaum y Edmonds, 2007; Laborde et al., 2013).

Los resultados del presente estudio también mostraron que la cantidad de años de práctica deportiva se correlaciona de manera significativamente positiva con una RE más alta. A diferencia de nuestros resultados, Laborde et al. (2014) no encontraron correlación significativa entre la IE total y el número de años de práctica deportiva. La comparación entre deportistas de diferentes niveles también ha sido objeto de estudio (Ekaitz et al., 2014; Merino et al., 2019). Si se asume que los deportistas de alto nivel tienen que practicar más que otros, Merino et al. (2019) y Ekaitz et al. (2014) encontraron que estos deportistas tenían una RE más alta que los deportistas de bajo nivel. Esto podría ser debido a la exigencia deportiva a nivel emocional, ya que según Jones (2003), las estrategias para regular las emociones se vuelven cruciales para el rendimiento deportivo.

Se han desarrollado diferentes técnicas en psicología deportiva destinadas a encontrar el rendimiento óptimo (Lane et al., 2010). Los deportistas pueden aprender estas técnicas para mejorar su rendimiento antes, durante y después de la competición (Gould y Maynard, 2009; Robazza, Pellizzari y Hanin, 2004). Nuestros resultados, como en otros estudios (Ekaitz et al., 2014; Merino et al., 2019), mostraron que los deportistas de alto nivel fueron los que mostraron mayor RE. Estos hallazgos podrían ser aún más consistentes si se considera que aquellos deportistas con un mayor número de años de práctica y que realizan diferentes deportes, son los que mostraron niveles más altos de RE. La relevancia de estos resultados es importante porque existe una asociación entre la RE y la capacidad de controlar los pensamientos intrusivos y reflexivos que, a menudo, acompañan a situaciones estresantes (Salovey et al., 1995).

Respecto a la CE, no se encontraron asociaciones significativas con ninguna variable estudiada en relación con la experiencia deportiva. Cabe destacar que los resultados de la CE están dentro de los valores de referencia en todas las dimensiones de la IE, según los parámetros descritos por la herramienta TMMS-24 (Anexo 2) (Fernandez-Berrocal et al., 2004). Sin embargo, los valores de los deportistas universitarios en RE y CE podrían mejorarse hasta valores excelentes. Se ha demostrado que el entrenamiento de la IE se puede mejorar en el campo deportivo (Campo, Laborde y Mosley, 2016; Lane, Thelwell, Lowther y Devonport, 2009), por lo que los psicólogos deportivos y los entrenadores deberían considerar estos resultados para sus intervenciones.

6 CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta todo lo presentado anteriormente, a continuación se presentan las principales conclusiones que derivan de esta investigación:

- El 22,4% de los estudiantes universitarios participantes en esta investigación no cumplen con las recomendaciones de AF de la OMS, teniendo en cuenta su AF total. Al considerar solamente la AFTL, más del 55% de los estudiantes no cumple con las recomendaciones.
- Ser hombre, tener un peso normal o un ligero sobrepeso, estudiar grados relacionados con ciencias de la salud, así como pasar un menor tiempo sentado o reclinado a lo largo del día, son variables que se relacionan con una mayor probabilidad de cumplir las recomendaciones de AF, ya sea evaluando la AF total o la AFTL.
- Las mujeres realizan significativamente menos AFO y AFTL que los hombres. Concretamente un 32% menos de AFO y un 39% menos de AFTL.
- Las mujeres muestran niveles de AE significativamente superiores a los hombres. Sin embargo, los hombres muestran valores significativamente superiores en CE y RE.
- Existe una relación positiva entre los niveles de AF y la IE, concretamente en las dimensiones de AE y RE. No obstante, la relación encontrada es pequeña y la capacidad predictiva de la AF sobre la AE y la RE es muy débil.

Conclusiones

- Los deportistas de deportes individuales muestran mayores niveles de AE en comparación con los deportistas de deportes de equipo. Por otro lado, dentro de la experiencia deportiva, el número de años de práctica se relaciona negativamente con la AE y positivamente con la RE, así como la práctica de diferentes deportes se relaciona positivamente con la RE.

7 LIMITACIONES

Esta investigación no ha estado exenta de distintas limitaciones. La primera de ellas ha sido el diseño transversal de la misma, que imposibilita inferir relaciones causales entre las variables analizadas.

Otra limitación radica en el uso de cuestionarios autoadministrados para la medición de la AF, en lugar de métodos objetivos como, por ejemplo, los podómetros o los acelerómetros que pueden proporcionar datos más precisos. Los cuestionarios autoadministrados se basan en la autopercepción de cada individuo, pudiendo haber malas interpretaciones, deseabilidad social y, en el caso de la AF, un componente de memoria para recordar el tipo, intensidad, frecuencia y duración de las actividades realizadas (Adams et al., 2005; Duncan, Sydeman, Perri, Limacher y Martin, 2001). En el caso concreto del GPAQ v2, la herramienta ha sido validada en diferentes países (Bull et al., 2009). Sin embargo, algunas investigaciones consideran que puede existir una sobreestimación en los resultados (Haskell, 2012; Warren et al., 2010). Pese a estos inconvenientes, lo cierto es que estas herramientas son más económicas y posibilitan llevar a cabo investigaciones con amplias muestras de población. Así, el uso del GPAQ en el presente estudio como instrumento para la evaluación de la AF, ha permitido obtener datos de una muestra amplia y homogénea de estudiantes universitarios de Madrid, lo que también podría considerarse una fortaleza. Por otro lado, la herramienta utilizada para la evaluación de la IE también es una herramienta autoadministrada; no obstante, está basada en el TMMS, considerada la primera herramienta de evaluación de la IE en general y de la IE rasgo en particular, aunque no ofrece una puntuación global de IE.

En relación con el Estudio 3, los tamaños muestrales entre los grupos de los diferentes deportes imposibilitaron analizar diferencias entre ellos.

8 APLICACIONES PRÁCTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

8.1 Aplicaciones prácticas

Nuestros resultados sugieren la necesidad de crear políticas y estrategias para promover la AF entre los estudiantes universitarios. Particularmente, estas propuestas deberían ir encaminadas a la promoción de la AFTL ya que, como señalan Thanamee et al. (2017), es la AFTL la que tiene mayor alcance para la acción y, según nuestros datos, es donde más se puede mejorar. Además, la transición a la universidad reduce la AFTL (Engberg et al., 2012). Por otro lado, la Comisión Europea ha concluido que las tres razones principales que impiden que los españoles de 15 a 24 años hagan suficiente ejercicio son la falta de tiempo (45%), la motivación (18%) y el alto coste (8%) (European Commission, 2018). Sugerimos que las universidades implementen programas de promoción de la AF que hagan uso de las instalaciones de la universidad e incorporen la AF en el horario académico habitual. Las universidades también deberían apuntar a aumentar la conciencia de los estudiantes universitarios sobre la importancia de desarrollar hábitos saludables, implementar programas para facilitar la transición a la universidad y ayudar a los estudiantes a administrar mejor su tiempo en esta nueva etapa de su vida. Por otro lado, se deberían considerar nuevas formas de promoción de la AF. Por ejemplo, se podría reconocer la práctica de AF en el campus como una forma para obtener créditos universitarios, realizar seminarios sobre la promoción de hábitos de vida saludables, así como promocionar la práctica de AF y deportes. Estos esfuerzos deberían centrarse en los grupos que tienen menos probabilidades de alcanzar los niveles recomendados de AFTL: mujeres, estudiantes de grados diferentes a ciencias de la salud, que no trabajan y que presentan bajo peso.

Del mismo modo, la promoción de programas de habilidades y herramientas psicológicas, entre los que se encontraría la IE, debería ser una prioridad en una sociedad

cada vez más exigente y cambiante. Según una investigación desarrollada por Agudelo, Casadiegos y Sánchez (2008), la ansiedad, el estrés y la depresión, fueron los trastornos más registrados en población universitaria. Por ello, parece necesario desarrollar niveles excelentes de IE que permitan solventar las exigencias del día a día.

8.2 Futuras líneas de investigación

- Analizar la efectividad de las propuestas planteadas para el desarrollo de AF entre estudiantes universitarios. Para ello se deberían tener en cuenta algunos de los aspectos que señalan Maselli, Ward, Gobbi y Carraro (2018). Estos autores, tras su revisión sistemática sobre la efectividad de las propuestas para la promoción de AF en estudiantes universitarios, concluyeron que se debería reportar información sobre cómo implementar las estrategias y sobre los datos cualitativos de los participantes. Desarrollar y definir estrategias y estudiar su eficacia a través de estudios longitudinales, que permitan establecer relaciones causa-efecto. Esto posibilitaría encontrar fórmulas que mejoren los resultados de inactividad física entre los estudiantes universitarios.
- Realizar estudios longitudinales con herramientas objetivas para la evaluación de la AF, como pueden ser acelerómetros o sistemas GPS. Esto permitiría valorar tipos e intensidades de AF de forma mucho más precisa. Además, se podría secuenciar el día a día de los estudiantes para valorar sus hábitos y consumo energético.

Aplicaciones prácticas y futuras líneas de investigación.

- Analizar las opciones de AFTL a las que tienen acceso los estudiantes universitarios, tipos de instalaciones, costes, actividades ofertadas, y su relación con distintas variables sociodemográficas.
- Estudiar la AF a lo largo de los diferentes momentos del curso, con el objetivo de analizar la influencia del calendario académico (inicio del curso, exámenes, periodo vacacional) en los niveles de AF de los estudiantes.
- Desarrollar un estudio longitudinal sobre los niveles de IE en deportistas universitarios en relación con la IE de sus entrenadores, como posible factor que influye en esta relación.
- Realizar una intervención educativa sobre la IE y analizar el posible efecto sobre el rendimiento deportivo y académico en deportistas universitarios.

9 REFERENCIAS

- Abbott, A. (2004). Ageing: Growing old gracefully. *Nature*, 428(6979), 116–118. doi: 10.1038/428116a
- Abdellatif, S. A., Hussien, E.-S. S., Hamed, W. E. y Zoromba, M. A. (2017). Relation between emotional intelligence, socio-demographic and clinical characteristics of patients with depressive disorders. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(1), 13–23. doi: 10.1016/j.apnu.2016.07.009
- Adams, S. A., Matthews, C. E., Ebbeling, C. B., Moore, C. G., Cunningham, J. E., Fulton, J. y Hebert, J. R. (2005). The effect of social desirability and social approval on self-reports of physical activity. *American Journal of Epidemiology*, 161(4), 389–398. doi: 10.1093/aje/kwi054
- Adhia, H., Nagendra, H. R. y Mahadevan, B. (2010). Impact of adoption of yoga way of life on the emotional intelligence of managers. *IIMB Management Review*, 22(1–2), 32–41. doi: 10.1016/J.IIMB.2010.03.003
- Agudelo, D., Casadiegos, C. y Sánchez, D. (2008). Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychological Research*, 1(1), 34–39.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., ... Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 32(9), 498–516.
- Al-Drees, A., Abdulghani, H., Irshad, M., Baqays, A. A., Al-Zhrani, A. A., Alshammari, S. A. y Alturki, N. I. (2016). Physical activity and academic achievement among the medical students: A cross-sectional study. *Medical Teacher*, 38(sup1), S66–S72. doi: 10.3109/0142159X.2016.1142516
- American College of Sports Medicine. (Ed.). (2014). *Manual ACSM para la valoración*

Referencias

y prescripción del ejercicio. Barcelona: Paidotribo.

- Andersen, L. B., Schnohr, P., Schroll, M. y Hein, H. O. (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Archives of Internal Medicine*, 160(11), 1621-1628. doi: 10.1001/archinte.160.11.1621
- Andrei, F. y Petrides, K. V. (2013). Trait emotional intelligence and somatic complaints with reference to positive and negative mood. *Psihologija*, 46(1), 5–15. doi: 10.2298/PSI1301005A
- Antoñanzas, J. L. (2017). The relationship between psychopathology and emotional intelligence in adolescents and adults. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1093–1096.
- Archer, E. y Blair, S. N. (2011). Physical activity and the prevention of cardiovascular disease: From evolution to epidemiology. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 53(6), 387–396. doi: 10.1016/J.PCAD.2011.02.006
- Ardahan, F. (2012). Life satisfaction and emotional intelligence of participants/nonparticipants in outdoor sports: Turkey Case. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 4–11. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.003
- Ardahan, F. y Lapa, T. Y. (2011). Outdoor recreation: the reasons and carried benefits for attending outdoor sports of the participants of cycling and/or trekking activities. *International Journal of Human Sciences*, 8(1), 1327–1341.
- Armstrong, T. y Bull, F. (2006). Development of the world health organizational global physical activity questionnaire (GPAQ). *Journal Public Health*, 14(2), 66–70. doi: 10.1007/s10389-006-0024-x
- Arruza, J. A., González, O., Palacios, M., Arribas, S. y Telletxea, S. (2013). Un modelo de medida de la inteligencia emocional percibida en contextos

- deportivos/competitivos. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 405–413.
- Arzu, D., Tuzun, E. H. y Eker, L. (2006). Perceived barriers to physical activity in university students. *Journal of Sports Science & Medicine*, 5(4), 615–620.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., Huang, S. H. y McKenney, D. (2004). Measurement of trait emotional intelligence: testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.'s (1998) measure. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 555–562. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00114-4
- Aznar, S. y Webster, T. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participen en su educación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Balaguer, I. y Castillo, I. (2002). Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia. En I. Balaguer (Ed.), *Estilo de vida en la adolescencia* (pp.5-26). Valencia: Promolibro.
- Bar-On, R. (1997a). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (1997b). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A test of emotional intelligence*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. y Handley, R. (2003a). *The Bar-On EQ-360: Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. y Handley, R. (2003b). *The Bar-On EQ-360*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Barlow, A. y Banks, A. P. (2014). Using emotional intelligence in coaching high-performance athletes: a randomised controlled trial. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 7(2), 132–139. doi: 10.1080/17521882.2014.939679
- Barreiro, J. F., Boleto, A. F., Marques, C. M. y Serpa, S. (2013). Relação entre

Referencias

- inteligência emocional, satisfação com a vida e prática desportiva. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 9(1), 93–109.
- Batool, S. S. y Khalid, R. (2009). Low emotional intelligence: A risk factor for depression. *Journal of Pakistan Psychiatric Society*, 6(2), 65–72.
- Baudry, A.-S., Grynberg, D., Dassonneville, C., Lelorain, S. y Christophe, V. (2018). Sub-dimensions of trait emotional intelligence and health: A critical and systematic review of the literature. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(2), 206-222. doi: 10.1111/sjop.12424
- Bercovitz, K. L. (1998). Canada's active living policy: A critical analysis. *Health Promotion International*, 13(4), 319–328. doi: 10.1093/heapro/13.4.319
- Biddle, S. J. y Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886–895. doi: 10.1136/bjsports-2011-090185
- Black, P. H. y Garbutt, L. D. (2002). Stress, inflammation and cardiovascular disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(1), 1–23.
- Blair, S N, Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W. y Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *Journal of the American Medical Association*, 273(14), 1093–1098.
- Blair, S N, Kohl, H. W., Gordon, N. F. y Paffenbarger, R. S. (1992). How much physical activity is good for health? *Annual Review of Public Health*, 13(1), 99–126. doi: 10.1146/annurev.pu.13.050192.000531
- Blair, Steven N, Cheng, Y., Scott, J., Holder, J. S. y Scott, J. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine and Science in Sports and Exercise*. doi: 10.1097/00005768-200106001-00007

- Booth, F. W., Roberts, C. K. y Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143–1211. doi: 10.1002/cphy.c110025
- Bosson, J. K., Vandello, J. A., Burnaford, R. M., Weaver, J. R. y Arzu, S. (2009). Precarious Manhood and Displays of Physical Aggression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(5), 623–634. doi: 10.1177/0146167208331161
- Bouchard, C. y Shephard, R. J. (1994). Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. En Bouchard, C., Shephard, R. J. y Stephens T. (Eds.). *Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement* (pp. 77–88). Champaign: Human Kinetics.
- Bradley, S. J. (2003). *Affect regulation and the development of psychopathology*. Nueva York: Guilford Press.
- Brand, S., Kalak, N., Gerber, M., Clough, P. J., Lemola, S., Sadeghi Bahmani, D., ... Holsboer-Trachsler, E. (2017). During early to mid adolescence, moderate to vigorous physical activity is associated with restoring sleep, psychological functioning, mental toughness and male gender. *Journal of Sports Sciences*, 35(5), 426–434. doi: 10.1080/02640414.2016.1167936
- Bray, S. R. y Born, H. A. (2004). Transition to university and vigorous physical activity: Implications for health and psychological well-being. *Journal of American College Health*, 52(4), 181–188. doi: 10.3200/JACH.52.4.181-188
- Buckworth, J. y Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American College Health*, 53(1), 28–34. doi: 10.3200/JACH.53.1.28-34
- Bull, F. C., Maslin, T. S. y Armstrong, T. (2009). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity*

Referencias

- and Health*, 6(6), 790–804. doi: 10.1123/jpah.6.6.790
- Butler, S. M., Black, D. R., Blue, C. L. y Gretebeck, R. J. (2004). Change in diet, physical activity, and body weight in female college freshman. *American Journal of Health Behavior*, 28(1), 24-32.
- Cabello, R. y Fernandez-Berrocal, P. (2015a). Implicit theories and ability emotional intelligence. *Frontiers in Psychology*, 6(8). doi: 10.3389/fpsyg.2015.00700
- Cabello, R. y Fernandez-Berrocal, P. (2015b). Under which conditions can introverts achieve happiness? Mediation and moderation effects of the quality of social relationships and emotion regulation ability on happiness. *PeerJ*, 3(e1300). doi: 10.7717/peerj.1300
- Cagigal, J. M. C. G. (1981). *¡Oh deporte! (anatomía de un gigante)*. Valladolid: Miñón.
- Calestine, J., Bopp, M., Bopp, C. M. y Papalia, Z. (2017). College Student Work Habits are Related to Physical Activity and Fitness. *International Journal of Exercise Science*, 10(7), 1009–1017.
- Campo, M., Laborde, S. y Mosley, E. (2016). Emotional intelligence training in team sports. *Journal of Individual Differences*, 37(3), 152–158. doi: 10.1027/1614-0001/a000201
- Carson, V., Staiano, A. E. y Katzmarzyk, P. T. (2015). Physical activity, screen time, and sitting among U.S. adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 27(1), 151–159. doi: 10.1123/pes.2014-0022
- Carta Europea del Deporte. (1992). Rodas: Séptima Conferencia de Ministros Europeos responsables del deporte.
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A. y Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine and Science in Sports and Exercises*, 32(9), 1601-9.

- Caspersen, C., Powell, K. y Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Castejón, J. (2001). *Iniciación Deportiva Aprendizaje y Enseñanza*. Alpedrete: Pila Teleña.
- Castillo-Garzón, M. J., Ruiz, J. R., Ortega, F. B. y Gutiérrez, A. (2006). Anti-aging therapy through fitness enhancement. *Clinical Interventions in Aging*, 1(3), 213–220.
- Castillo, I. y Molina-García, J. (2010). Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 334–340.
- Castro-Sánchez, M., Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., Sánchez-Zafra, M. y Ramírez-Granizo, I. (2018). Emotional intelligence and motivation in athletes of different modalities Proceeding. *Journal of Human Sport & Exercise*, 15–16. doi: 10.14198/jhse.2018.13.Proc2.01
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., López-Gutiérrez, C. y Zafra-Santos, E. (2018). Emotional Intelligence, Motivational Climate and Levels of Anxiety in Athletes from Different Categories of Sports: Analysis through Structural Equations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 894. doi: 10.3390/ijerph15050894
- Cavill, N., Kahlmeier, S. y Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe - Evidence for action*. Copenhagen: World Health Organization.
- Celis-Morales, C., Salas, C., Alduhishy, A., Sanzana, R., Martínez, M. A., Leiva, A., ... Willis, N. D. (2016). Socio-demographic patterns of physical activity and sedentary behaviour in Chile: results from the National Health Survey 2009–2010. *Journal of*

Referencias

- Public Health*, 38(2), e98–e105. doi: 10.1093/pubmed/fdv079
- Chan, M. y Azmutally, K. B. (2013). Leisure-time physical activity among university students in Mauritius. *American Journal of Health Research*, 1(1), 1–8. doi: 10.11648/j.ajhr.20130101.11
- Chillon, P. (2005). *Efectos de un programa de intervención de educación física para la salud en adolescentes de 3º de ESO*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada.
- Choi, B., Schnall, P. L., Yang, H., Dobson, M., Landsbergis, P., Israel, L., ... Baker, D. (2010). Psychosocial working conditions and active leisure-time physical activity in middle-aged US workers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 23(3), 1–15. doi: 10.2478/v10001-010-0029-0
- Chomistek, A. K., Manson, J. E., Stefanick, M. L., Lu, B., Sands-Lincoln, M., Going, S. B., ... Eaton, C. B. (2013). Relationship of sedentary behavior and physical activity to incident cardiovascular disease: Results from the women's health initiative. *Journal of the American College of Cardiology*, 61(23), 2346–2354. doi: 10.1016/J.JACC.2013.03.031
- Cleland, C., Hunter, R. F., Kee, F., Cupples, M. E., Sallis, J. F. y Tully, M. A. (2014). Validity of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in assessing levels and change in moderate-vigorous physical activity and sedentary behaviour. *BMC Public Health*, 14(1255). doi: 10.1186/1471-2458-14-1255
- Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Martins, F. M. L. y Mendes, R. S. (2016). Physical activity patterns in university students: Do they follow the public health guidelines? *PLOS ONE*, 11(3), 1-11. doi: 10.1371/journal.pone.0152516
- Cocca, A., Liukkonen, J., Mayorga-Vega, D. y Viciano-Ramírez, J. (2014). Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Perceptual and Motor Skills*, 118(1), 247–260. doi: 10.2466/10.06.PMS.118k16w1

- Corbin, C., Pangrazi, R., Franks, B. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(9), 1-9.
- Corbin, C., Welk, G. (2012). *Concepts of physical fitness : active lifestyles for wellness* (17th ed.). Nueva York: McGraw-Hill Higher Education.
- Costa, S., Petrides, K. V. y Tillmann, T. (2014). Trait emotional intelligence and inflammatory diseases. *Psychology, Health & Medicine*, 19(2), 180–189. doi: 10.1080/13548506.2013.802356
- Costarelli, V. y Stamou, D. (2009). Emotional intelligence, body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 7(2), 104–111.
- Côté, S. (2014). Emotional Intelligence in Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 459–488. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091233
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Crombie, D., Lombard, C. y Noakes, T. (2009). Emotional intelligence scores predict team sports performance in a national cricket competition. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(2), 209–224. doi: 10.1260/174795409788549544
- Crombie, D., Lombard, C. y Noakes, T. (2011). Increasing Emotional Intelligence in Cricketers: An Intervention Study. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6(1), 69–86. doi: 10.1260/1747-9541.6.1.69
- Davis, S. K. y Humphrey, N. (2012a). Emotional intelligence as a moderator of stressor–

Referencias

- mental health relations in adolescence: Evidence for specificity. *Personality and Individual Differences*, 52(1), 100–105. doi: 10.1016/J.PAID.2011.09.006
- Davis, S. K. y Humphrey, N. (2012b). Emotional intelligence predicts adolescent mental health beyond personality and cognitive ability. *Personality and Individual Differences*, 52(2), 144–149. doi: 10.1016/J.PAID.2011.09.016
- Day, A. L. y Carroll, S. A. (2008). Faking emotional intelligence (EI): comparing response distortion on ability and trait-based EI measures. *Journal of Organizational Behavior*, 29(6), 761–784. doi: 10.1002/job.485
- Del Rosal, I., Dávila, M., Sánchez, S. y Bermejo, M. L. (2016). La inteligencia emocional en estudiantes universitarios: diferencias entre el grado de maestro en educación primaria y los grados en ciencias. *International Journal of Development and Educational Psychology*, 2(1), 51–62.
- Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. España: INDE publicaciones.
- Dickson, T. J., Gray, T. y Mann, K. (2008). *Australian Outdoor Adventure Activity Benefits Catalogue*. Canberra: University of Canberra.
- Douglas, E. F. y Mcdaniel, M. A. (1996). The validity of non-cognitive measures decays when applicants fake. *Management Proceedings*. 1(1), 127-131.
- Duncan, G. E., Sydeman, S. J., Perri, M. G., Limacher, M. C. y Martin, A. D. (2001). Can sedentary adults accurately recall the intensity of their physical activity? *Preventive Medicine*, 33(1), 18–26. doi: 10.1006/pmed.2001.0847
- Duncan, M., Clarke, N., Birch, S., Tallis, J., Hankey, J., Bryant, E., ... Eyre, E. L. J. (2014). The Effect of Green Exercise on Blood Pressure, Heart Rate and Mood State in Primary School Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(4), 3678–3688. doi: 10.3390/ijerph110403678
- Durand, G. (1975). *El adolescente y los deportes*. Madrid: Planeta.

- Duvivier, B. M. F. M., Schaper, N. C., Bremers, M. A., van Crombrugge, G., Menheere, P. P. C. A., Kars, M. y Savelberg, H. H. C. M. (2013). Minimal Intensity Physical Activity (Standing and Walking) of Longer Duration Improves Insulin Action and Plasma Lipids More than Shorter Periods of Moderate to Vigorous Exercise (Cycling) in Sedentary Subjects When Energy Expenditure Is Comparable. *PLOS ONE*, 8(2), e55542. doi: 10.1371/journal.pone.0055542
- Edmonds, M. J., Ferreira, K. J., Nikiforuk, E. A., Finnie, A. K., Leavey, S. H., Duncan, A. M. y Randall Simpson, J. A. (2008). Body Weight and Percent Body Fat Increase during the Transition from High School to University in Females. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(6), 1033–1037. doi: 10.1016/J.JADA.2008.03.002
- Ekaitz, S., Arribas-Galarrag, S., Cecchini, J. A., Luis-De-Cos, I. y Otaegi, O. (2014). Diferencias en orientación de meta, motivación autodeterminada, inteligencia emocional y satisfacción con los resultados deportivos entre piragüistas expertos y novatos. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 14(3), 21–30.
- Engberg, E., Alen, M., Kukkonen-Harjula, K., Peltonen, J. E., Tikkanen, H. O. y Pekkarinen, H. (2012). Life events and change in leisure time physical activity. *Sports Medicine*, 42(5), 433–447. doi: 10.2165/11597610-000000000-00000
- European Comission. (2018). *Special Eurobarometer 472. Sport and physical activity*. Ginebra: European Comisión. doi: 10.2766/483047
- Extremera, N. y Fernandez-Berrocal, P. (2005). Inteligencia emocional percibida y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y Estrés*, 11(2), 101–122.
- Extremera, N. y Fernandez-Berrocal, P. (2002). Relation of perceived emotional intelligence and health-related quality of life of middle-aged women. *Psychological*

Referencias

- Reports*, 91(1), 47–59. doi: 10.2466/pr0.91.5.47-59
- Extremera, N, y Fernandez-Berrocal, P. (2007). Una guía práctica de los instrumentos actuales de evaluación de la inteligencia emocional. En *Manual de inteligencia emocional*. (pp. 99–122). Madrid: Pirámide.
- Extremera, N. y Fernandez-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 45–51. doi: 10.5209/REV_SJOP.2006.V9.N1.30204
- Fagaras, S.-P., Radu, L.-E. y Vanvu, G. (2015). The level of physical activity of university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 1454–1457. doi: 10.1016/J.SBSPRO.2015.07.094
- Fernandez-Abascal, E. G. y Martin-Diaz, M. D. (2015). Dimensions of emotional intelligence related to physical and mental health and to health behaviors. *Frontiers in Psychology*, 6(317). doi: 10.3389/fpsyg.2015.00317
- Fernandez-Berrocal, P, y Extremera, N. (2008). A review of trait meta-mood research. *International Journal of Psychology Research*, 2(1), 39–67.
- Fernandez-Berrocal, P, Extremera, N. y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751–755.
- Fernandez-Berrocal, P., Cabello, R., Castillo, R. y Extremera, N. (2012). Gender differences in emotional intelligence: the mediating effect of age. *Behavioral Psychology*, 20(1), 77–89.
- Fernandez-Berrocal, P., y Extremera, N. (2016). Ability emotional intelligence, depression, and well-being. *Emotion Review*, 8(4). doi: 10.1177/1754073916650494
- Fernandez-Berrocal, P., Salovey, P., Vera, A., Extremera, N. y Ramos, N. (2005). Cultural influences on the relation between perceived emotional intelligence and

- depression. *International Review of Social Psychology*, 18(1), 91-107.
- Fernandez, E. J., Almagro, B. J. y Saenz-Lopez, P. (2014). Inteligencia emocional percibida y el bienestar psicológico de estudiantes universitarios en función del nivel de actividad física. *Cultura Ciencia y Deporte*, 10(28), 31–39.
- Ford, E. S., Bergmann, M. M., Boeing, H., Li, C. y Capewell, S. (2012). Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States. *Preventive Medicine*, 55(1), 23–27. doi: 10.1016/j.ypmed.2012.04.016
- Forouzanfar, M. H., Afshin, A., Alexander, L. T., Ross Anderson, H., Bhutta, Z. A., Biryukov, S., ... Murray, C.J. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 8(388), 1659-1724. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31679-8
- Fox, S. y Spector, P. E. (2000). Relations of emotional intelligence, practical intelligence, general intelligence, and trait affectivity with interview outcomes: it's not all just "G". *Journal of Organizational Behavior*, 21(2), 203–220. doi: 10.1002/(SICI)1099-1379(200003)21:2<203::AID-JOB38>3.0.CO;2-Z
- Frankish, C. J., Milligan, C. D. y Reid, C. (1998). A review of relationships between active living and determinants of health. *Social Sciences & Medicine*, 47(3), 287–301.
- García-Coll, V., Graupera-Sanz, J.-L., Ruiz-Pérez, L.-M. y Palomo-Nieto, M. (2013). Inteligencia Emocional en el Deporte: Validación española del Schutte Self Report Inventory (SSRI) en deportistas españoles. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 13(1), 25–36. doi: 10.4321/s1578-84232013000100004
- García-Sancho, E., Salguero, J. M. y Fernandez-Berrocal, P. (2014). Relationship

Referencias

- between emotional intelligence and aggression: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 19(5), 584–591. doi: 10.1016/J.AVB.2014.07.007
- García, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books.
- Ghaderi, N. y Ghasemi, A. (2012). The association between personal characters (Extroversion, Introversion) and emotional intelligence with choose type of sport (team and individually). *European Journal of Experimental Biology*, 2 (6), 2038-2042
- Glaser, R. y Kiecolt-Glaser, J. K. (2005). Stress-induced immune dysfunction: implications for health. *Nature Reviews Immunology*, 5(3), 243–251. doi: 10.1038/nri1571
- Gogulla, S., Lemke, N. y Hauer, K. (2012). Effekte körperlicher Aktivität und körperlichen Trainings auf den psychischen Status bei älteren Menschen mit und ohne kognitive Schädigung. *Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 45(4), 279–289. doi: 10.1007/s00391-012-0347-x
- Goldenberg, I., Matheson, K. y Mantler, J. (2006). The assessment of emotional intelligence: A comparison of performance-based and self-report methodologies. *Journal of Personality Assessment*, 86(1), 33–45. doi: 10.1207/s15327752jpa8601_05
- Goleman, D. (1999). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gomez-Baya, D., Mendoza, R. y Paino, S. (2016). Perceived emotional intelligence as a predictor of depressive symptoms after a one year follow-up during adolescence.

- International Journal of Emotional Education*, 8(1), 35–47.
- Gómez, J. (2003). *Fundamentos biológicos del ejercicio físico*. Sevilla: Wanceulen.
- Gould, D. y Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393–1408. doi: 10.1080/02640410903081845
- Gratton, C. y Henry, I. P. (2005). *Sport in the city: The role of sport in economic and social regeneration*. Londres: Routledge.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S. y Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(6), 486–494. doi: 10.1016/j.amepre.2008.02.013
- Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J. F. y Wardle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine*, 39(1), 182–190. doi: 10.1016/j.ypmed.2004.01.028
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W. y Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1
- Hamilton, M. T., Hamilton, D. G. y Zderic, T. W. (2007). Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*, 56(11), 2655–2667. doi: 10.2337/db07-0882
- Hamrik, Z., Sigmundová, D., Kalman, M., Pavelka, J. y Sigmund, E. (2014). Physical activity and sedentary behaviour in Czech adults: Results from the GPAQ study. *European Journal of Sport Science*, 14(2), 193–198. doi: 10.1080/17461391.2013.822565
- Hanin, Y. (2000). *Emotions in sport*. Champaign: Human Kinetics.
- Hanin, Y. (2010). Coping with anxiety in sport. En A. R. Nicholls (Ed.), *Coping in sport*:

Referencias

- theory, methods, and related constructs* (pp. 159–175). Nueva York: Nova Science.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S. y Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109–123. doi: 10.1016/S0272-4944(02)00109-3
- Haskell, W. L., Lee, I., Pate, R. R., Powell, K. E. y Blair, S. N. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081–1093. doi: 10.1249/mss.0b013e3180616b27
- Haskell, W., Nelson, M., Dishman, R., Howley, E., Kohrt, W., Kraus, ... Yancey, A. (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Washington, D C: U.S. Department of Health and Human Services.
- Haskell, W. (2012). Physical activity by self-report: a brief history and future issues. *Journal of Physical Activity y Health*, 9(1), S5-10.
- Hills, A. P., Dengel, D. R. y Lubans, D. R. (2015). Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368–374. doi: 10.1016/j.pcad.2014.09.010
- Howe, J., Falkenbach, D. y Massey, C. (2014). The relationship among psychopathy, emotional intelligence, and professional success in finance. *International Journal of Forensic Mental Health*, 13(4), 337–347. doi: 10.1080/14999013.2014.951103
- Howley, E. y Franks, B. (2007). *Fitness professional's handbook*. Champaign: Human Kinetics.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Madrid: Alianza.
- Hwang, S., Feltz, D. L. y Lee, J.-D. (2013). Emotional intelligence in coaching: Mediation effect of coaching efficacy on the relationship between emotional

- intelligence and leadership style. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(3), 292–306. doi: 10.1080/1612197X.2013.763489
- Hyung, K., Nam, J.-H., Park, J.-H. y Lee, S.-K. (2017). Validity of the sports emotional intelligence scale among taekwondo players. (Edición especial). *Health Science and Bio Convergence Technology*, 520–526.
- Irwin, J. D. (2007). The prevalence of physical activity maintenance in a sample of university students: A longitudinal study. *Journal of American College Health*, 56(1), 37–42. doi: 10.3200/JACH.56.1.37-42
- Isidori, E. y Aranda, A. F. (2011). *La pedagogía del deporte hoy : escenarios y desafíos*. Roma: Nuova Cultura.
- Jackson, S. J. y Haigh, S. (2009). *Sport and foreign policy in a globalizing world*. Londres: Routledge.
- Jahangard, L., Haghighi, M., Bajoghli, H., Ahmadpanah, M., Ghaleiha, A., Zarrabian, M. K. y Brand, S. (2012). Training emotional intelligence improves both emotional intelligence and depressive symptoms in inpatients with borderline personality disorder and depression. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 16(3), 197–204. doi: 10.3109/13651501.2012.687454
- Janssen, I. (2007). Physical activity guidelines for children and youth. *Canadian Journal of Public Health*, 98(2), S109-121.
- Janssen, I. y LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40). doi: 10.1186/1479-5868-7-40
- Jetté, M., Sidney, K. y Blümchen, G. (1990). Metabolic equivalents (METS) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clinical Cardiology*, 13(8), 555–565. doi: 10.1002/clc.4960130809

Referencias

- Johnson, M. B., Tenenbaum, G. y Edmonds, W. A. (2007). Adaptation to physically and emotionally demanding conditions: the role of deliberate practice. *High Ability Studies*, 17(1), 117-136. doi: 10.1080/13598130600947184
- Johnson, U., Kenttä, G., Ivarsson, A., Alvmyren, I. y Karlsson, M. (2016). An ultra-runner's experience of physical and emotional challenges during a 10-week continental run. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 72-84. doi: 10.1080/1612197X.2015.1035736
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17(4), 471-486.
- Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., Härtel, C. E. . y Hooper, G. S. (2002). Workgroup emotional intelligence. *Human Resource Management Review*, 12(2), 195-214. doi: 10.1016/S1053-4822(02)00046-3
- Joseph, D. L. y Newman, D. A. (2010). Emotional Intelligence: An integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54-78. doi: 10.1037/a0017286
- Juan, D., Armenteros, H., Antonio, J. y García, P. (2016). *La universidad española 3n cifras*. Madrid: CRUE.
- Jurakić, D., Pedisić, Z. y Andrijasević, M. (2009). Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian Medical Journal*, 50(2), 165-173. doi: 10.3325/CMJ.2009.50.165
- Kajbafnezhad, H., Ahadi, H., Heidarie, A. R., Askari, P. y Enayati, M. (2011). Difference between team and individual sports with respect to psychological skills, overall emotional intelligence and athletic success motivation in Shiraz City athletes. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 1(11), 249-254.

- Keefer, K. V. (2015). Self-Report Assessments of Emotional Competencies. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 33(1), 3–23. doi: 10.1177/0734282914550381
- Kiehl, K. A. (2006). A cognitive neuroscience perspective on psychopathy: evidence for paralimbic system dysfunction. *Psychiatry Research*, 142(2–3), 107–128. doi: 10.1016/j.psychres.2005.09.013
- Kimm, S. Y., Glynn, N. W., Obarzanek, E., Kriska, A. M., Daniels, S. R., Barton, B. A. y Liu, K. (2005). Relation between the changes in physical activity and body-mass index during adolescence: a multicentre longitudinal study. *The Lancet*, 366(9482), 301–307. doi: 10.1016/S0140-6736(05)66837-7
- Kokkinos, P. (2008). Physical activity and cardiovascular disease prevention: current recommendations. *Angiology*, 59, 26S–29S. doi: 10.1177/0003319708318582
- Kux, S. y Haider, W. (2014). *Health benefits of non-motorized outdoor recreation: A summary of published findings*. Burnaby: Simon Fraser University.
- Kwan, M. Y., Cairney, J., Faulkner, G. E. y Pullenayegum, E. E. (2012). Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(1), 14–20. doi: 10.1016/j.amepre.2011.08.026
- Laborde, S., Raab, M. y Dosseville, F. (2013). Emotions and performance: valuable insights from the sports domain. En *Handbook of psychology of emotions: recent theoretical perspectives and novel empirical findings*. (pp. 325–358). New York: Nova.
- Laborde, S., Brüll, A., Weber, J. y Anders, L. S. (2011). Trait emotional intelligence in sports: A protective role against stress through heart rate variability? *Personality and Individual Differences*, 51(1), 23–27. doi: 10.1016/J.PAID.2011.03.003
- Laborde, S., Dosseville, F. y Allen, M. (2016). Emotional Intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in*

Referencias

- Sports*, 26(8), 862–874. doi: 10.1111/sms.12510
- Laborde, S., Dosseville, F., Guillén, F. y Chávez, E. (2014). Validity of the trait emotional intelligence questionnaire in sports and its links performance satisfaction. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 481–490.
- Laborde, S., Guillén, F. y Mosley, E. (2016). Positive personality-trait-like individual differences in athletes from individual- and team sports and in non-athletes. *Psychology of Sport & Exercise*, 26, 9–13. doi: 10.1016/j.psychsport.2016.05.009
- Laborde, S., Guillén, F. y Watson, M. (2017). Trait emotional intelligence questionnaire full-form and short-form versions: Links with sport participation frequency and duration and type of sport practiced. *Personality and Individual Differences*, 108, 5–9. doi: 10.1016/j.paid.2016.11.061
- Laborde, S., Lautenbach, F., Allen, M. S., Herbert, C. y Achtzehn, S. (2014). The role of trait emotional intelligence in emotion regulation and performance under pressure. *Personality and Individual Differences*, 57, 43–47. doi: 10.1016/J.PAID.2013.09.013
- Laborde, S., You, M., Dosseville, F. y Salinas, A. (2012). Culture, individual differences, and situation: Influence on coping in French and Chinese table tennis players. *European Journal of Sport Science*, 12(3), 255–261. doi: 10.1080/17461391.2011.566367
- Ladino, P. K., Gonzalez-Correa, C. H., Gonzalez-Correa, C. A. y Caicedo, J. C. (2016). Ejercicio físico e inteligencia emocional en un grupo de estudiantes universitarias. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 31–36.
- Lamonte, M. y Ainsworth, B. (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, S370–S378. doi: 10.1097/00005768-200106001-00006

- Lane, A. M., Devonport, T. J., Soos, I., Karsai, I., Leibinger, E. y Hamar, P. (2010). Emotional intelligence and emotions associated with optimal and dysfunctional athletic performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 388–392.
- Lane, A. M., Meyer, B. B., Devonport, T. J., Davies, K. A., Thelwell, R., Gill, G. S., ... Weston, N. (2007). Validity of the emotional intelligence scale for use in sport. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 289–295.
- Lane, A. M., Thelwell, R. C., Lowther, J. y Devonport, T. J. (2009). Emotional intelligence and psychological skills use among athletes. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(2), 195–201. doi: 10.2224/sbp.2009.37.2.195
- Lazarus, R. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229–252.
- Lederer, A. M., Autry, D. M., Day, C. R. T. y Oswalt, S. B. (2015). The Impact of Work and Volunteer Hours on the Health of Undergraduate Students. *Journal of American College Health*, 63(6), 403–408. doi: 10.1080/07448481.2015.1015028
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N. y Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9
- Leuner, B. (1966). Emotional intelligence and emancipation. A psychodynamic study on women. *Praxis Der Kinderpsychologie Und Kinderpsychiatrie*, 15(6), 196–203.
- Lewis, G. M., Neville, C. y Ashkanasy, N. M. (2017). Emotional intelligence and affective events in nurse education: A narrative review. *Nurse Education Today*, 53, 34–40. doi: 10.1016/j.nedt.2017.04.001
- Lloyd, S. J., Malek-Ahmadi, M., Barclay, K., Fernandez, M. R. y Chartrand, M. S. (2012).

Referencias

- Emotional intelligence (EI) as a predictor of depression status in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 55(3), 570–573. doi: 10.1016/j.archger.2012.06.004
- Loyen, A., Clarke-Cornwell, A. M., Anderssen, S. A., Hagströmer, M., Sardinha, L. B., Sundquist, K., ... van der Ploeg, H. P. (2017). Sedentary time and physical activity surveillance through accelerometer pooling in four European countries. *Sports Medicine*, 47(7), 1421–1435. doi: 10.1007/s40279-016-0658-y
- Lu, F. J., Li, G. S., Hsu, E. Y. y Williams, L. (2010). Relationship between athletes' emotional intelligence and precompetitive anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 110(1), 323–338. doi: 10.2466/pms.110.1.323-338
- Macías, R., Garrido-Muñoz, M., Tejero-González, C. M., Lucia, A., López-Adán, E. y Rodríguez-Romo, G. (2014). Prevalence of leisure-time sedentary behaviour and sociodemographic correlates: a cross-sectional study in Spanish adults. *BMC Public Health*, 14(1), 972. doi: 10.1186/1471-2458-14-972
- Magnini, V. P., Lee, G. y Kim, B. (2011). The cascading affective consequences of exercise among hotel workers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23(5), 624–643. doi: 10.1108/09596111111143377
- Malinauskas, R. y Vazne, Z. (2014). Emotional intelligence among lithuanian and latvian student athletes. *Education physical training sport*, 2(93), 29–33.
- Mammen, G. y Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649–657. doi: 10.1016/j.amepre.2013.08.001
- Marczak, M., Marczak, M. y Ginszt, M. (2017). Emotional intelligence in male and female sport climbers. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(9), 551–557. doi: 10.5281/zenodo.999462

- Martín-Albo, J., Núñez, J. L. y León, J. (2010). Analysis of the psychometric properties of the Spanish version of the Trait Meta-Mood Scale in a sports context. *Psychological Reports*, 106(2), 477–489. doi: 10.2466/PR0.106.2.477-489
- Martins, A., Ramalho, N. y Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between Emotional Intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 554–564. doi: 10.1016/j.paid.2010.05.029
- Maselli, M., Ward, P. B., Gobbi, E. y Carraro, A. (2018). Promoting physical activity among university students: A systematic review of controlled trials. *American Journal of Health Promotion*, 32(7), 1602–1612. doi: 10.1177/0890117117753798
- Mavroveli, S., Petrides, K. V., Sangareau, Y. y Furnham, A. (2009). Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood. *British Journal of Educational Psychology*, 79(2), 259–272. doi: 10.1348/000709908X368848
- Mayer, J.D. y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En *Emotional development and emotional intelligence* (pp. 3–31). Nueva York: Basic Books.
- Mayer, J.D., Salovey, P. y Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MS-CEIT), Version 2.0*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Mayer, J.D., Salovey, P. y Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. En *The handbook of intelligence* (pp. 396–420). Nueva York: Cambridge University Press.
- Mayer, J.D., Salovey, P. y Caruso, D. R. (2001). *Technical manual for the MSCEIT v. 2.0*. Toronto: MHS Publishers.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R. y Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300. doi: 10.1177/1754073916639667

Referencias

- Mayer, J. D., Roberts, R. D. y Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 507–536. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093646
- Mayer, J. D, Caruso, D. R. y Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267–298. doi: 10.1016/s0160-2896(99)00016-1
- Megías, A., Gómez-Leal, R., Gutiérrez-Cobo, M. J., Cabello, R. y Fernandez-Berrocal, P. (2018). The relationship between trait psychopathy and emotional intelligence: A meta-analytic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 84, 198–203. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.12.003
- Merino, M., Dal Bello, F., Brabec, L., Brito, C. J., Miarka, B. y López, A. (2019). State-trait anxiety and reduced emotional intelligence in combat sport athletes of different genders and competitive levels. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 363–368. doi: 10.7752/jpes.2019.s2054
- Meseguer, C. M., Galán, I., Herruzo, R. y Rodríguez-Artalejo, F. (2011). Tendencias de actividad física en tiempo libre y en el trabajo en la Comunidad de Madrid, 1995-2008. *Revista Española de Cardiología*, 64(1), 21–27. doi: 10.1016/j.recesp.2010.07.007
- Meseguer, C. M., Galán, I., Herruzo, R., Zorrilla, B. y Rodríguez-Artalejo, F. (2009). Leisure-time physical activity in a southern European mediterranean country: adherence to recommendations and determining factors. *Revista Española de Cardiología*, 62(10), 1125–1133.
- Miilunpalo, S. (2001). Evidence and theory based promotion of health-enhancing physical activity. *Public Health Nutrition*, 4(2B), 725–728. doi: 10.1079/PHN2001163

- Ministerio de Educación y Cultura. (2015). *Encuesta de hábitos deportivos en España 2015*. Madrid: Subdirección General de Estadística y Estudios, Secretaría General Técnica.
- Molina-García, J., Castillo, I. y Queralt, A. (2011). Leisure-time physical activity and psychological well-being in university students. *Psychological Reports*, 109(2), 453–460. doi: 10.2466/06.10.13.PR0.109.5.453-460
- Moore, S. C., Lee, I.-M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., ... Patel, A. V. (2016). Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *Journal of the American Medical Association*, 176(6), 816. doi: 10.1001/jamainternmed.2016.1548
- Morris, J. N., Heady, J. A., Raffle, P. A., Roberts, C. G. y Parks, J. W. (1953). Coronary heart-disease and physical activity of work. *The Lancet*, 265(6795), 1053–1057.
- Muchhal, D. S. y Solkhe, A. (2017). an empirical investigation of relationship between emotional intelligence and job performance in Indian manufacturing sector. *CLEAR International Journal of Research in Commerce & Management*, 8(7), 18–21.
- Nelis, D., Quoidbach, J., Mikolajczak, M. y Hansenne, M. (2009). Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Personality and Individual Differences*, 47(1), 36–41. doi: 10.1016/j.paid.2009.01.046
- Netz, Y., Wu, M.-J., Becker, B. J. y Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging*, 20(2), 272–284. doi: 10.1037/0882-7974.20.2.272
- Nicolas, M., Martinent, G., Millet, G., Bagneux, V. y Gaudino, M. (2019). Time courses of emotions experienced after a mountain ultra-marathon: Does emotional intelligence matter? *Journal of Sports Sciences*, 37(16), 1831–1839. doi: 10.1080/02640414.2019.1597827

Referencias

- Nolidin, K., Downey, L. A., Hansen, K., Schweitzer, I. y Stough, C. (2013). Associations between social anxiety and emotional intelligence within clinically depressed patients. *Psychiatric Quarterly*, 84(4), 513–521. doi: 10.1007/s11126-013-9263-5
- Norris, R., Carroll, D. y Cochrane, R. (1992). The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *Journal of Psychosomatic Research*, 36(1), 55–65. doi: 10.1016/0022-3999(92)90114-H
- O'Donoghue, G., Kennedy, A., Puggina, A., Aleksovska, K., Buck, C., Burns, C., ... Boccia, S. (2018). Socio-economic determinants of physical activity across the life course: A 'DEterminants of DIet and Physical ACTivity' (DEDIPAC) umbrella literature review. *PLOS ONE*, 13(1), e0190737. doi: 10.1371/journal.pone.0190737
- O'Donovan, G., Blazeovich, A. J., Boreham, C., Cooper, A. R., Crank, H., Ekelund, U., ... Stamatakis, E. (2010). The ABC of physical activity for health: A consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *Journal of Sports Sciences*, 28(6), 573–591. doi: 10.1080/02640411003671212
- Olivera, J. (2006). Hacia una nueva comprensión del deporte. Factores endógenos y exógenos. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 4(86), 3–6.
- Omar-Dev, R. D., Ismail, I. A., Omar-Fauzee, M. S., Abdullah, M. C. y Geok, S. K. (2012). Emotional intelligence as a potential underlying mechanism for physical activity among Malaysian adults. *American Journal of Health Sciences*, 3(3), 211. doi: 10.19030/ajhs.v3i3.7140
- Omar-Dev, R. y Rifaat, A. (2016). Influence of emotional intelligence as the mediator between physical activity and mental health (distress) among Malaysian university students. *International Journal of Advances in Social Sciences*, 2 (5), 492-500.
- Palmer, B. R. y Stough, C. (2001). *Swinburne University Emotional Intelligence Test: Interim technical manual*. Melbourne: Organisational Psychology Research Unit,

- Swinburne University of Technology (no publicado).
- Paluska, S. A. y Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health. *Sports Medicine*, 29(3), 167–180. doi: 10.2165/00007256-200029030-00003
- Papadogiannis, P. K., Logan, D. y Sitarenios, G. (2009). An ability model of emotional intelligence: A rationale, description, and application of the Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) (pp. 43–65). Boston, MA: Springer. doi: 10.1007/978-0-387-88370-0_3
- Paredes, J. (2002). *El deporte como juego: un análisis cultural*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J. y Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academic success: examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences*, 36(1), 163–172. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00076-X
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxeología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... King, A. C. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273(5), 402–407.
- Pedersen, B. K. y Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 25, 1–72. doi: 10.1111/sms.12581
- Pekaar, K. A., Bakker, A. B., van der Linden, D. y Born, M. P. (2018). Self- and other-focused emotional intelligence: Development and validation of the Rotterdam Emotional Intelligence Scale (REIS). *Personality and Individual Differences*, 120,

Referencias

- 222–233. doi: 10.1016/j.paid.2017.08.045
- Penedo, F. J. y Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193. doi: 10.1097/00001504-200503000-00013
- Pengpid, S., Peltzer, K., Kassean, H. K., Tsala Tsala, J. P., Sychareun, V. y Müller-Riemenschneider, F. (2015). Physical inactivity and associated factors among university students in 23 low-, middle- and high-income countries. *International Journal of Public Health*, 60(5), 539–549. doi: 10.1007/s00038-015-0680-0
- Pérez-Fuentes, M. D., Gázquez, J. J., Molero, M. D., Martínez, Á., Barragán, A. B. y Simón, M. D. (2016). Inteligencia emocional y salud en el envejecimiento: beneficios del programa PECI-PM. *Actualidades en Psicología*, 30(121), 11-23. doi: 10.15517/ap.v30i121.24048
- Pérez-González, J. C., Petrides, K. V. y Furnham, A. (2007). La medida de la inteligencia emocional rasgo. En *Manual de inteligencia emocional* (pp. 81–97). Madrid: Piramide.
- Peterson, N. E., Sirard, J. R., Kulbok, P. A., DeBoer, M. D. y Erickson, J. M. (2018). Sedentary behavior and physical activity of young adult university students. *Research in Nursing & Health*, 41(1), 30–38. doi: 10.1002/nur.21845
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2000a). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(2), 313–320. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00195-6
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2000b). Gender differences in measured and self-estimated trait emotional intelligence. *Sex Roles*, 42(5/6), 449–461. doi: 10.1023/A:1007006523133
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: psychometric

- investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425–448. doi: 10.1002/per.416
- Pettee, K. K., Morrow, J. R. y Woolsey, A.-L. T. (2012). Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, (9), 11–18.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2012). *Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report: Strategies to Increase Physical Activity Among Youth*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- Powell, K. E., Paluch, A. E. y Blair, S. N. (2011). Physical Activity for Health: What Kind? How Much? How Intense? On Top of What? *Annual Review of Public Health*, 32, 349–365. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031210-101151
- Praxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F. y García-González, L. (2016). Levels os physical activity in university students: Differences by gender, age and state of change. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte.*, 11(1), 123–132.
- Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M. y Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research*, 15(5), 319–337. doi: 10.1080/09603120500155963
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D. y Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13(1), 813. doi: 10.1186/1471-2458-13-813
- Richardson, A., King, S., Olds, T., Parfitt, G. y Chiera, B. (2018). Study and life: How

Referencias

- first year university students use their time. *Student Success*, 9(3). doi: 10.5204/ssj.v10i1.437
- Robazza, C., Pellizzari, M. y Hanin, Y. (2004). Emotion self-regulation and athletic performance: An application of the IZOF model. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 379–404. doi: 10.1016/S1469-0292(03)00034-7
- Rodríguez-Romo, G., Barriopedro, M., Alonso, P. J. y Garrido-Muñoz, M. (2015). Relaciones entre actividad física y salud mental en la población adulta de Madrid. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(2), 233–239.
- Romanelli, F., Cain, J. y Smith, K. M. (2006). Emotional intelligence as a predictor of academic and/or professional success. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70(3), 69. doi: 10.5688/aj700369
- Romero, C. y Cepero, M. (2002). *Bases teóricas para la formación del maestro especialista en educación física*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Ros, J. (2007). *Actividad Física + salud. Hacia un Estilo de Vida Activo*. Murcia: Consejería de Sanidad.
- Ros, A., Moya-Faz, F. J. y de Los Fayos Ruiz, E. J. (2013). Inteligencia emocional y deporte: situación actual del estado de la investigación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 105–112. doi: 10.4321/s1578-84232013000100011
- Ruiz, J., Castro-Pinero, J., Espana-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., ... Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 518–524. doi: 10.1136/bjsm.2010.075341
- Saarni, C. (1988). Emotional competence: how emotions and relationships become integrated. *Nebraska Symposium on Motivation*, 36, 115–182.
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Galloway, J. y Davidson, K. (2007). Individual difference

- correlates of health-related behaviours: Preliminary evidence for links between emotional intelligence and coping. *Personality and Individual Differences*, 42(3), 491–502. doi: 10.1016/J.PAID.2006.08.006
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Rohr, B. A. y Andrews, J. J. W. (2007). Personality, emotional intelligence and exercise. *Journal of Health Psychology*, 12(6), 937–948. doi: 10.1177/1359105307082458
- Salguero, J. M., Extremera, N. y Fernandez-Berrocal, P. (2012). Emotional intelligence and depression: The moderator role of gender. *Personality and Individual Differences*, 53(1), 29–32. doi: 10.1016/j.paid.2012.02.006
- Sallis, J. F. y Owen, N. (1999). *Physical activity yamp; behavioral medicine*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Salmon, J., Owen, N., Bauman, A., Schmitz, M. K. y Booth, M. (2000). Leisure-time, occupational, and household physical activity among professional, skilled, and less-skilled workers and homemakers. *Preventive Medicine*, 30(3), 191-199. doi: 10.1006/pmed.1999.0619
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Salovey, P., Mayer, J. D., Caruso, D. y Yoo, S. H. (2008). The positive psychology of emotional intelligence. En *Emotional intelligence: Perspectives on educational and positive psychology* (Vol. 336, pp. 185–208). Bern: Peter Lang. doi: 10.2307/42980149
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En *Emotion, disclosure, & health*. (pp. 125–154). Washington: American Psychological Association. doi: 10.1037/10182-006

Referencias

- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A. y Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: further explorations using the trait meta-mood scale. *Psychology and Health*, 17(5), 611–627. doi: 10.1080/08870440290025812
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2016). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation, 11(3), 276–285. doi: 10.1080/17439760.2015.1058968
- Sánchez, G. y Araya-Vargas, G. (2014). Atención plena, inteligencia emocional, género, área de estudio y reporte de ejercicio en estudiantes universitarios costarricenses. *El Deporte*, 9(1), 19–36.
- Satcher, D., Lee, P. y Joyner, F. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services.
- Sattelmair, J., Pertman, J., Ding, E. L., Kohl, H. W., Haskell, W., Lee, I.-M. y Lee, I.-M. (2011). Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation*, 124(7), 789–795. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.010710
- Scheusner, H. (2002). Emotional intelligence among leaders and non-leaders in campus organizations. (Tesis Doctoral). Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J. y Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177. doi: 10.1016/S0191-8869(98)00001-4
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N. y Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 921–933. doi:

- 10.1016/j.paid.2006.09.003
- Segerstrom, S. C. y Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 130(4), 601–630. doi: 10.1037/0033-2909.130.4.601
- Shuk-Fong, G., Lu, F. J. y Hsiu-Hua, A. (2009). Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in taiwan college students. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 7(1), 55–63. doi: 10.1016/S1728-869X(09)60008-3
- Shuk-Fong, G., Ting, W. y Hua, H. (2012). Development of a Chinese emotional intelligence inventory and its association with physical activity. En A. Di Fabio (Ed.), *Emotional Intelligence. New Perspectives and Applications* (pp. 195–214). Londres: IntechOpen.
- Shukla, A. y Srivastava, R. (2016). Examining the effect of emotional intelligence on socio-demographic variable and job stress among retail employees. *Cogent Business & Management*, 3(1). doi: 10.1080/23311975.2016.1201905
- Sigmundová, D., El Ansari, W., Sigmund, E. y Frömel, K. (2011). Secular trends: a ten-year comparison of the amount and type of physical activity and inactivity of random samples of adolescents in the Czech Republic. *BMC Public Health*, 11, 731. doi: 10.1186/1471-2458-11-731
- Skidmore, E. y Carson, S. (2016). Psychosocial variables related to why women are less active than men and related health implications. *Clinical Medicine Insights. Women's Health*, 9(Suppl 1), 47–56. doi: 10.4137/CMWH.S34668
- Spaaij, R. (2012). Beyond the playing field: Experiences of sport, social capital, and integration among Somalis in Australia. *Ethnic and Racial Studies*, 35(9), 1519–1538. doi: 10.1080/01419870.2011.592205
- Spielberger, C. (2004). *Encyclopedia of Applied Psychology*. Ámsterdam: Academic

Referencias

Press.

- Stalsberg, R. y Pedersen, A. V. (2018). Are differences in physical activity across socioeconomic groups associated with choice of physical activity variables to report? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5). doi: 10.3390/ijerph15050922
- Stanimirovic, R. y Hanrahan, S. (2012). Examining the dimensional structure and factorial validity of the Bar-On Emotional Quotient Inventory in a sample of male athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 44–50. doi: 10.1016/j.psychsport.2011.07.009
- Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116(6), 777–784. doi: 10.1007/s00702-008-0092-x
- Sulaiman, S. M. (2013). Emotional intelligence, depression and psychological adjustment among university students in the Sultanate of Oman. *International Journal of Psychological Studies*, 5(3), 169. doi: 10.5539/ijps.v5n3p169
- Szabo, A. y Urban, F. (2014). Do combat sports develop emotional intelligence? *Kinesiology*, 46(1), 53–60.
- Tamir, M. (2009). What do people want to feel and why? *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 101–105. doi: 10.1111/j.1467-8721.2009.01617.x
- Tavakol, S., Najafi, S. S. y Yektatalab, S. (2018). The effect of self-care education on emotional intelligence and HbA1c level in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 6(1), 39–46.
- Thanamee, S., Pinyopornpanish, K., Wattanapisit, A., Suerungruang, S., Thaikla, K., Jiraporncharoen, W. y Angkurawaranon, C. (2017). A population-based survey on physical inactivity and leisure time physical activity among adults in Chiang Mai,

- Thailand, 2014. *Archives of Public Health*, 75: 41. doi: 10.1186/s13690-017-0210-z
- Thelwell, R. C., Lane, A. M., Weston, N. J. V. y Greenlees, I. A. (2008). Examining relationships between emotional intelligence and coaching efficacy. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 224–235. doi: 10.1080/1612197X.2008.9671863
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its use. *Harper's Magazine*, 140, 227–235.
- Torres Guerrero, J. (1996). *Teoría y práctica del entrenamiento deportivo consideraciones didácticas*. Granada: Proyecto Sur.
- Towne, S. D., Ory, M. G., Smith, M. L., Peres, S. C., Pickens, A. W., Mehta, R. K. y Benden, M. (2017). Accessing physical activity among young adults attending a university: the role of sex, race/ethnicity, technology use, and sleep. *BMC Public Health*, 17, 721. doi: 10.1186/s12889-017-4757-y
- Trinh, O. T. H., Nguyen, N. D., Dibley, M. J., Phongsavan, P. y Bauman, A. E. (2008). The prevalence and correlates of physical inactivity among adults in Ho Chi Minh City. *BMC Public Health*, 8, 204. doi: 10.1186/1471-2458-8-204
- Troiano, R. P., Berrigani, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., McDowell, M., ... McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercises*, 40 (1):181-188.
- Tsaousis, I. y Nikolaou, I. (2005). Exploring the relationship of emotional intelligence with physical and psychological health functioning. *Stress and Health*, 21(2), 77–86. doi: 10.1002/smi.1042
- Uddin, R., Khan, A. y Burton, N. W. (2017). Prevalence and sociodemographic patterns of physical activity among Bangladeshi young adults. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 36(31). doi: 10.1186/s41043-017-0108-y

Referencias

- VanRooy, D. L., Viswesvaran, C. y Pluta, P. (2005). An evaluation of construct validity: what is this thing called emotional intelligence? *Human Performance*, 18(4), 445–462. doi: 10.1207/s15327043hup1804_9
- Vansickle, J. L., Hancher-Rauch, H. y Elliott, T. G. (2010). Athletes' perceptions of coaches' emotional intelligence competencies. *Journal of Coaching Education* , 3(1), 21-41.
- Varela-Mato, V., Cancela, J. M., Ayan, C., Martín, V. y Molina, A. (2012). Lifestyle and health among spanish university students: differences by gender and academic discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(8). 2728-2741. doi: 10.3390/ijerph9082728
- Wang, Y., Xie, G. y Cui, X. (2016). Effect of emotional intelligence and self-leadership on students' coping with stress. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 44(5), 853–865.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W. y Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801–809. doi: 10.1503/cmaj.051351
- Warren, J. M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N., Vanhees, L. y Experts Panel. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 17(2), 127–139. doi: 10.1097/HJR.0b013e32832ed875
- Webb, C. A., Schwab, Z. J., Weber, M., DelDonno, S., Kipman, M., Weiner, M. R. y Killgore, W. D. S. (2013). Convergent and divergent validity of integrative versus mixed model measures of emotional intelligence. *Intelligence*, 41(3), 149–156. doi:

10.1016/J.INTELL.2013.01.004

Welk, G. (2002). *Physical activity assessments for health-related research*. Champaign: Human Kinetics.

Wells, N. M., Evans, G. W., Beavis, A. y Ong, A. D. (2010). Early childhood poverty, cumulative risk exposure, and body mass index trajectories through young adulthood. *American Journal of Public Health*, 100(12), 2507–2512. doi: 10.2105/AJPH.2009.184291

Wengreen, H. J. y Moncur, C. (2009). Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutrition Journal*, 8:32. doi: 10.1186/1475-2891-8-32

Wolff, S. B. (2005). *Emotional Competence Inventory (ECI): Technical Manual*. Philadelphia: Hay Group. McClelland Center for Research and Innovation.

Wong, C.-S. y Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13(3), 243–274. doi: 10.1016/S1048-9843(02)00099-1

World Health Organization. (2006). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide. Recuperado el 16 de junio de 2018, de www.who.int/chp/steps

World Health Organization. (2010a). *Global recommendations on physical activity for health*. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. World Health Organization.

World Health Organization. (2010b). *WHO's definition of health*. *Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. New York*. doi: 10.1016/B978-012466044-1/50296-9

Referencias

- World Health Organization. (2015). BMI classification. Recuperado el 2 de Abril de 2019, de <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- World Health Organization. (2015). *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Yiend, J. (2009). The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information. *Cognition & Emotion*, 24(1), 3–47. doi: 10.1080/02699930903205698
- Zadarko-Domaradzka, M., Zadarko, E. y Barabasz, Z. (2016). Leisure-time physical activity as a component of university students' lifestyle in selected countries of the carpathian euroregion. *Scientific Review of Physical Culture*, 6(1), 107–114.
- Zeidner, M., Matthews, G. y Roberts, R. D. (2012). The emotional intelligence, health, and well-being nexus: What have we learned and what have we missed? *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 4(1), 1–30. doi: 10.1111/j.1758-0854.2011.01062.x
- Zysberg, L. y Hemmel, R. (2017). Emotional intelligence and physical activity. *Journal of Physical Activity & Health*, 15(1), 53-56. doi: 10.1123/jpah.2016-0654

10 ANEXOS

10.1 Anexo 1. Global Physical Activity Questionnaire version 2

Actividad física			
<p>A continuación, voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas, aunque no se considere una persona activa.</p> <p>Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, ya se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa o de buscar trabajo. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p>			
Pregunta	Respuesta	Código	
En el trabajo			
1	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implique una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como, por ejemplo, levantar pesos, cavar, realizar trabajos de construcción, etc., durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí 1 No 2 → <i>Saltar a P4</i>	P1
2	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días <u> I </u> <u> I </u>	P2
3	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> I </u> <u> I </u> : <u> I </u> <u> I </u> <u> I </u> hrs mins	P3 (a-b)
4	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implique una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, transportar pesos ligeros, etc., durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí 1 No 2 → <i>Saltar a P7</i>	P4
5	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días <u> I </u> <u> I </u>	P5
6	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> I </u> <u> I </u> : <u> I </u> <u> I </u> <u> I </u> hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse			
<p>En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado.</p> <p>Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, etc.</p>			
7	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Sí 1 No 2 → <i>Saltar a P10</i>	P7
8	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días <u> I </u> <u> I </u>	P8
9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos <u> I </u> <u> I </u> : <u> I </u> <u> I </u> <u> I </u> hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
<p>Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar los deportes u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre. Importante: las actividades mencionadas deberían ser practicadas regularmente y no sólo de vez en cuando.</p>			
10	¿En su tiempo libre, practica usted deportes o actividades físicas intensas que impliquen una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como, por ejemplo, correr o jugar al fútbol de manera intensa durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí 1 No 2 → <i>Saltar a P13</i>	P10
11	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes o actividades físicas intensas en su tiempo libre?	Número de días <u> I </u> <u> I </u>	P11
12	En uno de esos días en los que practica deportes o actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> I </u> <u> I </u> : <u> I </u> <u> I </u> <u> I </u> hrs mins	P12 (a-b)
13	¿En su tiempo libre, practica usted deportes o actividades físicas de intensidad moderada que impliquen una ligera	Sí 1	P13

Anexos

	aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco como, por ejemplo, caminar deprisa, ir en bicicleta, nadar, etc., a intensidad moderada durante al menos 10 minutos consecutivos?	No 2 $\longrightarrow$ Saltar a P16	
--	--	-------------------------------------	--

Pregunta	Respuesta	Código
En el tiempo libre (sigue)		
14 En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes o actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <u> </u> <u> </u>	P14
15 En uno de esos días en los que practica deportes o actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> </u> <u> </u> <u> </u> : <u> </u> <u> </u> <u> </u> hrs mins	P15 (a-b)
Comportamiento sedentario		
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado, por ejemplo, ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren o en coche, jugando a las cartas o viendo la televisión, sentado frente al ordenador, etc., pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo.		
16 ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos <u> </u> <u> </u> <u> </u> : <u> </u> <u> </u> <u> </u> hrs mins	P16 (a-b)

10.2 Anexo 2. Trait Meta-Mood Scale – 24

TMMS-24.

INSTRUCCIONES:

A continuación encontrará algunas afirmaciones sobre sus emociones y sentimientos. Lea atentamente cada frase y indique por favor el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las mismas. Señale con una "X" la respuesta que más se aproxime a sus preferencias.

No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

1	2	3	4	5
Nada de Acuerdo	Algo de Acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de Acuerdo	Totalmente de acuerdo

1.	Presto mucha atención a los sentimientos.	1	2	3	4	5
2.	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.	1	2	3	4	5
3.	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.	1	2	3	4	5
4.	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.	1	2	3	4	5
5.	Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos.	1	2	3	4	5
6.	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.	1	2	3	4	5
7.	A menudo pienso en mis sentimientos.	1	2	3	4	5
8.	Presto mucha atención a cómo me siento.	1	2	3	4	5
9.	Tengo claros mis sentimientos.	1	2	3	4	5
10.	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.	1	2	3	4	5
11.	Casi siempre sé cómo me siento.	1	2	3	4	5
12.	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.	1	2	3	4	5
13.	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5
14.	Siempre puedo decir cómo me siento.	1	2	3	4	5
15.	A veces puedo decir cuáles son mis emociones.	1	2	3	4	5
16.	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.	1	2	3	4	5
17.	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.	1	2	3	4	5
18.	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables.	1	2	3	4	5
19.	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.	1	2	3	4	5
20.	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal.	1	2	3	4	5
21.	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme.	1	2	3	4	5
22.	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.	1	2	3	4	5
23.	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.	1	2	3	4	5
24.	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.	1	2	3	4	5

Anexos

La TMMS-24 está basada en *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS) del grupo de investigación de Salovey y Mayer. La escala original es una escala rasgo que evalúa el metaconocimiento de los estados emocionales mediante 48 ítems. En concreto, las destrezas con las que podemos ser conscientes de nuestras propias emociones así como de nuestra capacidad para regularlas.

La TMMS-24 contiene tres dimensiones claves de la IE con 8 ítems cada una de ellas: Atención emocional, Claridad de sentimientos y Reparación emocional. En la tabla 1 se muestran los tres componentes.

Tabla 1. Componentes de la IE en el test

	Definición
Atención	Soy capaz de <i>sentir y expresar</i> los sentimientos de forma adecuada
Claridad	<i>Comprendo</i> bien mis estados emocionales
Reparación	Soy capaz de <i>regular</i> los estados emocionales correctamente

Evaluación

Para corregir y obtener una puntuación en cada uno de los factores, sume los ítems del 1 al 8 para el factor *atención emocional*, los ítems del 9 al 16 para el factor *claridad emocional* y del 17 al 24 para el factor *reparación de las emociones*. Luego mire su puntuación en cada una de las tablas que se presentan. Se muestran los puntos de corte para hombres y mujeres, pues existen diferencias en las puntuaciones para cada uno de ellos.

Recuerde que la veracidad y la confianza de los resultados obtenidos dependen de lo sincero que haya sido al responder a las preguntas.

	Puntuaciones <i>Hombres</i>	Puntuaciones <i>Mujeres</i>
Atención	Debe mejorar su atención: presta poca atención < 21	Debe mejorar su atención: presta poca atención < 24
	Adecuada atención 22 a 32	Adecuada atención 25 a 35
	Debe mejorar su atención: presta demasiada atención > 33	Debe mejorar su atención: presta demasiada atención > 36

	Puntuaciones Hombres	Puntuaciones Mujeres
Claridad	Debe mejorar su claridad < 25	Debe mejorar su claridad < 23
	Adecuada claridad 26 a 35	Adecuada claridad 24 a 34
	Excelente claridad > 36	Excelente claridad > 35

	Puntuaciones Hombres	Puntuaciones Mujeres
Reparación	Debe mejorar su reparación < 23	Debe mejorar su reparación < 23
	Adecuada reparación 24 a 35	Adecuada reparación 24 a 34
	Excelente reparación > 36	Excelente reparación > 35

Algunas referencias sobre la utilización de la escala:

Carranque, G.A., Fernández-Berrocal, P., Baena, E., Bazán, R., Cárdenas, B., Herraiz, R., y Velasco, B. (2004). Dolor postoperatorio e inteligencia emocional. *Revista española de Anestesiología y Reanimación*, 51, 75-79.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2002). Relation of perceived emotional intelligence and health-related quality of life in middle-aged women. *Psychological Reports*, 91, 47-59.

Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., y Durán, A. (2003). Inteligencia emocional y burnout en profesores. *Encuentros en Psicología Social*, 1, 260-265.

Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educación*, 332, 97-116.

Extremera, N. Fernández-Berrocal, P. Mestre, J. M. y Guil, R. (2004). Medidas de evaluación de la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 2.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (en prensa). Inteligencia emocional y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el Trait Meta-Mood Scale. *Ansiedad y Estrés*.

Fernández-Berrocal, P. y Ramos, N (2002). Evaluando la inteligencia emocional. Fernández-Berrocal P y Ramos, N (Eds.), *Corazones inteligentes*. Editorial Kairós: Barcelona.

Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N. S., y Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados

Anexos

emocionales de Salovey et al.: datos preliminares. *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*. Málaga.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2003). Inteligencia emocional y depresión. *Encuentros en Psicología Social*, 1, 251-254.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.

Fernández-Berrocal, P., Salovey, P., Vera, A., Extremera, N. y Ramos, N. (2005). Cultural influences on the relation between perceived emotional intelligence and depression. *International Review of Social Psychology*.

Foluso, W., Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., Ramos-Díaz, N. & Joiner, T. E. (in press). Mood regulation skill and the symptoms of endogenous and hopelessness depression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*

Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, y Health* (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association.

10.3 Anexo 3. Encuesta experiencia deportiva

A continuación, debe contestar varias preguntas en relación a su experiencia físico deportiva (ejercicios físico, actividad física, deporte, etc.) referidas tanto a las personas que practican actualmente actividad física como para las que lo hicieron en el pasado. Se le ruega leer detenidamente las preguntas y pensar bien sus respuestas.

D1. ¿Durante cuánto tiempo lleva practicando actividades deportivas o practicó actividades deportivas antes de dejarlo? (Si no practica y nunca ha practicado actividades deportivas, pase directamente al cuestionario 3. TMMS-24, sobre inteligencia emocional).

_____ años

A continuación, se muestran 7 preguntas, **TODAS ELLAS SE DEBEN CONTESTAR EN LA TABLA** que se encuentra en la siguiente página de la forma que se indica. Cada pregunta tiene un identificador (D2, D3, D4...), este identificador lo encontrará en la parte superior de la tabla. Recuerde seguir las indicaciones a la hora de contestar.

D2. Concretamente, ¿Podría elegir la actividad deportiva o actividades que practica actualmente? (Marque con una X)

D3. ¿Podría elegir en la siguiente columna la actividad deportiva o actividades que haya practicado solo en el **pasado**? (Marque con una X)

D4. ¿A qué edad comenzó a practicar la actividad o actividades físico deportiva seleccionadas anteriormente en D2 y D3? (Número entero)

D5. ¿Con qué frecuencia semanal practica actualmente o ha practicado en el pasado las actividades deportivas seleccionadas en las preguntas D2 y D3?
(*Seleccione con una X en la columna adecuada: 3 o más veces, 1 ó 2 veces, menos de 1 vez o de manera estacional, Ej: Surf (solo en verano) Estacional.*)

D6. ¿Cuántos años ha practicado o lleva practicando esta actividad deportiva?
(Indique el número de años de práctica de los deportes seleccionados concretando en periodos de 3 meses de la siguiente manera. 3 meses = 0,25; 6 meses = 0,5; 9 meses=0,75

Ej: Tres años y nueve meses= 3,75

D7. Seleccione una de las opciones referidas al nivel de competición alcanzado en las actividades deportivas seleccionas (actuales o del pasado) pudiendo seleccionar la opción “no competitivo” si nunca compitió.
(Seleccione con una X en la columna adecuada: no competitivo, nivel local, nivel provincial, nivel nacional y nivel internacional).

D8. ¿Cuántos años ha competido o compite al nivel seleccionado en la columna anterior?
(Indique el número de años de competición de los deportes seleccionados concretando en periodos de 3 meses de la siguiente manera. 3 meses = 0,25; 6 meses = 0,5; 9 meses=0,75

Ej: Tres años y nueve meses= 3,75

Anexos

Número de pregunta	D2 (marcar con una X)	D3 (marcar con una X)	D4 (Número entero)	D5 (elegir una de las opciones por cada actividad seleccionada anteriormente)				D6 (nº de años según ejemplo)	D7 (elegir una de las opciones por cada actividad seleccionada anteriormente)					D8 (nº de años según ejemplo)
	Practica actual	Practicó en el pasado	Edad de comienzo	3 o más veces por semana	1 ó 2 veces por semana	Con menos frecuencia	Estacio nal.	Años de práctica.	No competitivo	Local	Provincial	Nacional	Internacional	Nº de años compitiendo a dicho nivel
Actividades físico-deportivas.														
Actividad física con acompañamiento musical (Danza del vientre, baile, hip hop...)														
Actividad física de inspiración oriental (Yoga, Tai- Chi, Aekido)														
Actividades Subacuáticas (Buceo, pesca submarina)														
Artes marciales (Judo, karate, jiu-jitsu,														
Atletismo														
Automovilismo (rally, todoterreno)														
Badminton														
Baloncesto														
Balonmano, balonmano playa														
Boxeo														
Carrera a pie (Running, logging)														
Ciclismo carretera.														
Ciclismo de montaña.														
Deportes de riesgo (barranquismo, parapente, rafting, cañones.														
Escalada/espeleología														
Esgrima (florete, espada, sable)														
Esquí, snowboard y otros deportes de invierno														
Fútbol, fútbol sala, fútbol 7, fútbol playa														
Gimnasia/actividad físico deportiva en piscina (aqua aerobic, aqua gym, aqua fitness)														
Gimnasia/actividad físico deportiva intensa en centro deportivo (aerobic, spinning, body power)														
Gimnasia/actividad físico deportiva suave en centro deportivo (pilates, mantenimiento)														
Golf, pitch and putt														
Hípica														
Hockey (hierba, hielo, sala)														
Lucha, defensa personal.														
Montañismo/senderismo/excursionismo														
Motociclismo/Motocross														
Moto náutica, esquí náutico														
Musculación, culturismo y halterofilia														
Natación														
Pádel														
Patinaje, monopatín.														
Pelota (Frontón, trinkete y frontenis)														
Pesca														
Piragüismo remo, descensos														
Rugby, rugby 7														
Squash														
Surf, Kitesurf, windsurf.														
Tenis														
Tenis de mesa														
Tiro y caza														
Vela (navegación)														
Voleibol, voley playa y mini-voley														
Otro 1. ¿Cuál?														
Otro 2. ¿Cuál?														

10.4 Anexo 4. Lista de publicaciones derivadas de esta tesis

Acebes-Sánchez, J. y Rodríguez-Romo, G. (2019). Relaciones entre el nivel de actividad física, experiencia deportiva e inteligencia emocional en estudiantes de grado de la Comunidad Madrid: Estudio de protocolo. *RETOS*, 36, 297-301.

SJR Q3

Acebes-Sánchez, J., Díez-Vega, I. y Rodríguez-Romo, G. (2019). Physical Activity among Spanish Undergraduate Students: A Descriptive Correlational Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15).

DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16152770>

JCR Q1

Acebes-Sánchez, J., Esteban-Gonzalo, S., Díez-Vega, I. y Rodríguez-Romo, G. (2019). Physical activity and emotional intelligence among undergraduate students: a correlational study. *BMC Public Health*, 19, 1241.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7576-5>

JCR Q2

Comunicación en Congreso Internacional

Acebes-Sánchez, J. y Rodríguez-Romo, G. (2018). Niveles de actividad física en alumnos universitarios de la Comunidad de Madrid y su relación con la inteligencia emocional. *X Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Congreso llevado a cabo en A Coruña (Galicia), España. Pg. 40