



Universidad de Granada

Facultad de Ciencias de la Educación

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

***ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA
SALUDABLE EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA.
ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS
MEDIOS DE COMUNICACIÓN***

Tesis Doctoral Presentada por:

PILAR PUERTAS MOLERO

Tesis Doctoral Dirigida por:

**DR. FÉLIX ZURITA ORTEGA
DR. RAFAEL MARFIL CARMONA**

Granada, 2020

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE
GRANADA

***ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA
SALUDABLE EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA.
ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS
MEDIOS DE COMUNICACIÓN***

Tesis doctoral presentada para aspirar al grado de
Doctora por Dra. PILAR PUERTAS MOLERO, dirigida por
los doctores D. FÉLIX ZURITA ORTEGA y D. RAFAEL
MARFIL CARMONA.

Granada, mayo de 2020

Fdo. Pilar Puertas Molero

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Pilar Puertas Molero
ISBN: 978-84-1306-574-8
URI: <http://hdl.handle.net/10481/63369>

El doctorando / The *doctoral candidate* [**PILAR PUERTAS MOLERO**] y los directores de la tesis / and the thesis supervisor/s: [**FELIX ZURITA ORTEGA Y RAFAEL MARFIL**]

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

/

Guarantee, by signing this doctoral thesis, that the work has been done by the doctoral candidate under the direction of the thesis supervisor/s and, as far as our knowledge reaches, in the performance of the work, the rights of other authors to be cited (when their results or publications have been used) have been respected.

Lugar y fecha / Place and date:

GRANADA 2 DE JULIO DE 2020

Director/es de la Tesis / *Thesis supervisor/s;*

Doctorando / *Doctoral candidate:*

Firma / Signed

Firma / Signed

“Si fuera estable, prudente y estática, viviría en la muerte. Por tanto, acepto la confusión, la incertidumbre y los altibajos emocionales, porque es el precio que estoy dispuesta a pagar por una vida fluida, perpleja y excitante”

(Carl Rogers)

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo y finalización de esta tesis doctoral solo ha sido posible gracias al apoyo y ayuda de innumerables personas, sin las cuales esto no habría sido posible. En primer lugar, me gustaría comenzar dándole las gracias a las personas que aparecieron en mi vida cuando comencé a estudiar el grado, las cuales hoy día siguen siendo imprescindibles en mi vida por el apoyo que siempre me han brindado y por continuar a mi lado incluso en las situaciones más complejas: Gabri, Joselu, Tello, Jessi, Moisés, Rubén y Carmen, muchas gracias por dejarme formar partes de vuestras vidas y estar ahí siempre que lo necesito.

Asimismo, he de hacer una especial mención a un grupo de profesionales, ligados al Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada y a la asociación ADDIJES. Darles las gracias a todos y cada uno de ellos, por ayudarme desde el primer día y sobre todo por estar a mi lado en los momentos más difíciles, los cuales han pasado de ser profesionales a amigos. Daros las gracias porque todo esto no habría sido posible sin vuestra ayuda. Por su colaboración y por brindarme esta oportunidad gracias a Muros, Pedro, José Luis, Silvia, Andrés, Asunción, Emily, Irwin, Chari y Antonio. Todos vosotros me habéis enseñado cosas tanto en el ámbito académico, como para crecer como persona, pues me habéis hecho partícipe de múltiples experiencias.

Llegado este momento, me gustaría dedicar un apartado a mis directores de tesis, el Dr. Félix Zurita Ortega y el Dr. Rafael Marfil Carmona, por la transmisión y enseñanza de valores como la constancia, el esfuerzo y la paciencia. Vuestro apoyo y orientación en este proceso ha sido imprescindible. Poniendo de relieve que son dos grandes profesionales y mucho mejores personas, por todo ello mis más sinceros agradecimientos.

A Gabriel, mi pareja, mi amigo y mi compañero de trabajo, tú especialmente has vivido a mi lado todo este proceso, darte las gracias por tu ayuda, por estar a mi lado incluso cuando las cosas son difíciles, por no dejar que nunca me rinda, agradecerte que seas el

pilar de vida. Por ello y por mucho más agradecer a ti y a tu familia todo el apoyo recibido, pues sin ti esto no habría sido posible.

Para terminar, a mi familia, he de agradecer a todos vuestro apoyo incondicional ante todas las situaciones. Gracias por la educación que me habéis dado, así como que la constancia y el esfuerzo tienen al final su recompensa.

A todos y cada uno de vosotros muchas gracias.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	21
II PUBLICACIONES.....	27
III. MARCO TEÓRICO.....	31
III.1. ACTIVIDAD FÍSICA.....	33
III.1.1. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE ACTIVIDAD FÍSICA.....	33
III.1.2. COMPONENTES Y TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA.....	37
III.1.3. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	40
III.1.3.1. Beneficios orgánicos.....	40
III.1.3.2. Beneficios psicológicos y orgánicos.....	41
III.1.3.3. Beneficios sociales.....	42
III.1.4. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO ACTIVIDAD FÍSICA.....	43
III. 2. SALUD.....	47
III.2.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL TÉRMINO SALUD	47
III.2.2 FACTORES DETERMINANTES DE LA SALUD.....	48
III.2.3. HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES.....	49
III.2.3.1. Aproximación al concepto de hábitos saludables.....	50
III. 2.3.2. Factores relacionados con estilos de vida saludables	51
III.2.3.3. La dieta como estilo de vida saludable.....	52
III.2.4 SALUD Y FACTORES PSICOSOCIALES.....	55
III.2.4.1. La Inteligencia Emocional y salud.....	55
III.2.4.1.1 Aproximación conceptual al término Inteligencia Emocional.....	55
III.2.4.1.2 Modelos teóricos de la Inteligencia Emocional.....	56
III.2.4.1.2.1. Modelo de Salovey y Mayer (1990)	56
III.2.4.1.2.2. Modelo de Mayer y Salovey (1997).....	57
III.2.4.1.3 Inteligencia Emocional y Salud.....	58
III. 2.4.2. Clima motivacional y salud.....	59
III.2.4.2.1. Conceptualización del término motivación.....	59
III.2.4.2.2. Motivación en la práctica de actividad físico-deportiva.....	61
III.2.4.2.3. Modelos teóricos de la motivación.....	62
III.2.4.3 Bienestar psicológico.....	64
III.2.4.3.1. Aproximación conceptual al término de bienestar psicológico.....	64
III. 2.4.3.2. Indicadores del bienestar psicológico y de la salud.....	65
III.3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN.....	66
III.3.1. COMUNICACIÓN DE MASAS, DEPORTE E INFLUENCIA EDUCATIVA.....	66
III.3.2. INFORMACIÓN ESPECIALIZADA Y PERIODISMO DEPORTIVO.....	75
III.3.3. CULTURA VISUAL Y FOTOGRAFÍA DEPORTIVA.....	78
IV. OBJETIVOS.....	83
V. MATERIAL Y MÉTODO.....	87
V.1. DISEÑO Y MUESTRA.....	89
V.2. VARIABLES E INSTRUMENTOS.....	91

V.3. PROCEDIMIENTO.....	95
V.4. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	96
V.5. ESTUDIOS.....	97
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	99
VI.1. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.....	101
VI.2. Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática.....	123
VI.3. La inteligencia emocional en la formación y desempeño docente: una revisión sistemática.....	133
VI.4. Emotional Intelligence in the field of education: a meta-analysis.....	151
VI.5. Impact of Sports Mass Media on the Behavior and Health of Society. A Systematic Review.....	161
VI.6. Analysis of Motivational Climate, Emotional Intelligence, and Healthy Habits in Physical Education Teachers of the Future Using Structural Equations.....	175
VI.7. Niveles de actividad física en alumnado de Educación Primaria de la provincia de Granada.....	189
VI.8. Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain.....	195
VI.9. Photography and sport: Study of the didactic value of reference images in Photojournalism, análisis of the winning potos of the World Press Photo in 2017.....	209
VI.10. La influencia de los medios de comunicación sobre los factores saludables.....	225
VII. CONCLUSIONES.....	239
VIII. LIMITACIONES.....	245
IX. PERSPECTIVAS FUTURAS.....	249
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	253
ANEXOS.....	291

RESUMEN

Durante la primera mitad del siglo XX, la mayoría de las ocupaciones requerían actividad física por parte de los jornaleros, siendo esta más intensa en los núcleos urbanos de menores ingresos. A partir de la segunda mitad del siglo XX se produjo un cambio hasta la llegada del siglo XXI, donde actualmente la mayoría de las ocupaciones a nivel mundial son sedentarias exigiendo muy poca energía para su realización. Asimismo, también las actividades domésticas se han mecanizado, pues la mayoría de los desplazamientos se hacen en transporte. Y los más jóvenes han cambiado el participar en actividades recreacionales activas por el uso de pantallas digitales.

Atendiendo a lo expuesto, es necesario destacar que son múltiples las investigaciones que constatan que un aumento de la práctica de actividad física se asocia con parámetros saludables como la prevención de enfermedades cardiovasculares, reducción de la masa corporal, mayor salud a nivel óseo y la disminución de síntomas depresivos y de estrés, favoreciendo a su vez un estado óptimo de salud, el desarrollo del carácter, el aumento de la autoestima, dotando a los individuos de beneficios orgánico, psicológicos, cognitivos y sociales.

En este sentido, la salud se puede entender como el resultado de la interacción del individuo con el medio que lo rodea. Dicha interacción se ve influida por factores de tipo biológico, psicológico, social, económico, que generan diferentes tipos de bienestar físico, mental y social. Además, destacar que la salud ha llegado a considerarse como un recurso para la vida cotidiana, es decir una manera de vivir.

Del mismo modo, es esencial potenciar los niveles de salud, utilizando para ello como herramientas los hábitos de vida saludables, con el fin de intervenir en los distintos contextos donde se desarrolla el individuo, así como promover los elementos que ayudan a potenciar los estilos de vida saludable. Pues de esta forma se podrán generar los cambios necesarios para contribuir al cuidado, mantenimiento y prevención de aquellos hábitos saludables ya adquiridos, como son la resiliencia, la Inteligencia Emocional o la adherencia a la dieta mediterránea.

En base a lo expuesto, para comprender a la sociedad actual hay que tener presente la importancia de la comunicación masiva y su influencia en la ciudadanía, especialmente en lo que tiene que ver con la generación de códigos, valores y modelos de conducta en las generaciones más jóvenes, que se integran progresivamente al modelo social, ya sea para consolidarlo o para realizar algún tipo de transformación. En este sentido, la comunidad investigadora ha prestado una atención especial a la cuestión de los efectos de los medios y su influencia desde la segunda mitad del siglo XX.

Así, no es difícil encontrar referencias y antecedentes de un enfoque crítico ante los medios que, en el caso de esta tesis se traslada a la imagen de la actividad deportiva que se traslada diariamente en la comunicación masiva, valorando especialmente la influencia de estos contenidos. Uno de los aspectos clave, sin duda, será la consolidación de una particular “iconografía” centrada en el deporte de élite, la competición y el liderazgo de las grandes estrellas, contenidos que priman en detrimento de otros enfoques mucho más didácticos y vinculados a la práctica deportiva como hábito saludable. Todo ello, desde la consideración con más o menos distancia de la esencia del deporte en nuestra contemporaneidad. Señalar y comprender esos contenidos es una responsabilidad desde el ámbito docente y un primer paso para la mejora de esa información y de esos procesos, aunque también es imprescindible evitar juicios moralistas y la constante visión negativa de los medios que impera en la comunidad investigadora.

Ante la problemática analizada, se plantea como objetivo general comprobar el nivel de práctica de actividad física y su relación con factores saludables, así como analizar la influencia que ejercen los medios de comunicación sobre la sociedad, el cual se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

Artículo 1. Analizar la evolución de la producción científica sobre la actividad física como prevención de enfermedades cardiovasculares, así como en qué medida contribuye a favorecer la salud.

Artículo 2. Conocer la capacidad aeróbica de estudiantes de diferentes etapas educativas e identificar los factores que se relacionan con la salud, la condición física y aspectos académicos del alumnado.

Artículo 3. Revisar la literatura científica que relaciona la Inteligencia Emocional como factor saludable, con la formación y desempeño laboral en el ámbito docente, atendiendo a las distintas etapas educativas.

Artículo 4. Desarrollar un meta-análisis para analizar los efectos de las intervenciones relacionadas con la Inteligencia Emocional como factor saludable, atendiendo a la etapa educativa en la que se han desarrollado, la duración de la implementación y los instrumentos utilizados.

Artículo 5. Examinar la evolución científica sobre los medios de comunicación deportivos y la diversidad de influencias que ejercen, así como los efectos saludables o perjudiciales derivados de los mismos que repercuten sobre la sociedad.

Artículo 6. Desarrollar un modelo de ecuaciones estructurales considerando el clima motivacional, la Inteligencia Emocional, hábitos saludables (adherencia a la dieta mediterránea y actividad física) y otros indicadores de salud (VO₂ Máx, masa grasa y masa magra) en futuros docentes de Educación Física.

Artículo 7. Determinar la relación entre variables psicosociales con la práctica de actividad física, género y variables académicas en alumnos de Educación Primaria.

Artículo 8. Examinar la relación entre el cumplimiento o no de las recomendaciones mínimas de actividad física, con factores psicosociales (resiliencia e Inteligencia Emocional) y malestar psicológico.

Artículo 9. Analizar el contenido de las fotografías ganadoras del concurso de fotoperiodismo World Press Photo 2017, mostrando especial interés sobre aspectos formales y de composición, así como los valores didácticos que se encuentran inmersos en las imágenes.

Artículo 10. Establecer las asociaciones de uso de medios de comunicación deportivos y los diferentes canales de difusión en relación al bienestar psicológico, actitudes socioculturales hacia la apariencia y aspectos físico-saludables en la población.

Como principales conclusiones destacar que los hábitos sedentarios y los estilos de vida poco saludables han ido aumentando y repercutiendo en el aumento de enfermedades cardiovasculares en la población, cada vez desde edades más tempranas. Del mismo modo, se destaca que la capacidad aeróbica en jóvenes se encuentra relacionada con los índices de masa corporal, destacando que los individuos con índices de normopeso son aquellos que presentan una mayor capacidad aeróbica, ocurriendo inversamente con aquellos que tienen un mayor porcentaje de masa grasa. Lo que pone de manifiesto la importancia de la práctica de actividad física como factor clave de la salud.

Con respecto a factores vinculados a la salud, destacar que la Inteligencia Emocional actúa como protectora ante el desarrollo de patologías como el estrés, la ansiedad y la depresión, otorgándole a los individuos un mayor sentimiento de satisfacción y autoeficacia, lo que se traduce en unos mayores niveles de resiliencia y motivación y con ello un sentimiento óptimo de bienestar. Del mismo modo, destacar que los programas de intervención han puesto de manifiesto que se trata de una habilidad que se puede entrenar y desarrollar, lo que incide en la necesidad de favorecerla dados los beneficios que reporta.

Atendiendo a los medios de comunicación, se puede constatar que estos pueden ejercer una influencia positiva, como en la motivación para realizar cambios en los estilos de vida perjudiciales, aunque tiende a ir acompañada de otro tipo de influencias más persuasivas, las cuales se han convertido en una prioridad para el contexto socioeconómico.

En lo concerniente a la práctica de actividad física en la población más joven, destacar que son los varones los que más tiempo dedican a la misma, viéndose esta reforzada cuando sus padres también son físicamente activos. Con respecto a la población adulta joven, destacar que aquellos sujetos que cumplen con las recomendaciones mínimas establecidas por la Organización Mundial de la Salud, presentan mejores niveles de resiliencia e Inteligencia Emocional que aquellos sujetos que son sedentarios.

Atendiendo a la población en general y a la presión ejercida por los medios de comunicación, destacar que esta afecta de forma negativa al bienestar psicológico, adherencia a la dieta mediterránea, práctica de actividad física y uso de los medios de comunicación deportivos. De tal forma, que la presión mediática se relaciona con la necesidad de obtener una complexión delgada y atlética. Sin embargo, hacer uso y/o utilizar

medios de comunicación orientados al deporte se relacionan con un mejor bienestar psicológico, aumenta la práctica de actividad física y adherencia a la dieta mediterránea, así como la adquisición de una complexión atlética.

En este sentido y desde un punto de vista educativo, se ofrece una oportunidad para trabajar en la enseñanza el lenguaje corporal y la educación física, así como la enseñanza de las artes visuales. Siendo necesario destacar que la salud no se aborda de forma directa a través de las imágenes y en todo lo que ello conlleva (autosuperación, esfuerzo individual).

PALABRAS CLAVE

Actividad físico-deportiva; Salud, Medios de comunicación; Factores Psicosociales.

INTRODUCCIÓN



I. INTRODUCCIÓN

Actualmente nos encontramos ante una epidemia de enfermedades cardiovasculares, llegando España a ocupar el tercer puesto dentro de los países de la Unión Europea, pues una gran parte de la población está desarrollando problemas de sobrepeso y obesidad, lo que supone un problema alarmante para la salud de la población en general (Wolwers et al., 2018). Estos problemas mencionados, tienen como principal causa el desarrollo del gusto hacia actividades sedentarias, que cada vez se originan desde edades más tempranas (Ried et al., 2018). Por lo que se hace necesario promover la práctica de actividad física con el fin de contribuir a paliar estos nuevos estilos de vida (Beltrán-Castillo, et al., 2017; Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Álvaro-González, Rodríguez-Fernández y Pérez-Cortés, 2016).

En este sentido, estudios como el desarrollado por González-García y Mesa-Gresa (2018), constatan que el desarrollo de hábitos perjudiciales para la salud, está afectando a múltiples personas generando un malestar psicológico, físico y social, como el desarrollo de patologías como la ansiedad, depresión, dolores corporales, enfermedades cardiovasculares, lo que conlleva en sí mismo una disminución de la autoconfianza y la autoestima, perjudicando al bienestar subjetivo (Kruisdijk, et al., 2017).

En base a lo expuesto, múltiples investigaciones, consideran que la práctica de actividad física no solo contribuye a mejorar la salud de las personas, sino que también favorece el aumento de la resiliencia, entendida como la capacidad de autosuperación, lo que se vincula con un aumento de la motivación, favorece al desarrollo de la Inteligencia Emocional y con ello a regular adecuadamente las emociones ante las diversas situaciones conflictivas, lo que junto con una adecuada adherencia a la dieta mediterránea constituyen los pilares básicos para garantizar el bienestar del individuo y su nivel de salud (Marks, Horrocks y Shutte, 2016; Tosti, Bertozzi y Fontana, 2018; Wermelinger-Ávila, Caputo-Corrêa, Granero-Lucchetti y Lucchetti, 2018).

Sin embargo, actualmente nos encontramos ante la expansión de las nuevas tecnologías y con todos los cambios que esto ha supuesto (Koerber y Zabara, 2017). En este sentido,

es necesario decir que los medios de comunicación han adquirido una mayor relevancia en la sociedad, los cuales influyen de forma directa e indirecta en la sociedad, lo cual puede tener efectos positivos y vinculados a la mejora de la salud, como propiciar la práctica de actividad física, o efectos negativos como la obsesión por un cuerpo excesivamente esbelto (Barrientos-Bueno, 2013; Cummins y Gong, 2017; Yanping, 2015). En este sentido, como aplicación de estudio, sería interesante utilizar estos medios como favorecedores y motivadores hacia la práctica de actividad física, mediante la utilización de valores que llevan implícitos como la autosuperación, la constancia y el esfuerzo.

Este trabajo alberga multitud de estudios realizados en diversos contextos relacionados con aspectos que influyen sobre la salud de la población, se realiza mediante el compendio de artículos de investigación, donde los cinco primeros responden a revisiones sistemáticas y meta-análisis en los cuales se contemplan múltiples factores psicosociales vinculados a la salud y en los otros cinco estudios se realizan estudios descriptivos y de corte transversal, los cuales muestran los datos obtenidos en torno a la practica de actividad física y factores psicosociales e influencia de los medios de comunicación sobre la salud de la población.

El presente trabajo de investigación se encuentra compuesto por diez capítulos, a través del cual se desarrollan los aspectos necesarios para desarrollar un estudio de estas características, enumerando los siguientes aspectos

- El tercer capítulo de la tesis doctoral, comprende el “**Marco Teórico**”, producto de la revisión bibliográfica sobre la problemática de estudio, a través del cual se abordan términos básicos del presente trabajo, como la práctica de actividad física, la influencia de los medios de comunicación, el bienestar psicológico y factores saludables y psicosociales.
- El capítulo cuatro alberga los “**Objetivos**”, donde se establece uno a nivel general del que se desglosan los específicos, los cuales corresponden a cada una de las publicaciones.

- El quinto capítulo “**Método**” de la investigación, abarca el diseño y muestra, las variables e instrumentos de recogida de datos, el procedimiento llevado a cabo, las estrategias estadísticas y estudios.
- En el siguiente capítulo se encuentra el “**Análisis y Discusión de los Resultados**”, el cual se presenta por medio de diez publicaciones, las cuales conforman el compendio de esta tesis doctoral.
- En el séptimo capítulo se exponen las “**Conclusiones**” extraídas del estudio, las cuales responden a los objetivos indicados anteriormente.
- En los capítulos octavo y noveno se muestran las “**Limitaciones de estudio y las Perspectivas de futuro**”.
- Por último, en el capítulo décimo se muestran las “**Fuentes Bibliográficas**” utilizadas.

A modo de resumen se presenta un esquema que sistematiza la estructura y los diferentes apartados abordados en la presente tesis doctoral, con el fin de facilitar su comprensión de un modo gráfico.

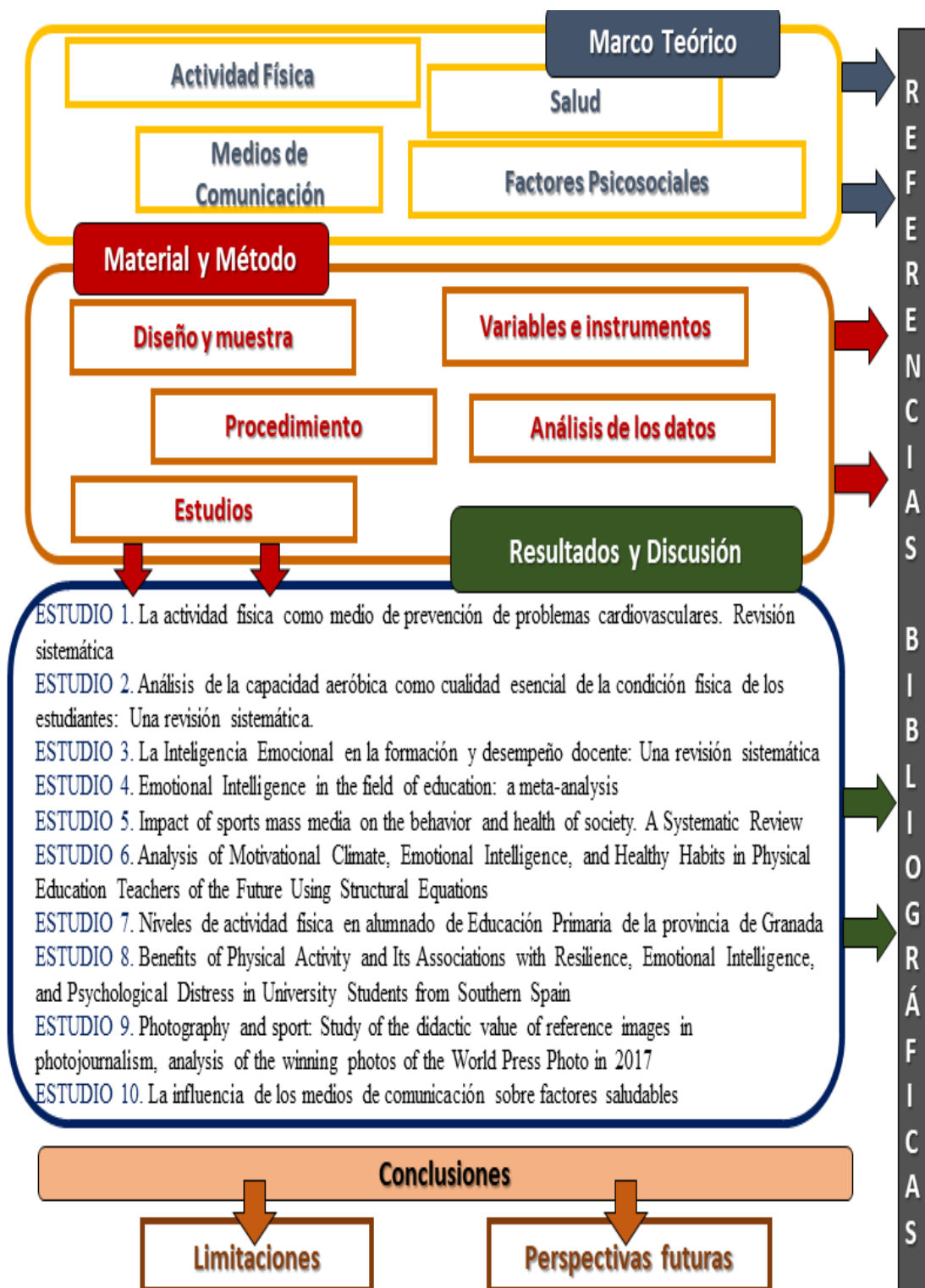


Figura I.1. Esquema de la estructura de la tesis doctoral

PUBLICACIONES

II

II. PUBLICACIONES

A continuación, se detallan los artículos científicos que componen la presente tesis doctoral:

- Artículo 1: **Puertas-Molero, P.**, Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., y Sánchez-Zafra, M. (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis*, 4(3), 443-461. doi: 0.17979/sportis.2018.4.3.3408 [Web of Science- ESCI].
- Artículo 2: González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Pérez-Cortés, A. J., **Puertas-Molero, P.**, y Chacón-Cuberos, R. (2018). Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 395-402. [Scopus-SJR (Q3)].
- Artículo 3. **Puertas-Molero, P.**, Ubago-Jiménez, J. L., Moreno-Arrebola, R., Padial-Ruz, R., Martínez-Martínez, A., y González-Valero, G. (2018). La inteligencia emocional en la formación y desempeño docente: una revisión sistemática. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(2), 128-142. doi: 0000-0001-7472-5694 [Scopus-SJR (Q3)].
- Artículo 4. **Puertas-Molero, P.**, Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Ramírez-Granizo, I., González-Valero, G. (2020). Emotional Intelligence in the field of education: a meta-analysis. *Anales de Psicología*, 36(1), 84-91. doi: 10.6018/analesps.345901 [Web of Science-JCR (Q3)].
- Artículo 5. **Puertas-Molero, P.**, Marfil-Carmona, R., Zurita-Ortega, F., y González-Valero, G. (2019). Impact of Sports Mass Media on the Behavior and Health of Society. A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 486. doi: 10.3390/ijerph16030486 [Web of Science-JCR (Q1)].

- Artículo 6. González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., y **Puertas-Molero, P.** (2019). Analysis of Motivational Climate, Emotional Intelligence, and Healthy Habits in Physical Education Teachers of the Future Using Structural Equations. *Sustainability*, *11*, 3740. doi: 10.3390/su11133740 [Web of Science-JCR (Q2)].
- Artículo 7. Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., **Puertas-Molero, P.**, González-Valero, G., Castro-Sánchez, M., y Chacón-Cuberos, R. (2018). Niveles de actividad física en alumnado de Educación Primaria de la provincia de Granada. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *34*, 218-221. [Scopus-SJR (Q3)].
- Artículo 8. Román-Mata, S., **Puertas-Molero, P.**, Ubago-Jiménez, J. L., y González-Valero, G. (2020). Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(12), 4474. doi: 10.3390/ijerph17124474 [Web of Science-JCR (Q1)].
- Artículo 9. Marfil-Carmona, R., **Puertas-Molero, P.**, Zurita-Ortega, F., y González-Valero, G. (2018). Photography and sport: Study of the didactic value of reference images in photojournalism, análisis of the winning potos of the World Press Photo in 2017. *Journal of Human Sport and Exercise*, *13*(2), S541-S553. doi: 10.14198/jhse.2018.13.Proc2.37 [Scopus-SJR (Q3)].
- Artículo 10. **Puertas-Molero, P.**, Marfil-Carmona, R., y González-Valero, G. (2020). La influencia de los medios de comunicación sobre los factores saludables. *Journal of Sport and Health Research*. ACEPTADO PARA SU PUBLICACIÓN [Scopus-SJR (Q3)].

MARCO TEÓRICO

III

III. MARCO TEÓRICO

III.1. ACTIVIDAD FÍSICA

En este primer apartado se conceptualiza el término de actividad física, para ello se realiza una revisión a lo largo de la historia, atendiendo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, destacando los beneficios que reporta, así como la revisión de la literatura científica actual que alberga esta temática.

III.1.1. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE ACTIVIDAD FÍSICA

Desde la aparición del Homo Sapiens, hace aproximadamente unos 250.000 años y hasta recientemente, el ser humano ha sido físicamente activo desde la niñez, exceptuando los periodos de enfermedad. En este sentido, las sociedades recolectoras, cazadoras, ganaderas ya tenían que ser activos para conseguir sobrevivir y alimentarse, siendo en este periodo de tiempo la práctica de actividad física de carácter utilitarista (Moreira-Silva, Santos, Abreu y Mota, 2014).

En este sentido, con la primera revolución industrial se produjo un cambio, pues muchas de las actividades laborales que se realizaban a mano, comenzaron a llevarse a cabo con máquinas. Sin embargo, estas maquinarias usadas en actividades ganaderas, mineras o pesqueras suponían una práctica de actividad física moderada o vigorosa por parte de los trabajadores. Asimismo, el trabajo doméstico como obtener agua o mantener fuego también suponía un esfuerzo físico (Rhodes, McEwan y Rebar, 2019).

Durante la primera mitad del siglo XX, la mayoría de las ocupaciones requerían actividad física por parte de los jornaleros, siendo esta más intensa en los núcleos urbanos de menores ingresos. A partir de la segunda mitad del siglo XX se produjo un cambio hasta la llegada del siglo XXI, donde actualmente la mayoría de las ocupaciones a nivel mundial son sedentarias exigiendo muy poca energía para su realización (Clevenger, 2018). Asimismo, también las actividades domésticas se han mecanizado, pues la mayoría de los desplazamientos se hacen en transporte. Y los más jóvenes han cambiado el participar en actividades recreacionales activas por el uso de pantallas digitales (Carson, Langlois y Colley, 2020).

Se puede apreciar que la práctica de actividad física ha experimentado diversos cambios y funcionalidades a lo largo de la historia. A través de los manuales propuestos por Rodríguez-Rodríguez (2003) y Hernández y Recoder (2015), en la siguiente tabla se muestra la principal evolución que se ha experimentado a lo largo de la historia la actividad físico-expresiva y deportiva.

Tabla III.1. Evolución de la actividad física

Etapas de la historia	Concepción de la actividad física		
Prehistoria (3 millones de años A.C- 3.500 A. C)	Actividad física como medio para la supervivencia (luchas, caza y huida). Así como el fortalecimiento de lazos grupales por medio de ritos, danzas y ceremonias.		
Edad antigua (3.500 A. C- Siglo V)	Grecia	Atenas La práctica de actividad física estaba destinada a la preparación para la guerra y para el fomento del desarrollo armónico del cuerpo.	
		Esparta Actividad física con fines bélicos.	
	Roma Actividad física como formación para la guerra, lúdica (gladiadores, carreras de cuadrigas...) y para la mejora de la salud.		
Edad media (S. V – S. XV)	Durante este periodo la actividad física queda relegada a un segundo plano, debido a los ideales del cristianismo. Estas actividades quedan reservadas solo a aquellos sujetos que se formaban para la guerra.		
Edad moderna (S. XV – S- XVIII)	Renacimiento	Se rompe con las antiguas creencias y surge un gran interés por el estudio del cuerpo y del movimiento. Se comienza a valorar la relación entre la actividad física y la salud.	
	Empirismo	Se pasa de una visión dogmática a una más empírica, y se comienza a considerar que la actividad física es esencial para la formación moral de todo individuo.	
	Naturalismo	En esta etapa se busca el desarrollo integral de la persona, para ello la actividad física debe formar parte de la sociedad llevándola a la educación.	
Edad contemporánea (S. XVIII - Actualidad)	Orientación militar	Actividad física orientada al endurecimiento de los más jóvenes, propagando la obediencia y el esfuerzo.	
	Orientación analítica	Actividad física centrada en la localización del movimiento, a la detección de posturas incorrectas y a su corrección.	
	Orientación deportiva	Actividad física orientada a la dotación de valores, lo que hizo que se extendiera y se introdujeran deportes en la escuela.	
	Grandes movimientos	Norte	Introducen actividades físicas rígidas y analíticas, aspectos relacionados con el ritmo, la intensidad y la diversión.
		Centro	Actividad física orientada al desarrollo muscular de forma natural, donde adquiere una gran importancia la música y el ritmo.
	Oeste	Actividad física que utilizaba el medio natural para mejorar la condición física de los individuos.	
Tendencias actuales	De la combinación de los grandes movimientos surgieron nuevas tendencias como la psicomotricidad, la expresión corporal, los deportes, así como la condición física, la salud y su práctica en el medio natural.		

En este sentido, cabe destacar que han sido múltiples las definiciones que se han desarrollado sobre el término de actividad física en la actualidad, entre las que se pueden destacar la de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), para los cuales es

“cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”. Asimismo, autores como Dosal, Mejía y Capdevila (2017) y Mulchandani et al. (2019), entienden este término como todo tipo de movimiento que implica un gasto energético como andar, subir escaleras o la realización de tareas domésticas. Además, la práctica de actividad física es controlada, es decir responde a unos intereses y objetivos como es el desarrollo de la capacidad aeróbica, el fortalecimiento muscular y el control sobre la composición corporal como, por ejemplo, correr, caminar, gimnasia, danza, natación, entre otros (Podnar, Novak y Radman, 2018).

Además, según Moreira-Silva et al. (2014), atendiendo a la finalidad con la que se realiza actividad física esta se puede clasificar atendiendo a cuatro grupos:

- Ocupacional/profesional con remuneración económica.
- Doméstica, aquella que se realiza en el hogar.
- Transporte/desplazamientos.
- Recreacional, aquella realizada en el tiempo libre.

Asimismo, atendiendo a la intensidad de la actividad física esta queda estratificada en diversos niveles:

- **Vigorosa.** Actividad rápida y extenuante que prolongada en el tiempo conlleva sudoración y sensación de fatiga a nivel respiratorio y cardiaco, es decir, supone un gasto energético igual o superior a seis veces al que se utilizaría durante un metabolismo basal en el mismo tiempo. Generalmente se desarrolla mediante la práctica de actividades laborales que requieren altas demandas físicas o por medio del deporte (Lin et al., 2020).
- **Moderada.** Supone un gasto energético entre tres y menos de seis al consumido por el metabolismo basal. Requiere un aumento de la frecuencia cardiaca, lo que implica un leve aumento de la temperatura del cuerpo y de la frecuencia respiratoria (Chen, Huang, Feng, Li y Wu, 2020).
- **Ligera.** Se produce cuando el gasto energético es inferior a tres veces el basal. Hace referencia a las actividades que se realizan diariamente, las cuales no requieren apenas esfuerzo (Rodríguez-Rodríguez, Cristi-Montero, Villa-González, Solis-Urra y Chillón, 2018).

- **Sedentarismo o inactividad física.** Hace referencia al estado completo de descanso a nivel físico. Supone un gasto inferior a una vez el basal (Mora-González, 2019).

Atendiendo a lo expuesto, es necesario destacar que son múltiples las investigaciones que constatan que un aumento de la práctica de actividad física se asocia con parámetros saludables como la prevención de enfermedades cardiovasculares, reducción de la masa corporal, mayor salud a nivel óseo y la disminución de síntomas depresivos y de estrés entre otras (Baumann, Tchicaya, Lorentz y Le Bihan, 2017; Lidegaard et al., 2020). Asimismo, a continuación, se muestran los niveles de actividad física recomendables para la población según edad (OMS, 2010).

- **Sujetos de entre 5-17 años.** En estas edades se debe de realizar un mínimo de 60 minutos de actividad física moderada o vigorosa al día, de la cual la mayoría debería de ser aeróbica. Es recomendable tres veces a la semana la incorporación de actividades vigorosas orientadas al fortalecimiento de músculos y huesos (Nakagawa, et al., 2020).
- **Sujetos de entre 18-64 años.** En esta franja de edad se recomienda la práctica de actividad física moderada (150 minutos semanales) o vigorosa (75 minutos semanales), contemplando la opción de la combinación de ambas de forma equilibrada. La actividad de tipo aeróbica debe de realizarse mediante sesiones de 10 minutos como mínimo. Asimismo, se recomienda que dos o más días a la semana se desarrollen ejercicios orientados al fortalecimiento de los grandes grupos musculares (Wilson, 2020).
- **Sujetos de 65 años en adelante:** La actividad física en estos sujetos debe ser de 150 minutos semanales si es moderada o de 75 minutos semanales si esta es vigorosa. Del mismo modo, cuando esta sea aeróbica debe realizarse mediante sesiones de 10 minutos de duración como mínimo. Asimismo, es necesario incluir ejercicios para fortalecer los grandes grupos musculares mínimo durante dos días a la semana. Aquellos sujetos con dificultades en el movimiento deben trabajar el equilibrio al menos tres días semanales. Del mismo modo, cuando estos adultos no puedan realizar actividad física según las recomendaciones para la salud, deben permanecer activos hasta donde puedan y les permita su salud (Baumann, et al., 2020).

Dada la relevancia y repercusión que desprende la práctica de actividad física, es necesario mostrar la evolución de la producción científica sobre este término. Se ha realizado una búsqueda sistemática de la literatura científica usando la base de datos Web of Science (WOS) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), donde se han utilizado como descriptores las palabras clave “Actividad física” y “Physical activity”, empleando a su vez los operadores booleanos “and” y “or”, obteniendo un total de 180.184 artículos, los cuales se muestran en la siguiente tabla atendiendo al rango temporal.

Tabla III.2. Evolución de la producción científica del término actividad física según rango temporal

Rango de búsqueda	Actividad física	Physical activity	Total
Hasta 2000	2	12.220	12.222
2001-2005	1	13.353	13.354
2006-2010	4	30.128	30.132
2011- 2015	3	56.979	56.982
Desde 2016	9	67.485	67.494
Total	19	180.165	180.184

La tabla pone de manifiesto que la producción de literatura científica que aborda el tratamiento de la práctica de actividad física es de carácter ascendente, siendo más notable en aquellos estudios de lengua anglosajona. Concretamente se destacan los últimos 5 años de producción, pues en este rango de búsqueda se encuentra el 37,46% de estudios que contemplan el concepto de actividad física a lo largo de la historia de la comunidad científica (Bell, Audrey, Gunnell, Cooper y Campbell, 2019; Howell, 2020; Jeong, et al., 2020; Lennefer, Lopper, Wiedemann, Hess y Hoppe, 2020).

III.1.2. COMPONENTES Y TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA

Atendiendo a diversos estudios sobre práctica de actividad física y sus características Arribas-Galarraga (2004), constata que atendiendo a estas se puede diferenciar entre dos tipos de componentes:

- **Componente cuantitativo:** hace referencia al volumen, la frecuencia, la intensidad, duración y grado de esfuerzo requerido, lo que se relaciona íntimamente con aspectos metabólicos (Sánchez-Bañuelos, 1995).

- **Componente cualitativo:** engloba el contexto donde se lleva a cabo la acción, el tipo de actividad física desarrollada, así como el material u objeto utilizado para su realización (Shephard, 1994).

En este sentido, cabe mencionar que todo sujeto realiza múltiples acciones de carácter motriz en su vida diaria, por ello, a continuación, se exponen algunas de las clasificaciones desarrolladas por diversos autores sobre la actividad física y posteriormente sobre el deporte.

De entre las múltiples definiciones, destacar la propuesta por Cagigal (1981), el cual la entiende como una actividad de ocio y recreativa que se realiza de forma desinteresada y permite la expansión del cuerpo y de la mente, utilizando para ello el ejercicio físico. Posteriormente, Parlebás (1987), conceptualizó la actividad física como todo acto motriz con carácter competitivo sujeto a normas, las cuales han de ser aceptadas voluntariamente. Años más tarde, Corbin, Pagrazi y Franks (2000), desarrollaron una clasificación, donde destacaron que además de las actividades realizadas en la vida cotidiana, también hay actividades ocio-recreativas, las cuales se desarrollan durante el tiempo libre y de forma voluntaria, donde hace alusión a tareas como ejercicio físico, modalidades deportivas, entre otras.

Asimismo, Arráez y Romero (2002), interpretaron la actividad física como toda acción corporal que se realiza a través del movimiento, la cual puede llevar inmersa intencionalidad o no, pudiéndose diferenciar entre actos motrices con fines lúdicos, educativos y/o deportivos y actividades desarrolladas en la vida diaria, como andar, trabajar, domésticas. Por otro lado, De Marès (2003), definió la actividad física como cualquier tipo de movimiento, donde en su clasificación englobaba actividades de la vida cotidiana, las de carácter doméstico, las orientadas al ocio y la recreación y el deporte.

Otra interpretación fue la propuesta por Sanz (2005), quien desarrolló una clasificación atendiendo a dos categorías:

- **Ergomotricidad.** Toda acción motriz llevada a cabo durante la jornada laboral o realización de obligaciones.

- **Ludomotricidad.** Actividad física que se utiliza durante el tiempo libre, el cual engloba también a los deportes.

Posteriormente, Bouchard, Blair y Haskell (2007) propusieron una clasificación de actividad física basada en dos dimensiones:

- Acciones relacionadas con la jornada laboral, de carácter doméstico y la educación física regulada por los sistemas educativos.
- Actividades de carácter lúdico, las cuales albergan el deporte, el juego, ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas, entre otros.

Llegados a este punto, es necesario destacar a Castejón (2001), el cual propuso una definición de deporte como aquella actividad física en el que uno o varios sujetos utilizan sus capacidades a nivel individual o colectivo con el objetivo de superar un límite o a un adversario, el cual está institucionalizado por reglas y se realiza con la utilización de un material concreto y en un espacio y tiempo delimitado.

En este sentido, tras delimitar el deporte como un componente de la actividad física, a continuación, en la siguiente tabla se muestran algunas de las clasificaciones deportivas más utilizadas en los últimos años.

Tabla III.3. Clasificación de deportes

Autores	Criterio	Clasificación
Matveiev (1975)	Esfuerzo físico requerido	- Deportes acíclicos. - Deportes con predominio de resistencia. - Deportes de equipo. - Deportes de combate o lucha. - Deportes complejos y pruebas múltiples.
Parlebás (1981)	Interacción entre deportistas	- Deportes psicomotrices. - Deportes sociomotrices.
Riera (1985)	Función y orientación	- Deporte utilitario. - Deporte educativo. - Deporte recreativo.
García-Ferrando (1990)	Carácter utilitario	- Deportes formales - Deportes informales - Deportes semiformales
Devís y Peiró (1992)	Contexto y análisis estructural de la actividad.	- Juegos deportivos de blanco o diana. - Juegos deportivos de campo y bate. - Juegos deportivos de cancha dividida. - Juegos deportivos de muro o pared. - Juegos deportivos de invasión.
Hernández-Moreno (1994)	Tipo de participación.	- Deportes psicomotrices o individuales. - Deportes de oposición. - Deportes de cooperación. - Deportes de cooperación-oposición.

Guardado y Fleitas (2004)	Arbitraje deportivo	<ul style="list-style-type: none"> - Deportes de calificación y votación. - Deportes de anotación. - Deportes de medición.
Castejón y Agudo (2013)	Técnica y Táctica	<ul style="list-style-type: none"> - Deportes individuales: <i>Deporte con predominio técnico.</i> <i>Deporte de vigor fisiológico.</i> - Deporte de adversario: <i>Deportes de adversario con contacto.</i> <i>Deportes de adversario alternativo.</i> - Deportes colectivos: <i>Deportes de invasión.</i> <i>Deportes de cancha dividida.</i>
Zurita-Ortega, Castro-Sánchez y Chacón-Cuberos (2018)	Modalidad deportiva	<ul style="list-style-type: none"> - Individual sin contacto - Individual con contacto - Colectivo sin contacto - Colectivo con contacto

III. 1.3. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Atendiendo a la actividad física, se destaca que es un componente determinante para la calidad de vida, la cual está íntimamente relacionada con la salud (Winkler et al., 2020; Abdeta et al., 2019; Perales-García, Ortega, Urrialde y López-Sobaler, 2018). En este sentido, destacar que son múltiples los estudios que constatan que la práctica regular de esta contribuye a disminuir los efectos negativos del sedentarismo, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo II, entre otras (Martínez-Gómez et al., 2020; Hetherington-Rauth, Magalhaes, Judice, Melo y Sardinha, 2020; Frimpong, Dafkin, Donaldson, Millen y Meiring, 2019). Asimismo, favorece un estado óptimo de salud, el desarrollo del carácter y el aumento de la autoestima, es decir, la práctica de actividad física de forma regular posee beneficios a nivel orgánico, psicológico, cognitivo y social (Marques et al., 2019; Vazquez et al., 2019; Martínez-Martínez y González-Hernández, 2018).

III.1.3.1 BENEFICIOS ORGÁNICOS

La práctica de actividad física, supone la puesta en funcionamiento del organismo de diversas formas, la cual favorece al sistema cardiovascular, respiratorio, metabólico, articular y muscular (De Oliveira y Guedes, 2016; Tzoulaki, Elliott, Kontis y Ezzati, 2016; Martínez-Gomez et al., 2020). A continuación, en la tabla se muestran los beneficios que la actividad produce en el organismo.

Tabla III.4. Beneficios de la actividad física a nivel orgánico

Nivel orgánico	Beneficios de la actividad física
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del volumen sistólico y disminuye la frecuencia cardíaca. - Aumento de glóbulos rojos y hemoglobina y mejora el proceso de recuperación. - Mejora de la tensión arterial y disminuyen los riesgos coronarios - Mejora la oxigenación corporal y favorece la distribución de flujo y el sistema de retorno venoso
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece la ventilación y oxigenación de las bases pulmonares - Mejora la contracción de la musculatura respiratoria - Reduce la frecuencia respiratoria - Aumento del volumen de ventilación
Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye el sobrepeso/obesidad - Utiliza sustratos energéticos. - Genera endorfinas - Regula los niveles de insulina en sangre
Articular	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora la irrigación de las cápsulas articulares. - Mejora de la movilidad articular. - Aumento de la amplitud de los movimientos - Retrasa/evita la aparición de la artrosis
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del tono muscular y de la fuerza y del reclutamiento de fibras (coordinación intramuscular). - Aumento de la elasticidad y coordinación intermuscular - Aumento del glucógeno muscular y la disminución de grasa intramuscular - Favorece los procesos oxidativos y mejora la transmisión del impulso muscular.

En este sentido, destacar que la práctica de actividad física contribuye al desarrollo de las cualidades y capacidades físicas, lo que favorece e incrementa el nivel de salud de quien la práctica. Asimismo, es esencial para la prevención de apariciones de enfermedades e incluso de la muerte prematura.

III.1.3.2 BENEFICIO PSICOLÓGICO Y COGNITIVO

A nivel psicológico, múltiples estudios como los desarrollados por De Vries, Bernards, De Rooij y Koppeschaar (2020) y Dremencov (2016) constatan que la práctica de actividad física tiene múltiples beneficios pues se produce una disminución de la sensación de estrés, lo que viene determinado por el aumento y liberación de endorfinas, lo que genera en el organismo una sensación de bienestar disminuyendo la tensión nerviosa. Asimismo, se eliminan niveles de cortisol y norepinefrina, hormonas que se acumulan ante situaciones de estrés prolongado, lo que favorece a que no aparezca la ansiedad.

Del mismo modo, la práctica de actividad de forma regular conlleva una mejora de la apariencia física, la fuerza y la resistencia, lo que supone una mejoría en la autoestima y el autoconcepto. Además, destacar que favorece al desarrollo de la autorregulación, lo

que supone una reducción en la intensidad de emociones de carácter negativo como la ira y la agresividad (Ramírez-Granizo, Zurita-Ortega, Ubago-Jiménez y Sánchez-Zafra, 2019; Velasco-Benítez, 2018; Zurita-Ortega, San Román-Mata, Chacón-Cuberos, Castro-Sánchez y Muros-Molina, 2018).

En este sentido, autores como Perchtold-Stefan, Fink, Rominger, Weiss y Papousek (2020) y Tudor, Sarkar y Spray (2020) ponen de manifiesto que la actividad física supone una disminución en la sensación de fatiga, lo que hace que la persona se sienta más energética y desarrolle mayores niveles de resiliencia, siendo esta una actitud positiva para hacer frente a las múltiples situaciones estresantes de la vida cotidiana con un mejor estado de ánimo.

A nivel cognitivo, destacar que estudios realizados por Maleté, Etnier, Tladi, Vance y Anabwani (2019) y Salas-Gómez, et al. (2020) constatan que la práctica de actividad física moderada repercute en una mejoría en la realización de tareas cognitivas, en la velocidad del procesamiento de la información, en la atención selectiva, así como en la memoria de a corto plazo. En este sentido Merege-Filho et al. (2014), puso de manifiesto que aquellos sujetos que hacían ejercicio presentaban ondas cerebrales más activas, lo que se correlaciona con una mayor conectividad neuronal en regiones cerebrales como el lóbulo frontal, el giro cingulado anterior, la corteza parietal, entre otras, siendo estas regiones las que están vinculadas a la realización de tareas cognitivas específicas.

III. 1.3.3 BENEFICIOS SOCIALES

A nivel social, la práctica de actividad física se encuentra ampliamente valorada, pues contribuye y favorece la interacción social, al desarrollo de valores, al trabajar en equipo, al desarrollo de la autonomía, así como al desarrollo integral de las personas (Liu, Kueh, Arifin, Kim y Kuan, 2018; Sánchez-Oliva et al., 2020).

En la línea de lo expuesto, Ávalos, Martínez y Merma (2015) destacan que la práctica de actividad física desde edades tempranas genera valores sociales en los sujetos, el desarrollo positivo de la personalidad, actitudes de responsabilidad y esfuerzo, mejora la confianza en uno mismo y la autoestima, así como la cooperación y el compañerismo

como medio para superar obstáculos tanto implícitos en la actividad física, como en la vida cotidiana (Espejo-Garcés et al., 2018; Kayani, et al., 2018;).

Asimismo, la práctica de actividad física es una técnica que facilita el aprendizaje para convivir, sirviéndose para ello de reglas, que regulan el funcionamiento de colectivos, la participación y la valoración de la diversidad. Del mismo modo, cuando se incluyen factores competitivos, se requiere de la negociación basada en el dialogo como medio para resolver los conflictos, lo que dota a los sujetos de una capacidad de resolución de problemas de forma pacífica y enriquecedora (Scarapicchia, Sabiston, Pila, Arbour-Nicitopoulos y Faulkner, 2017; Wiium y Safvenbom, 2019).

III. 1.4 ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO ACTIVIDAD FÍSICA

Una vez analizado el término de actividad física, se ha desarrollado una revisión literaria de carácter sistemático, utilizando para ello la versión adaptada al español de los ítems para publicar revisiones sistemáticas y meta-análisis según la declaración PRISMA (Sotos-Prieto et al., 2014), con el objetivo de establecer un estado actual de la cuestión y evolución de producción científica.

Para el desarrollo de la misma, se ha empleado como motor de búsqueda literaria la Web of Science (WOS) de Clarivate Analytics., delimitando el rango temporal últimos a los últimos cinco años de producción (2016-2020), empleando como términos clave “Physical activity”, “Young*”, “Adolescent*” y “Adult*”. Asimismo, se emplearon los operadores booleanos “and” y “or” y se añadió la búsqueda sencilla por título. Se fijó una población total de 4.246 publicaciones científicas.

Para establecer la concretización de la muestra de estudio se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- (1) El tipo de documento ha de ser artículo revisado por pares.
- (2) Publicaciones que aborden la práctica de actividad física en población de jóvenes, adolescentes o adultos.
- (3) Artículos publicados en español o inglés y sometidos a evaluación por pares.

Tras aplicar los criterios de inclusión, se realizó una primera lectura del resumen y título, con el fin de aplicar los criterios conceptuales, estadísticos y metodológicos. Tras las consideraciones aplicadas, en la siguiente figura se muestra el proceso, fijando una muestra total de 2.763 artículos científicos publicados sobre la práctica de actividad física en jóvenes, adolescentes y adultos.

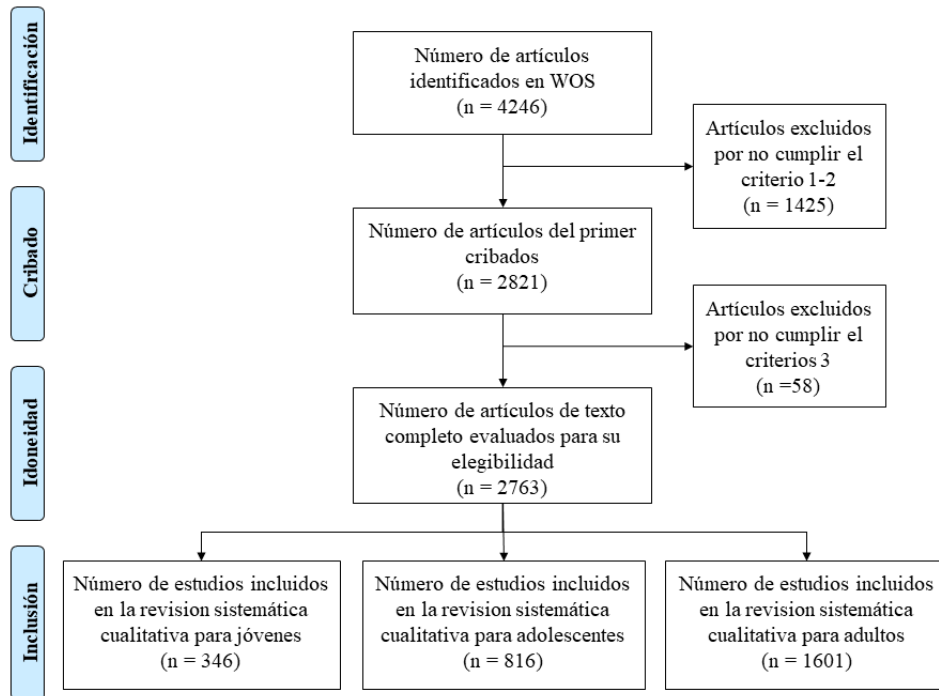


Figura III.1. Diagrama de flujo de la producción científica

Con respecto a la evolución de la producción científica decir que esta muestra un carácter ascendente, siendo esta más pronunciada en adolescentes y adultos, en comparación con los jóvenes. Del mismo modo se detecta el punto más álgido en las tres poblaciones en el año 2019 y el más bajo en el 2016 (figura III.2).

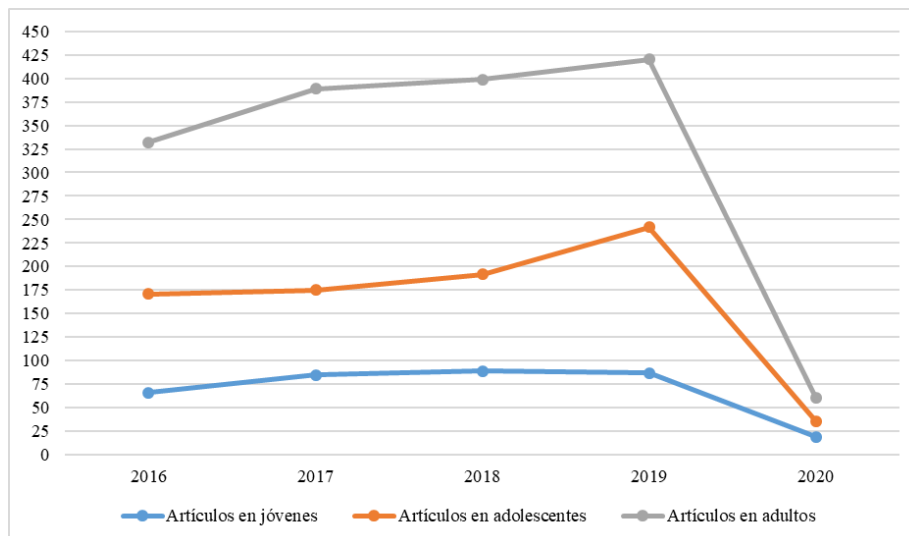


Figura III.2. Evolución de la producción científica

En este sentido, cabe destacar que son múltiples las investigaciones que se han centrado en el estudio de la práctica de actividad física en las distintas poblaciones, así como en la importancia y repercusiones positivas que esta tiene a nivel psicológico, orgánico y afectivo-social (Ho, Gooderham y Handy, 2018; Kleppang, Hartz, Thurston y Hagquist, 2018; Dicks et al., 2019; Zhu et al., 2019; Dawson-Hanh et al., 2020; Winkler et al., 2020).

La escasez de práctica de actividad física desde edades tempranas, así como la alimentación con un alto contenido calórico, ha ocasionado que un elevado porcentaje de la población presente índices de sobrepeso y obesidad, llegando a convertirse en un problema de salud pública mundial (OMS, 2019). En este sentido, autores como Kallio et al. (2018) y Santina, Beaulieu, Gagné y Guillaumie (2020) constatan que la práctica de actividad física en la infancia disminuye la probabilidad de padecer obesidad, así como los problemas de salud conexos, además de permitir el desarrollo de las capacidades físicas y un aumento de la posibilidad de ser posteriormente adultos activos.

Sin embargo, este descenso de actividad física podría deberse al cambio vertiginoso que se ha producido en la sociedad a nivel tecnológico, lo que ha provocado que los más jóvenes desarrollen hábitos y estilos de vida más urbanos y sedentarios (Díaz-Ruiz y Aladro-Castaneda, 2016; Downing, Salmon, Hinkley, Hnatiuk y Hesketh, 2018; Adelantado-Renau, et al., 2019). En base a lo expuesto, Parekh et al. (2018) señalan que las familias juegan un papel fundamental en la dieta y los patrones de actividad física de sus hijos, así como en el mantenimiento de estos comportamientos (Cadenas-Sánchez et al., 2017). Pues los padres desempeñan un papel fundamental en la salud de sus hijos, ayudándoles a gestionar el autocontrol y estableciendo metas para obtener resultados favorables para la salud (Shloim, Edelson, Martin y Hetherington, 2015; Gutiérrez-Hervas, Cortés-Castell, Juste-Ruiz y Rico-Baeza, 2019).

Atendiendo a la adolescencia, señalar que se trata de un periodo en el cual se crean y consolidan determinados comportamientos, los cuales determinarán diferentes estilos de vida y tendrán una proyección en la vida adulta (Rosa-Guillamón et al., 2017; Moral-García et al., 2019). Desafortunadamente, en todo el mundo alrededor del 81% de los adolescentes no cumplen con las recomendaciones de actividad física diaria, pues dedican gran parte de su tiempo libre para la realización de actividades de carácter sedentario, lo

que aumenta en gran medida el riesgo de morbilidad y mortalidad (Mayorga-Vega, Parra-Saldías y Viciano, 2019).

Durante esta etapa se produce el desarrollo y consolidación del autoconcepto, el cual es un componente clave para la salud mental y el bienestar psicológico pues actúa estimulando el pensamiento, las emociones y los comportamientos adaptativos (Liu, Wu y Ming, 2015; White et al., 2018). En este sentido, la práctica de actividad física contribuye al aumento del autoconcepto y todas sus dimensiones, favoreciendo a su vez el funcionamiento cognitivo y psicológico, la calidad del sueño, la imagen corporal y la salud mental (Raustrop y Lindwall, 2015; Bernard et al., 2018). Sin embargo, siguiendo los estudios de Vancampfort, Stubbs, Firth, Van Damme y Koyanagi (2018) y Gran et al. (2020), se constata que durante la adolescencia se produce una disminución de la frecuencia e intensidad de ambos constructos, siendo estos en su fluctuación un gran potencial que tendrá impactos duraderos sobre la salud en las posteriores etapas de la vida. Destacar, que durante la vida adulta se siguen detectando los mismos hábitos revelados en las etapas anteriores, pues a pesar de los múltiples beneficios documentados científicamente que aporta la práctica regular de actividad física, pocos adultos cumplen con las recomendaciones mínimas, lo que genera altos niveles de sobrepeso y obesidad en esta población (Foright et al., 2018; Brockmann y Ross, 2020).

En este sentido, la adquisición de estilos de vida poco saludables desde edades tempranas, conlleva que en la mayoría de los casos estas se continúen posteriormente en la etapa de la adultez, lo cual además de los inconvenientes que esto supone (obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, entre otras) y de la consolidación de un bajo autoconcepto y con ello de la autoestima, haga más propensa a esta población de padecer patologías como la ansiedad y la depresión (Kandola et al., 2018; Wipfli, Rethorst y Landers, 2018). Las cuales constituyen la sexta causa principal de discapacidad, la cual genera efectos negativos sobre la calidad de vida, el correcto funcionamiento de la persona y a nivel laboral (Stubbs et al., 2017; Kim et al., 2020). Sin embargo, Muraswski et al., (2019), Brunen, Gudmundsdottir y Augestad (2015) y Kwan, Ceccaci, Paolucci y Rebar (2020) señalan que la práctica de actividad física regular, es un mecanismo para prevenir y reducir la aparición de estos constructos, ya que dota a los sujetos de los mecanismos y herramientas necesarias para hacer frente de forma satisfactoria a situaciones conflictivas y estresores de la vida cotidiana.

III.2. SALUD

En el siguiente apartado se trata el concepto de salud, así como este ha ido evolucionando a lo largo de la historia, hasta llegar a la actualidad donde lejos de entenderse ya como la ausencia de enfermedades, se concibe como el completo bienestar a nivel físico, psicológico y social. Asimismo, se profundiza en diversos factores que actúan como determinantes de la salud.

III.2.1. Aproximación conceptual al término salud

El concepto de salud ha evolucionado a lo largo de la historia, pues hasta la mitad del siglo XX, este presentaba un carácter negativo, el cual se basaba en la ausencia de enfermedad. Sin embargo, esta definición tuvo dificultades para su operativización, pues para ello era necesario establecer el límite entre lo normal y lo patológico, además de tratarse de una definición que no tenía en cuenta otros aspectos relevantes vinculados con la salud y el bienestar (Vélez-Arango, 2007).

Posteriormente, se comenzó a superar esa concepción de binomio salud-enfermedad, comenzando a presentar esta un carácter positivo. En 1941, Sigerist definió la salud como un estado positivo y gozoso de las responsabilidades que la vida impone a un sujeto. En 1975, Dubos propuso un concepto bidimensional de salud, haciendo una diferenciación entre bienestar físico y mental. En este sentido, se entendía como el estado físico y mental libre de dolor, que dotaba a la persona de la capacidad de desarrollar sus actividades diarias el mayor tiempo posible. Asimismo, Herbert (1959) incorporó a la definición anterior el componente social, entendiendo la salud bajo tres dimensiones: orgánica, psicológica y social. A partir de esta definición, se fueron incluyendo progresivamente otro tipo de dimensiones como el bienestar psicosocial, la calidad de vida, la prevención de riesgos o enfermedades, entre otras (Godoy, 1999). En 1986, se celebró la primera conferencia internacional de promoción de la salud en Ottawa, cuyo objetivo principal era establecer la salud como un derecho fundamental, donde se pone de manifiesto la relación existente entre la salud y otros aspectos como el social, económico, el entorno físico y los estilos de vida. Llegando a definirse la salud como un recurso necesario para la vida diaria del sujeto y no como un objetivo de vida, adquiriendo un carácter positivo que pone en énfasis los recursos sociales, personales y capacidades físicas del individuo (OMS, 1998).

En la actualidad, el promover la salud ya no es solo un derecho deseable, sino que supone un mecanismo de prevención de enfermedades (Seligman, 2008). En este sentido, es necesario destacar que múltiples investigaciones evidencian la existencia de factores relacionados con un estado de salud positiva, como la resiliencia, la inteligencia emocional o la práctica de actividad física regular, entre otras (Collishaw et al., 2016; Petrides et al., 2016).

III.2.2. Factores determinantes de la salud

Con la evolución del concepto de salud, se comienzan a plantear estudios sobre los factores que determinan la salud (sociales, personales, culturales, ambientales y económicos) de los individuos y/o de la población. Algunos de los modelos más destacados fueron el ecológico, el de bienestar y el holístico. En este sentido, se centrará en este último, el cual fue elaborado por Lalonde (1974), y donde se estableció que la salud se veía influenciada por cuatro componentes:

- **Biológico:** el cual hace referencia a la constitución, a la herencia genética, el desarrollo de los individuos y el envejecimiento. Hasta finales del siglo XX, se consideraba que este factor tenía poca capacidad para ser modificado. Actualmente, con los grandes avances científicos en genética y en prevención de enfermedades, este factor biológico ha adquirido una gran relevancia como factor de causa de salud.
- **Medio ambiente:** el cual alberga la contaminación a nivel física y química, biológica, psicosocial y cultural. En este sentido, se entiende que la acción tanto individual, como colectiva de estos factores pueden dar origen al desarrollo de patologías, siendo necesario el control de sus efectos para la prevención de enfermedades y con ello de la mortalidad.
- **Estilos de vida:** Se trata de uno de los factores que mayor influencia ejerce sobre la salud, ya que hace referencia a la adquisición de conductas de riesgo que pueden actuar de forma negativa para la salud como, el consumo de sustancias nocivas, la adquisición de hábitos sedentarios, niveles elevados de estrés, mala utilización de los servicios sociosanitarios, entre otras.

- **Asistencia sanitaria:** el cual se refiere a las medidas y recursos de los que disponemos, así de la calidad del sistema sanitario que se nos ofrece, como intervenciones preventivas, listas de espera excesivas...

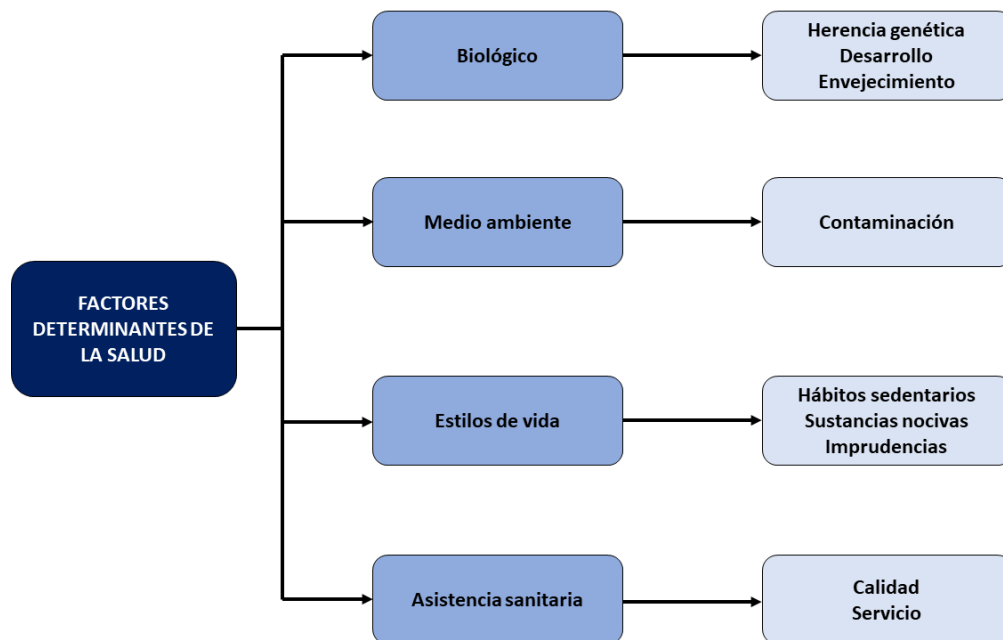


Figura III.3. Determinantes de la salud Según Lalonde (Fuente: Elaboración propia).

Atendiendo a Girón-Daviña (2010), se constata que estos factores mencionados no actúan de forma independiente, sino que intervienen de forma simultánea, como, por ejemplo, la clase social de una persona y sus hábitos saludables o de riesgo para la salud. El modelo que se ha planteado asume que diversas causas pueden ocasionar diversos efectos al mismo tiempo, aunque ninguno de ellos tiene el poder para ocasionar un efecto de forma individual.

III.2.3. Hábitos de vida saludables

Como se ha visto, la salud es el resultado de la interacción del individuo con el medio que lo rodea. Esta se ve influida por factores de tipo biológico, psicológico, social y económico, que generan diferentes tipos de bienestar físico, mental y social. Además, destacar que la salud ha llegado a considerarse como un recurso para la vida cotidiana, es decir una manera de vivir. En este sentido, se hace esencial potenciar los niveles de salud, utilizando para ello como herramientas los hábitos de vida saludables, con el fin de intervenir en los distintos contextos donde se desarrolla el individuo, así como promover

los elementos que ayudan a potenciar los estilos de vida saludable. Pues de esta forma se podrán generar los cambios necesarios para contribuir al cuidado, mantenimiento y prevención de aquellos hábitos saludables ya adquiridos (Bowling, Blaine, Kaur y Davison, 2019; Gillespie et al., 2019).

III.2.3.1 Aproximación al concepto de hábitos saludables

Los hábitos saludables llevan implícitos una serie de actitudes, motivaciones e intereses que actúan en disposición a los mismos. En este sentido, para la consolidación de un hábito es necesario que exista una serie de conductas repetitivas a lo largo del tiempo, es decir, que dichas acciones presenten una estabilidad temporal para que puedan ser consideradas como hábito (Delgado-Fernández y Tercedor-Sánchez, 2002). Desde la ética, los hábitos pueden entenderse como un componente binario, buenos o malos, según sean entendidas las acciones conforme a la normalidad o contrarias a ella. En este sentido, se ha de tener en cuenta que la mayoría de las acciones vienen determinadas e influenciadas por las conductas morales, atendiendo a los principios o perjuicios al que el individuo se encuentra acostumbrado (Vilchez-Barroso, Torres-Guerrero y Palomares-Cuadro, 2007).

Del mismo modo, es necesario manifestar la influencia que ejercen múltiples factores sobre las actitudes de la población, entre los que se pueden destacar los contextuales, como la situación económica, la religión, la personalidad, la edad, sexo o nivel académico. Atendiendo a Fuentes-Justicia, Torres-Guerrero y Vilchez-Barroso (2011), se constata que las actitudes pueden verse condicionadas por una serie de componentes básicos y definitorios:

- **Componente cognitivo:** el cual depende de los conocimientos previos que son adquiridos por el individuo y por sus creencias.
- **Componente afectivo:** el cual se manifiesta a través de los sentimientos y preferencias.
- **Componente conductual:** el cual queda determinado por las acciones y las declaraciones de intenciones de los sujetos.

Dentro de los hábitos que pueden ser considerados como saludables, autores como Sánchez y Flores (2015) y Roura, Mila-Villaruel, Lucía-Pareja y Adot-Caballero (2016), destacan la práctica regular de actividad física, una buena alimentación y realizar los descansos apropiados. Asimismo, otros autores como Álvaro-González et al. (2016), se centran en aquellos hábitos que inciden de forma negativa en la salud, como el consumo de alcohol y tabaco, la obesidad, la adquisición de hábitos sedentarios...

En este sentido, cabe destacar que el problema no reside en tomar la decisión de iniciar hábitos saludables o erradicar los perjudiciales, sino en la capacidad de mantener dichos hábitos de forma prolongada en el tiempo, ya que este es el factor que va a incidir en una mejoría de la salud de los sujetos (Fuentes-Justicia et al., 2011).

III.2.3.2 Factores relacionados con estilos de vida saludables

El término estilo de vida saludable, guarda una estrecha relación con el de hábitos saludables, pues queda conformado por el conjunto de hábitos de carácter saludables que se desarrollan de forma continuada y prolongada en el tiempo (Córdoba, Carmona, Terán y Márquez, 2013; Muñoz e Ibáñez, 2015).

En cuanto a los estilos de vida nocivos, destacar que son todas aquellas conductas que conllevan un deterioro del bienestar físico, psicológico y/o social, llegando a ser factores de riesgo. En este sentido, la etapa de la vida en la cual se comienzan a configurar los estilos de vida saludable es la edad preescolar, dependiendo de esta que posteriormente se mantengan este tipo de hábitos que producen bienestar durante la edad adulta (San Mauro et al., 2015; Sánchez y Flores, 2015).

Los estilos de vida han ido cambiando y evolucionando a lo largo de la historia, pues se ha pasado de la realización de una gran cantidad de actividad física, como recurso para abastecer las necesidades y asegurar la propia supervivencia, hasta la actualidad, donde las actividades cotidianas se han visto reducidas a causa de los avances de la ciencia y la tecnología, lo que ha llevado al ser humano a adquirir hábitos cada vez más sedentarios (De Oliveira-Chaves, Balassiano y Gil Soares- De Araujo, 2016; Lozano-Sánchez, 2019).

En este sentido, según Martins, Marques y Carreiro-Da Costa (2015) las características comunes que presentan todas las intervenciones para facilitar la adquisición de estilos de vida saludable son los siguientes:

- Los sujetos deben adquirir un papel proactivo en el proceso de cambio.
- La adquisición de nuevas conductas conlleva de un tiempo, siendo en ocasiones necesario presentar aprendizajes basados en aproximaciones sucesivas.
- Los factores psicológicos constituyen una fuente fundamental, pues influyen en la conducta, su cambio, así como en las experiencias vividas.
- Las normas sociales y las relaciones que se mantienen con la sociedad presentan una gran influencia sobre el tipo de estilo de vida a desarrollar.
- Cuando una acción produce bienestar y gratificación, será más fácil que se vuelva a repetir. Sin embargo, si una conducta tiene consecuencias perjudiciales o negativas se intentará evitar que vuelva a suceder.

III.2.3.3. La dieta mediterránea como estilos de vida saludable

La dieta es concebida como uno de los factores que más peso tiene dentro de los estilos de vida saludable. El estudio de los patrones dietéticos ha despertado un creciente interés debido a que podría ser un determinante de las bajas tasas de mortalidad en los países mediterráneos. Siendo este patrón una mejor alternativa que las básicas recomendaciones de dietas bajas en grasa (Prata-Gaspar, 2019). Con respecto a la definición de dieta mediterránea, destacar que esta es compleja, pues no responde simplemente a un contexto geográfico. Pues se podría conceptualizar como aquella que es consumida en el área del mediterráneo incluyendo los diversos países que son bañadas por este mar. Sin embargo, las múltiples diferencias en torno a la cultura, religión, socio-económicas, estilo de vida y tasas de morbilidad y mortalidad, hacen complejo el encontrar y determinar un único modelo dietético (Cadarso-Suárez, Dopico-Calvo, Iglesias-Soler, Cadarso-Suárez y Gude-Sampedro, 2017).

En este sentido, cabe destacar que dentro de la multitud de variaciones que se pueden encontrar sobre esta dieta todas comparten dos características fundamentales (Trichopoulou, 2004):

- **Aporte de macronutrientes:** 30-35% de grasa; 53-58% hidratos de carbono; 10-12% proteínas
- **Calidad de la grasa:** 7-10% ácidos grasos saturados; 15-20% ácidos grasos monoinsaturados; 6-8% ácidos grasos poliinsaturados.

Atendiendo a la OMS (2002), diversas enfermedades crónicas como la obesidad, vienen determinadas por la alimentación. Durante las primeras etapas educativas es necesario que se establezcan los hábitos alimentación saludables, las cuales serán más fáciles de mantener posteriormente en la adultez (Banfield, Liu, Davis, Chang y Frazier-Wood, 2016; Hill, Moss, Sykes-Muskett, Conner y O'Connor, 2018). En este sentido, destacar que a principio del siglo XXI se produce la tridimensionalidad de la nutrición, a través de la cual se relacionan los alimentos junto con los sistemas biológicos, sociales y ambientales (Baum, 2016).

Asimismo, para que la dieta mediterránea sea saludable esta debe incluir una correcta cantidad de verduras y frutas, con la finalidad de potenciar la salud mediante la adquisición de los nutrientes y vitaminas necesarias para el organismo (Bernardo et al., 2017; Yahia, Wang, Rapley y Dey, 2016). Del mismo modo, se debe aumentar la ingesta de alimentos necesarios, evitando la ingesta de aperitivos y sustancias altamente calóricas (Bueno-Hernández, et al., 2019).

Pues si durante las primeras etapas de la infancia se toman alimentos altos en calorías, se producirá un aumento del peso y de la masa grasa. Sin embargo, si la alimentación se basa en el consumo de nutrientes de baja densidad energética, se producirá el efecto adverso impidiendo el desarrollo de enfermedades como la obesidad (Franckle et al., 2017; Patsopoulou et al., 2015).

Problemas como el sobrepeso, los niveles elevados de colesterol, los problemas cardiovasculares, así como las patologías asociadas a los mismos pueden verse más afectadas por el consumo de bebidas azucaradas, carbohidratos simples o grasas insaturadas (Teixeira, Mota y Crispim, 2018). Además, destacar que la ingesta de comida rápida ha pasado a formar parte de los hábitos de vida de los jóvenes estudiantes (Beydoun, Powell, Chen y Wang, 2010). En este sentido, destacar que la ingesta alimentaria saludable puede estar influenciada por los siguientes factores:

Tabla III.5. Factores determinantes de la ingesta alimentaria saludable

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Ambientales	Patrones conductuales adquiridos por medio de la sociedad y la cultura. Los cuales se relacionan con el consumo de productos de diversos agentes socializadores como la publicidad de los medios de comunicación (Freeman, Kelly, Vanvevijvere y Baur, 2015).
Fisiológicos	Se refiere a las necesidades que se producen en el organismo para consumir por consumir sustancias que generan adicción como la toma de azúcar, lo que se puede deber a una deficiencia de la serotonina que se origina ante la ausencia de dichas sustancias (Markus, Rogers, Brouns y Schepers, 2017).
Genéticos	Algunas investigaciones ponen de manifiesto el gusto o la aversión hacia algunos alimentos según la herencia genética, como por ejemplo la compartición de algunos genes que generan adicción hacia el alcohol (Fildes, Van Jaarsveld, Cooke, Wardle y Llewellyn, 2016).

Atendiendo a lo anteriormente expuesto, queda constatada la gran relevancia de iniciar como hábitos de vida saludable una dieta equilibrada, haciendo un mayor hincapié durante las primeras etapas de la vida. Para ello, se debe atender a las aportaciones de Hardvar, el cual nos muestra de forma sistemática como debe quedar estructurado un modelo dietético en la actualidad para que este sea saludable y aporte al individuo los beneficios y el bienestar esperado.

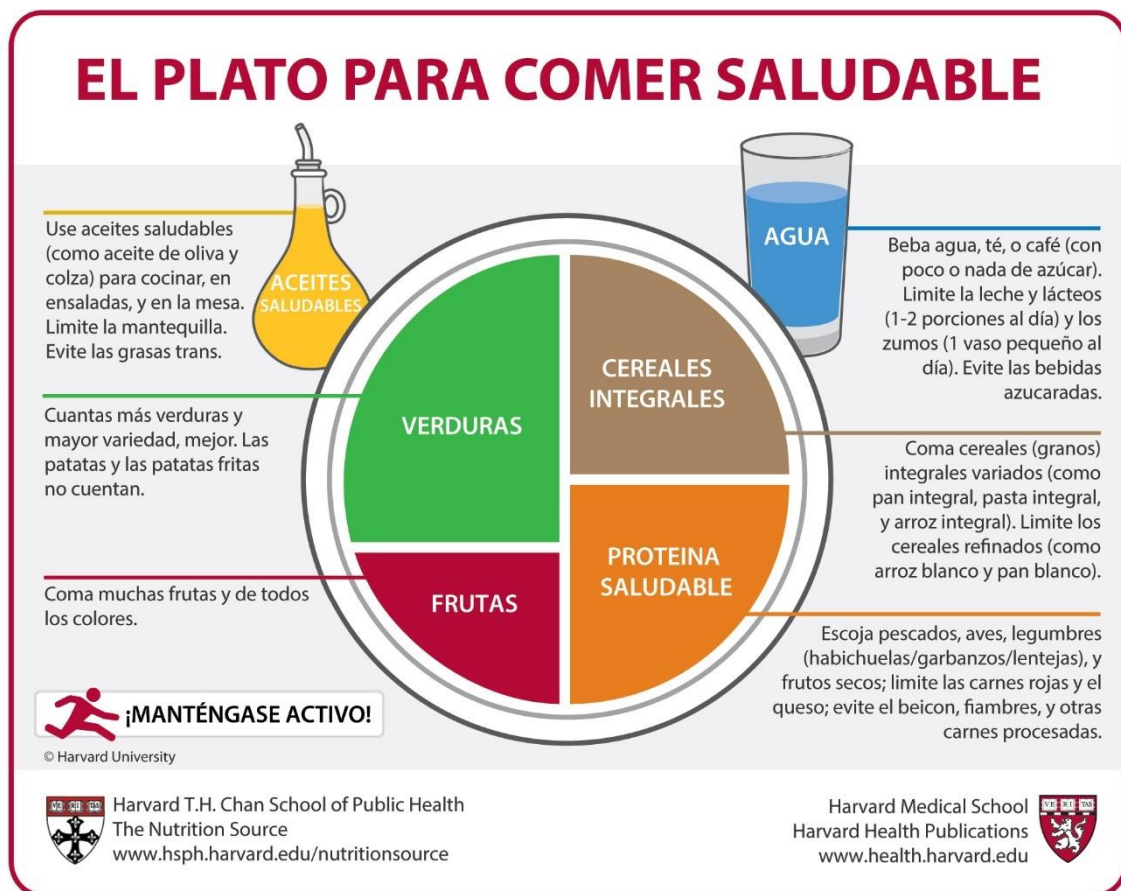


Figura III.4. Plato saludable de Harvard (Extraído de www.hsph.harvard.edu/nutritionsource)

III.2.4. Salud y factores psicosociales

A través del siguiente apartado se tratarán aspectos relacionados e influyentes en la salud como son la inteligencia emocional, el clima motivacional y el bienestar psicológico de las personas.

III.2.4.1. Inteligencia Emocional y salud

La Inteligencia Emocional es un constructo que ha adquirido una gran relevancia en la última década, ya que conlleva en sí misma múltiples beneficios, pues contribuye al afrontamiento satisfactorio de conflictos, a la regulación de las propias emociones, así como a mejorar la satisfacción del propio trabajo realizado y el bienestar mental.

III.2.4.1.1 Aproximación conceptual al término Inteligencia Emocional

A principio de siglo XX, aparece la primera noción sobre la inteligencia emocional de la mano de Thorndike (1920) en su teoría de la Inteligencia Social, la cual hacía referencia a la capacidad que posee una persona para comprender y regular las emociones, haciendo de ellas un uso adecuado para establecer relaciones sociales.

En ese momento, se rechaza la idea de la existencia de una única inteligencia general. Lo que dio lugar al desarrollo de múltiples teorías como la propuesta por Guilford (1950), el cual indicó la necesidad de diferenciar entre el pensamiento convergente, encargado de buscar la solución más óptima a partir de la información de la que ya se dispone y el pensamiento divergente, cuya misión es buscar respuestas y soluciones coherentes a los problemas que se presentan. Años más tarde, Castell (1963) realizó una distinción entre la inteligencia cristalizada y la fluida.

Con el surgimiento del estructuralismo, Piaget (1960) puso de relieve la necesidad de que toda investigación acerca del pensamiento intelectual, debía de abarcar también la forma en la que cada sujeto trataba de comprender el mundo que lo rodeaba. Este postulado, fue aceptado por Gardner, quien en 1983 desarrolló la Teoría de las Inteligencias Múltiples, mediante la que intenta dar una explicación sobre las múltiples formas que los sujetos emplean para intentar dar respuesta a los desafíos que se les presentan, a aprender a

convivir en sociedad, distinguiendo entre las siguientes inteligencias: lingüística, espacial, lógico-matemática, kinésico-corporal, musical, interpersonal e intrapersonal.

Posteriormente, a finales del siglo XX, Salovey y Mayer (1990) elaboran la primera definición de Inteligencia Emocional, la cual surge de la inteligencia interpersonal e intrapersonal de Gardner (1983), la que fue concebida como *“la habilidad de percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional y la habilidad para regular las emociones proviniendo un crecimiento emocional e intelectual”*

Aunque no fue hasta 1995, cuando comenzó a popularizarse el término inteligencia emocional de la mano de Goleman, el cual defendía la existencia de dos tipos de inteligencia, por un lado la racional y por otro la emocional, siendo la combinación de ambas lo que determinaba el funcionamiento de un sujeto. Un año después, Goleman (1996) definió la Inteligencia Emocional como el nexo de unión entre el carácter, el impulso y las emociones, resaltando que las actitudes de carácter ético que se muestran en el día a día están estrechamente vinculadas con las emociones subyacentes.

III.2.4.1.2 Modelos teóricos de la Inteligencia Emocional

Múltiples autores han elaborado modelos sobre este constructo con el fin de darle explicación (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005; González, Ros, Jiménez y Garcés de los Fayos, 2014; Petrides y Furnham, 2003), pudiendo diferenciar entre modelos de habilidades y los mixtos, siendo el primero de ellos en el que se trabajará, el cual abarca la forma en el que la información emocional es procesada, así como las capacidades que se encuentran inmersas en dicho proceso.

III.2.4.1.2.1 Modelo de Salovey y Mayer (1990)

Partiendo de la perspectiva cognitiva, Salovey y Mayer (1990) entendieron la Inteligencia Emocional como un factor vinculado a la inteligencia social, el cual abarca la capacidad que tiene un individuo para controlar las emociones propias y de los demás, así como la habilidad para hacer uso de esta información y guiar el pensamiento y el comportamiento.

Este modelo tiene como pilares fundamentales dos factores, la razón y las emociones. El modelo de Salovey y Mayer (1990), quedó constituido por tres dimensiones, las cuales se subdividen a su vez en varias capacidades: 1) Valoración y expresión de las propias emociones y de las ajenas; 2) Regulación emocional propia y sobre los demás; y 3) Utilización adecuada de las emociones (Figura III.5).

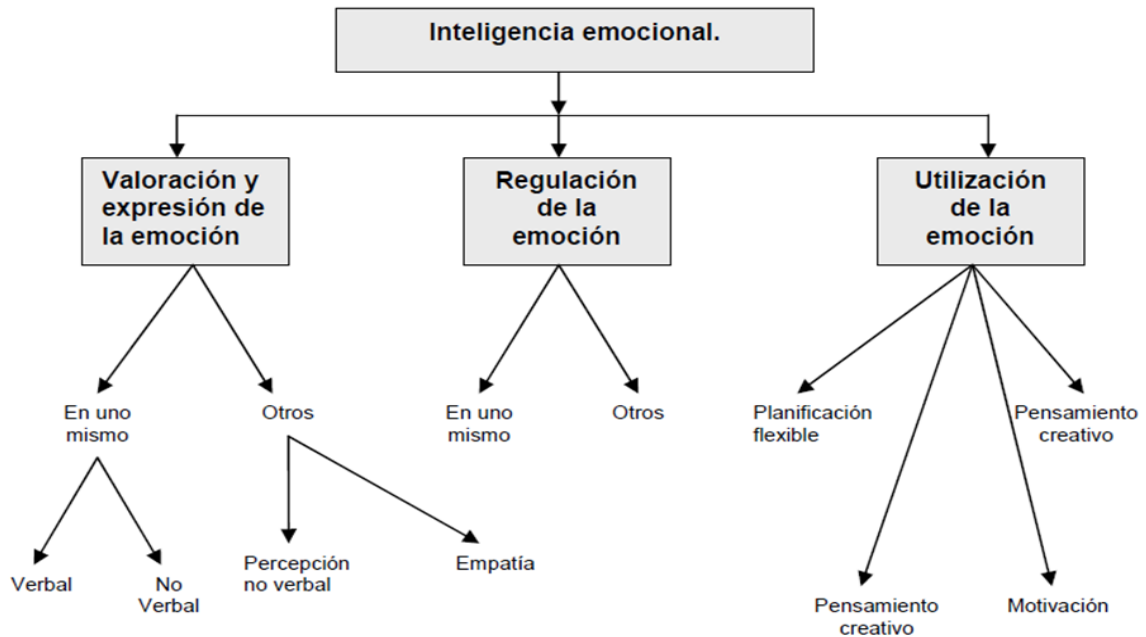


Figura III.5. Modelo Inteligencia Emocional Salovey y Mayer (1990).

III.2.4.1.2.2 Modelo de Mayer y Salovey (1997)

Posteriormente, Mayer y Salovey (1997), decidieron reformular su primer modelo, centrando su atención esta vez en factores más cognitivos. En esta ocasión, la inteligencia emocional quedó constituida por cuatro dimensiones, las cuales se desarrollan de forma progresiva, es decir de la más sencilla a la más compleja, y dependiendo de las experiencias previas vividas. Comenzando el desarrollo de este constructo por la percepción de las propias emociones, hasta llegar a la regulación emocional. A continuación, en la figura III.6 se muestra el modelo de habilidades.

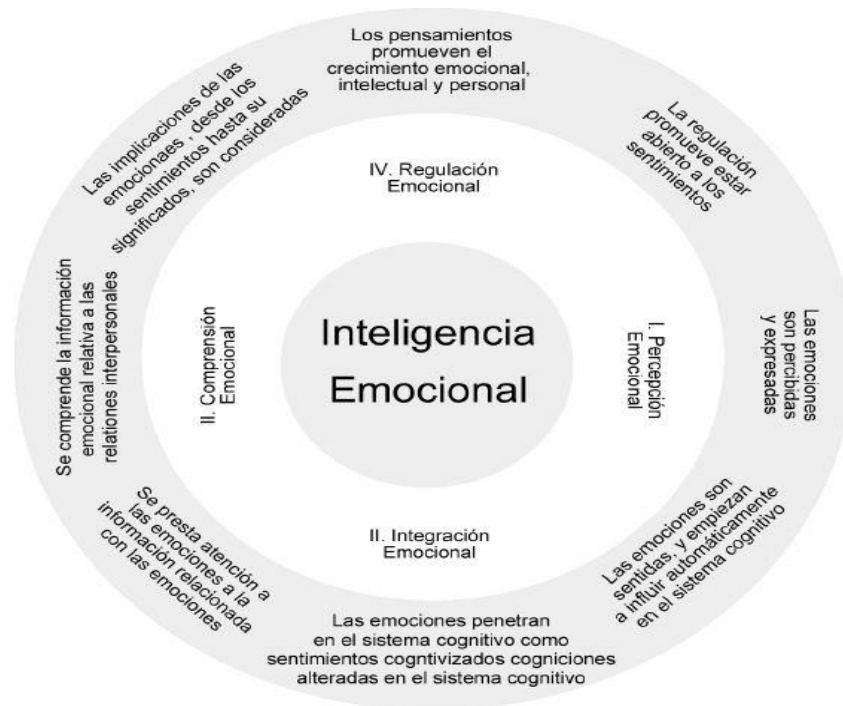


Figura III.6. Modelo de Inteligencia Emocional de Mayer y Salovey (1997).

III.2.4.1.3 Inteligencia Emocional y salud

Atendiendo a los resultados extraídos en el estudio de Bermúdez, Teva y Sánchez (2003), se constata que existe una relación entre la inteligencia emocional y la estabilidad emocional y el bienestar psicológico. Asimismo, cabe destacar que el estudio concluye que aquellos individuos con niveles más elevados de dicho constructo son los que presentan un mayor bienestar (Nightingale, Spiby, Sheen y Slade, 2018). Lo que puede deberse al hecho de que la inteligencia emocional alberga multitud de capacidades, como el autocontrol, la perseveración, la demora de la gratificación o la automotivación, lo que deriva en un mayor bienestar psicológico ya que poseerá un mayor control sobre las demandas del entorno, así como una mayor satisfacción en los diversos ámbitos de la vida (Li, Pérez-Díaz, Mao y Petrides, 2018).

Asimismo, los individuos con niveles elevados de inteligencia emocional muestran a su vez mayores niveles de estabilidad emocional, ya que presentarán una serie de habilidades como son: la tolerancia a la frustración, gestión de la tensión, actitud positiva hacia uno mismo, así como un mayor nivel de control conductual y emocional, lo que repercute

positivamente en que los individuos aprendan a afrontar de forma adaptativa situaciones conflictivas que se presentan en el día a día (Raman, Sambasivan y Kumar, 2016).

En este sentido, diversos autores han constatado que la inteligencia emocional puede actuar como protector de la salud mental de los sujetos evitando la aparición de patologías como la ansiedad, la depresión o el Burnout (Wilson y Saklofske, 2018). Además, Luque-Reca, Augusto-Landa y Pulido-Martos (2014) señalaron que una elevada inteligencia emocional se asocia con una percepción positiva sobre la propia salud, así como con niveles más bajos de estrés.

III.2.4.2. Clima motivacional y salud

La motivación ha recibido una gran atención en el ámbito de la investigación en las últimas décadas, ya que posee un papel fundamental en la explicación del comportamiento de los seres humanos. Por ello, en el siguiente apartado se pretende realizar una aproximación conceptual al término motivación, así como a aquellas teorías relacionadas con el contexto de la actividad físico-deportiva.

III.2.4.2.1 Conceptualización del término motivación

Múltiples autores han definido este constructo, el cual ha sido abordado desde distintas perspectivas teóricas de la psicología. Por un lado, las teorías mecanicistas entienden al sujeto como un ente pasivo, el cual obedece a las influencias que recibe de su entorno, es decir el individuo se encuentra motivado por las exigencias que hay en el medio (Rodríguez-Feo, 2009). Por otro lado, autores como Bisquerra (2008) y Schultz y Schultz (2003) se basan en la teoría conductista y entienden la motivación en base a los estímulos externos, asumiendo que se puede llegar a motivar a un individuo mediante la aplicación de feedback positivos y negativos.

En base a lo expuesto, Roberts (1992) indica que la motivación se manifiesta a través del proceso de pensamiento y cogniciones que se encuentran inmersos en contextos sociales dinámicos, por lo que la acción estaría determinada por dichos procesos. Años más tarde Bedoya (2000) definió la motivación como la fuerza interna que moviliza al individuo

hacia la consecución de una meta y unos resultados, la cual se origina a partir de una necesidad, una carencia o alteración del bienestar, involucrando pensamientos, creencias, sentimientos y acciones de forma simultánea.

Aunque la mayoría de las definiciones que se han realizado parten de que la motivación se activa con el fin de alcanzar unos objetivos, el que se ven implícitos diversos factores, la RAE (2015) definió la motivación como el conjunto de factores de carácter internos y externos que influían en la determinación de las acciones y conductas de una persona. En este sentido, dado que el conjunto de conceptos muestra una relación con las necesidades de un sujeto, es necesario destacar la teoría de las necesidades de Maslow (1943), el cual basa su teoría en las necesidades básicas que tiene el ser humano, así como la necesidad de cubrirlas, las cuales quedan jerarquizadas donde los niveles más bajos responden a necesidades primarias, y las más elevadas a aquellas menos apremiantes, a las cuales solo se accede cuando se han visto cubiertas las necesidades más inferiores, estableciendo para ello cinco niveles:

- **Necesidades fisiológicas:** Hace referencia a las necesidades biológicas del ser humano para asegurar su supervivencia (hambre, sed, descanso...).
- **Necesidades de seguridad:** Este nivel también se encuentra relacionado con la supervivencia del individuo, aunque hace referencia a la protección, la estabilidad, un hogar o la evitación del peligro.
- **Necesidades sociales:** Hace referencia a la necesidad del ser humano a vivir en sociedad, establecer relaciones satisfactorias entre iguales, de pareja, afectivas, así como la participación activa dentro de un grupo.
- **Necesidades de autoestima:** En este sentido, se refiere a la necesidad de mantener una autoestima adecuada a nivel personal, sentimientos de auto-aprecio, la búsqueda del reconocimiento o la adquisición de poder entre otras.
- **Necesidades de autorrealización:** Se refiere al deseo de desarrollar el máximo potencial y talento de un individuo, aunque es necesario destacar que solo se llega a este nivel una vez que se han abastecido el resto de necesidades.

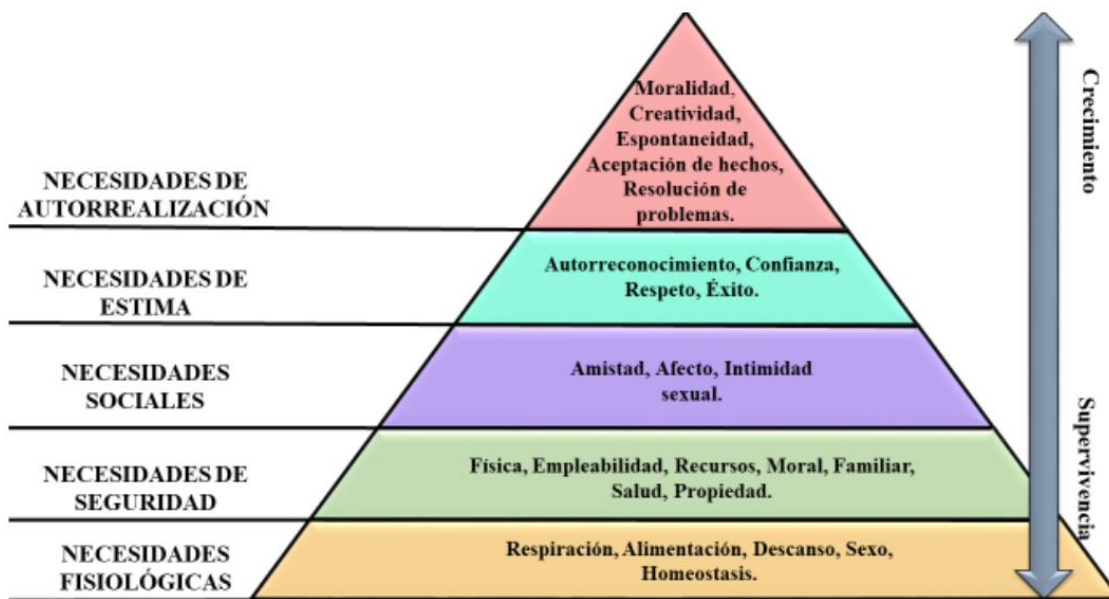


Figura III.7. Pirámide de las necesidades de Maslow (Extraída de González-Valero, 2018)

III.2.4.2 Motivación en la práctica de actividad físico-deportiva

La motivación se ha convertido en un factor clave debido a su influencia directa sobre las acciones del ser humano, modificando su intensidad y dirección (Zarauz y Ruiz-Juan, 2016). Asimismo, es también entendida como un factor que alberga otros aspectos como el biológico, el emocional, el cognitivo y el social, los cuales actúan de forma simultánea determinando el resultado final de la conducta observable (Araújo, Teques, Hernández-Mendo, Reigal y Anguera, 2016; González, Edgardo y Morales, 2015).

En este sentido y prestando especial atención al ámbito físico-deportivo, se debe destacar que la motivación que inicia y modifica la conducta de un individuo son las necesidades, las cogniciones y las emociones (Maslow, 1991; Reeve, 1996).

En la línea de lo expuesto, hay que destacar la importancia que tiene este constructo en la vida diaria de un individuo, pues esta influye en el desarrollo de una acción o no, lo cual permite establecer una base teórica para analizar y comprender el comportamiento humano (Allen, 2003; Barberá-Heredia, 2000). En lo concerniente a la práctica de actividad físico-deportiva, es útil para comprender diversos factores de carácter psicosocial y conductual relacionados con dicha práctica (Moreno-Murcia y Cervelló-Gimeno, 2010).

En este sentido, cabe mencionar que la motivación ha pasado de ser contemplada desde una perspectiva mecanicista, en el que el sujeto tiene un papel pasivo y depende de las exigencias e influencias que recibe de su entorno, a una perspectiva cognitiva, la cual considera al individuo como un agente activo que iniciará una acción una vez que haya analizado el contexto y haya realizado una interpretación exhaustiva de dicha situación (Mayor y Tortosa, 2005; Santa Cruz-Cáceres, 2016).

III.2.4.3.3 Modelos teóricos de la motivación

En el siguiente apartado se hace un breve recorrido de los modelos teóricos más significativos y utilizados en el ámbito deportivo:

- **Teoría de las Necesidad de Logro.** Esta teoría es originaria de Murray (1938), aunque posteriormente fue desarrollada por Atkinson (1958 y 1964). Fue una de las teorías más influyentes en el contexto deportivo, donde se encontraba orientada al contexto de logro, la lucha por alcanzar el éxito, así como la evitación hacia el fracaso.
- **Teoría de la Ansiedad de Prueba.** La cual fue elaborada por Sarason, Davisson, Lighthall, Waite y Ruebrush (1960), en la que analizaron la ansiedad que presenta un individuo ante situaciones en las que será evaluado, alcanzando esta variable motivacional en una gran influencia. Este postulado es interesante para examinar los vínculos afectivos y cognitivos, además de para poder esclarecer la manera en la que repercute en el progreso de la conducta ante las situaciones de ejecución.
- **Teoría de las Expectativas de Reforzamiento.** Destacar como autor importante de esta vertiente a Crandall (1969), aunque se trata de una teoría poco respaldada a nivel teórico, se centra en la importancia emocional que para el sujeto tiene recibir reforzamiento individualizado, donde se pone en énfasis la conducta manifiesta ante los motivos de ejecución.
- **Teoría de la Atribución:** Se centra en el modelo atribucional de la motivación, es decir hace hincapié en las normas de las que hace uso el individuo para dar respuesta a las causas de un comportamiento determinado (Heider, 1958; Jaspars y Hestone, 1986; Weiner, 1986).

- **Teoría de la Autoeficacia:** Se trata de una de las teorías que más respaldo ha recibido por parte de la investigación en el ámbito físico-deportivo. Este modelo fue desarrollado por Bandura (1997), a través del cual se basó la motivación en la capacidad del sujeto para apreciar sus propias capacidades y actuar en un contexto determinado. En este sentido, la autoeficacia no se refiere a las habilidades propiamente dichas, sino a la interpretación que cada sujeto hace sobre la utilización que puede hacer con cada una de ellas.
- **Teoría de la Competencia Percibida.** Esta teoría surgió de la mano de Harter (1978), que se centró en intentar aclarar el porqué los individuos sienten la necesidad de intentar dominar la ejecución en diversos contextos, sosteniendo que la competencia percibida es de carácter multidimensional, la cual incita a los individuos al dominio físico, social y cognitivo.
- **Teoría de la Competencia Motivacional:** Este modelo se basa en la motivación intrínseca como factor principal de la motivación, la cual es experimentada por los individuos bajo el deseo de demostrar que es competente mediante el dominio de diversidad de experiencias. Por medio del éxito, el sujeto consigue permanecer motivado y participativo (Castañeda, Zagalaz, Arufe y Campos-Mesa, 2018).
- **Teoría de la Autodeterminación.** Surge de la mano de Deci y Ryan (1980, 1985 y 1991) a través de la cual se analiza el grado en el que las conductas son voluntarias o autodeterminadas. En este sentido, destacar que es una de las teorías más utilizadas en el ámbito deportivo, ya que permite analizar los aspectos que se relacionan con una adherencia hacia dicha práctica (Mendo- Puentes, 2017). En este sentido, y destacando a Almagro (2012), es necesario destacar las micro-teorías que se han desarrollado con el fin de complementarla: Teoría de la evaluación cognitiva, teoría de la integración del organismo, teoría de las orientaciones de causalidad, teoría de las necesidades básicas y la teoría de los contenidos de meta.
- **Teoría de la Meta de Logro:** Esta teoría fue elaborada por Nicholls (1984), la cual ha permitido conocer y comprender aquellos fenómenos, procesos y factores motivaciones que se ven inmersos en los ámbitos físico-deportivos. Asimismo, el sujeto concebido como un ser intencional y racional persigue unas metas personales, las cuales solo se pueden alcanzar mediante el esfuerzo, con la finalidad de demostrar su competencia y habilidad en el contexto de logro. Por lo

que la acción de cada individuo estará sujeta a factores disposicionales u orientaciones motivacionales y por factores ambientales y/o climas motivacionales (Franco-Álvarez, Coterón-López, Gómez, Brito y Martínez-González, 2017).

III.2.4.3. Bienestar psicológico

El bienestar psicológico es uno de los factores más influyentes para mantener niveles adecuados de salud, impidiendo el desarrollo de diversas patologías. En el siguiente apartado, se va a realizar una aproximación conceptual, los indicadores que caracterizan al bienestar psicológico, así como la forma de actuar para favorecer y potenciar la salud.

III.2.4.3.1 Aproximación conceptual al término bienestar psicológico

Se debe de partir de que el bienestar psicológico ha sido estudiado desde dos perspectivas (Ryan y Deci, 2001). El bienestar hedónico, el cual entiende el bienestar como el estado satisfacción con la vida, placer y felicidad (Núñez, León, González y Martín-Albo, 2011) y el bienestar eudaimónico, el cual se encuentra estrechamente vinculado al desarrollo del máximo potencial (Romero, García-Mas y Brustad, 2009). Esta clasificación fue desarrollada por Keyes, Smohtkin y Ryff (2002), los cuales atribuyeron al bienestar subjetivo la tradición hedónica y al bienestar psicológico la tradición eudamónica.

En este sentido, autores como González, Montoya, Casullo y Bernabéu (2002) manifiestan que el bienestar es un constructo que todavía no presenta una base teórica clara, aunque la mayoría lo concibe como la valoración en el que un individuo juzga su vida en términos favorables, además de asociarse con estados de humor positivos, elevada autoestima y baja sintomatología depresiva (Eronen y Nurmi, 1999).

Mencionar que la estimación que un sujeto hace sobre la satisfacción con su propia vida y el sentimiento que tiene de bienestar es de carácter subjetivo. Según Undurraga y Avedaño (1998), los sujetos que presentan un nivel elevado de satisfacción con su propia vida, tienden a presentar una mejor salud mental, careciendo de estrés, depresión o alteraciones de carácter emocional.

Atendiendo a Colmenares (2015), este puede manifestar la existencia de diversos constructos psicológicos útiles para analizar el bienestar, los cuales generalmente hacen referencia a dimensiones comportamentales. Estos constructos han alcanzado una gran relevancia para el desarrollo de la psicología positiva. Los elementos más significativos para designar el bienestar son: subjetivo, psicológico y calidad de vida y satisfacción con la propia vida (Seligman, Steen, Park y Peterson, 2005).

III.2.4.3.1 Indicadores del bienestar psicológico y de la salud.

Una multitud de investigadores han abordado el bienestar psicológico aplicando un modelo multidimensional, el cual quedaba conformado por tres factores, satisfacción con la vida, afecto positivo y negativo (Lucas, Diener y Suh, 1996; Kafka y Kozma, 2002). Sin embargo, Ryff (1989) propuso un modelo de bienestar atendiendo a seis factores: 1) Autoaceptación; 2) Relaciones positivas; 3) Autonomía; 4) Dominio del entorno; 5) Propósito en la vida; y 6) Crecimiento personal. Posteriormente autores como Rodríguez-Carvajal, Díaz, Moreno-Jiménez, Blanco y Van-Dierendonck (2010) incluyeron dos dimensiones más: 1) Vitalidad; y 2) Recursos internos.

A continuación, se exponen brevemente los indicadores que suelen mostrar una estrecha relación con el bienestar psicológico:

- **Satisfacción con la vida:** Es entendido como la valoración global que un individuo hace sobre su vida (Pavot, Diener, Colvin y Sandvik, 1991). Para proceder a su evaluación es necesario que el sujeto examine las diversas circunstancias de su vida y establezca una comparación con un estándar que el mismo considera apropiado. Es necesario prestar especial atención a lo comentado, pues el estándar no es impuesto de forma externa, sino que se trata de un criterio autoimpuesto (Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000; Nuñez, Martín-Albo y Domínguez, 2010).
- **Vitalidad subjetiva:** Se trata de un factor eudaimónico, la cual es entendida como la experiencia a nivel psicológico de ser consciente de la posesión de energía y vitalidad (Ryan y Frederick, 1997). Este sentimiento, no solo hace referencia a sentirse activo, sino que también se relaciona con un buen estado de ánimo y

entusiasmo. Asimismo, es necesario destacar que la vitalidad se puede ver influida por factores somáticos (enfermedades) o por factores psicológicos (felicidad) (Van-Dierendonck, Rodríguez-Carvajal, Moreno-Jiménez y Dijkstra, 2009). En este sentido, cabe destacar que la vitalidad se relaciona con sentimientos de autonomía y la ausencia de conflictos internos, siendo la sensación de control con respecto a las propias decisiones decisiva para aumentar el nivel de satisfacción (Rodríguez-Carvajal et al., 2010).

- **Autoestima:** Se trata de un factor modulado por la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000). La autoestima, realiza una estimación global, favorable o desfavorable, sobre la importancia o valía de la propia persona, es decir la valoración que un individuo realiza sobre uno mismo (Rosenberg, 1965). El desarrollo de la autoestima depende de los sentimientos de autovalía, los cuales se fundamentan en la opinión de los demás y los sentimientos de eficacia, los cuales están supeditados a la percepción que cada uno hace sobre sus resultados.

III.3. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

III.3.1. Comunicación de masas, deporte e influencia educativa

Comprender la sociedad actual es tener muy presente la importancia de la comunicación masiva y su influencia en la ciudadanía, especialmente en lo que tiene que ver con la generación de códigos de valores y modelos de conducta en las generaciones más jóvenes, que se integran progresivamente al modelo social, ya sea para consolidarlo o para realizar algún tipo de transformación.

En este sentido, la comunidad investigadora ha prestado una atención especial a la cuestión de los efectos de los medios y su influencia social desde la segunda mitad del siglo XX (Bryant y Thompson, 2002; Bryant y Zillmann, 1986, 1996 y 2002; Lowery y De Fleur, 1995; McQuail, 1981; Roda Fernández, 1989; Scheufele, 1999; Sparks, 2002), representando un apartado destacado en los manuales clásicos de Teoría de la Comunicación (Igartua y Humanes, 2010; McQuail, 2010; McQuail y Windahl, 1984; Perry, 2002; Wolf, 1987).

Además, la influencia de los medios audiovisuales y, en concreto, de la televisión, ha protagonizado gran parte de las reflexiones e investigaciones en este campo (Fowles, 1992; Popper y Condry, 1998; Ramonet, 2001), aunque la clave de este enfoque sería un concepto de comunicación "... que incluye todos los procedimientos mediante los cuales una mente afecta a otra mente", tal y como recuerda Parés i Maicas (1992, p. 39) en referencia a la teoría matemática de la comunicación desarrollada por Weaver (1972, p. 3).

En su análisis de la realidad televisiva de los años 90, el sociólogo Pierre Bourdieu afirmaba que ese medio de comunicación ejercía una "forma particularmente perniciosa de violencia simbólica" (1997, p. 21), entendiendo ésta como la que "... se ejerce con la complicidad tácita de quienes la padecen y también, a menudo, de quienes la practican, en la medida que unos y otros no son conscientes de conocerla o de practicarla" (p. 22). En España, algunos autores se han centrado esta línea de trabajo en la dimensión educativa de esos efectos mediáticos y, en especial, de la televisión (Aguaded, 1993; Ferrés, 1994; Marta-Lazo, 2005; Pérez Tornero, 1994), consolidando un ámbito interdisciplinar que se sitúa entre Comunicación y Educación.

Así, no es difícil encontrar referencias y antecedentes de un enfoque crítico ante los medios que, en el caso de esta tesis doctoral, se traslada a la imagen de la actividad deportiva que se traslada diariamente en la comunicación masiva, valorando especialmente la influencia de estos contenidos. Uno de los aspectos clave, sin duda, será la consolidación de una particular "iconografía" centrada en el deporte de élite, la competición y el liderazgo de las grandes estrellas, contenidos que priman en detrimento de otros enfoques mucho más didácticos y vinculados a la práctica deportiva como hábito saludable. Todo ello, desde la consideración, con más o menos distancia, de la esencia del deporte en nuestra contemporaneidad (Guttman, 1978).

Señalar y comprender esos contenidos es una responsabilidad desde el ámbito docente y un primer paso para la mejora de esa información y de esos procesos, aunque también es imprescindible evitar juicios moralistas y la constante visión negativa de los medios que impera en la comunidad investigadora, tal y como recuerdan Iguartua y Humanes (2010, p. 82).

En ese contexto de estudio, es necesario definir inicialmente qué se considera por comunicación masiva, además de destacar su función mediadora, incidiendo posteriormente en la importancia de la comunicación a través de medios digitales, como es propio de una tesis enfocada, entre otros aspectos, a medir esa influencia social en la actualidad. Parés i Maicas recoge la definición básica de comunicación elaborada por Dance y Larson (1976), que consideran la comunicación como “producción de contenido simbólico por parte de una persona, de acuerdo a un código, y su consumo por parte de otra, según el mismo código” (Parés i Maicas, 1992, p. 37).

Ese conjunto de lenguajes y el aprendizaje de su creación y decodificación tienen, sin duda, un enorme potencial educativo, ya que son la base para aprehender y asimilar el mundo, tanto el más próximo como el más lejano, tal y como ocurre con las retransmisiones de eventos deportivos internacionales.

En el caso de la información deportiva, destaca especialmente la universalización de códigos para llegar al gran público. Tal y como afirmaba Alcoba en la primera década del siglo XXI, se trata de un género...

... comprensible a todas las mentalidades a través de un lenguaje universal que todos entienden, producto del espíritu y la filosofía del deporte, como fenómeno cultural más seguido y practicado desde comienzos del siglo pasado y que va en aumento en el siglo que hemos iniciado. (2005, p. 10)

En este sentido, en el caso de España el alto impacto de esta modalidad periodística, centrada en el deporte, “... tiene que ver tanto con la universalidad de la materia sobre la que trata como con su profundo arraigo intranacional” (2005, p. 179), en un campo de estudio que este autor viene desarrollando décadas antes (Alcoba, 1987). Es así como la función básica de mediación de los *mass media* se hace absolutamente indiscutible y aprovecha la estandarización de lenguajes y contenidos propia del deporte, de forma que diferentes hechos vinculados a la actividad física y deportiva llegan en tiempo real a la ciudadanía, especialmente tras la consolidación de las redes sociales y la cultura digital, caracterizada por la horizontalidad del proceso en un continuo entramado de “hipermediaciones” (Scolari, 2008).

Ante el indiscutible protagonismo de la imagen y del liderazgo deportivo, uno de los problemas planteados en este trabajo es el alto impacto de la comunicación masiva, ya que los nuevos medios de comunicación, precisamente por ser más participativos, no han hecho sino incrementar la influencia de los contenidos relacionados con el deporte, trasladando un conjunto de valores que pueden ser tanto positivos como negativos desde el punto de vista didáctico.

En este sentido, recuperando el concepto de *acción comunicativa* de Habermas (1981, p. 367), junto al componente social de los contenidos mediáticos, la conducta individual de la audiencia persigue el fin de armonizarse con otras inquietudes y actitudes individuales, a través, en este caso, de una interpretación y definición compartida del deporte. En otras palabras: los medios nos llevan a una consideración concreta de la actividad deportiva y no a ninguna otra, un significado y un conjunto de connotaciones que no tienen que coincidir, necesariamente, con la valoración más recomendable de la actividad física desde el punto de vista educativo. La puesta en común, el consumo del deporte a través de los medios, es un acto de “normalidad social”.

No hay que perder de vista, además, que la fuerza y la consolidación del poder mediático tiene como base la dimensión global y las transformaciones en la vida cotidiana, desde la que parte la inquietud por lo deportivo. Tal y como aseguraron McLuhan y Powers, “la identidad grupal se va desarrollando en forma gradual a través del encuentro con los contornos ocultos de la propia psique y la sociedad” (1995, p. 157), y esos contornos son modelados, precisamente, por los propios medios de comunicación, convertidos en “... un espacio clave de condensación e intersección de la producción y el consumo cultural” (Martín- Barbero, 2002, p. 226), por lo que no es difícil comprender la influencia de lo que se denominó, desde mediados del pasado siglo, “aula sin muros” (Carpenter y McLuhan, 1974).

La actual sociedad de las pantallas, la “pantalla global”, siguiendo la terminología utilizada por Lipovetsky y Serroy (2009), nos ofrece una visión muy concreta de la actividad deportiva, lo que representa un modelo didáctico de indudables repercusiones. Hay que destacar, además, que partimos de la consideración de la comunicación social como proceso, siguiendo modelos tradicionales de explicación del fenómeno mediático, ya sea desde la base lingüística (Jakobson, 1975) que establece un emisor, un canal y

soporte, un código compartido y un receptor; o bien desde la consideración de las claves informativas en torno a quién controla y emite la información, qué se dice (contenido), en qué canal (análisis de medios), a quién va dirigido el mensaje (*target* potencial y audiencia real) y con qué efectos (Lasswell, 1948).

En cualquier caso, es importante clarificar el concepto de difusión masiva en el contexto de esta investigación, considerando que el término masa, ya desde el inicio de su uso, ha tenido siempre unas connotaciones asociadas a la escasa capacidad crítica y al hecho de tratarse de un amplio número de personas susceptibles de ser dirigidas, en un concepto que tiene sus raíces en el acceso al poder y a la información de las clases populares. La génesis del rechazo de “las masas” a la información, base de lo que sería una línea crítica en los inicios del siglo XX desarrollada por la Escuela de Frankfurt (Adorno y Horkheimer, 1947/1979), la planteó muy bien el filósofo español José Ortega y Gasset:

Hay un hecho que, para bien o para mal, es el más importante en la vida pública europea de la hora presente. Este hecho es el advenimiento de las masas al pleno poderío social. Como las masas, por definición, no deben ni pueden dirigir su propia existencia, y menos regentar la sociedad, quiere decirse que Europa sufre ahora la más grave crisis que a pueblos, naciones, culturas, cabe padecer. Esta ha sobrevenido más de una vez en la historia. Su fisonomía y sus consecuencias son conocidas. También se conoce su nombre. Se llama rebelión de las masas. (1930/1983, p. 39)

Hoy día, la democratización del conocimiento es un requisito imprescindible para la salud de una sociedad y la consideración de un sistema educativo normalizado. El acceso de la ciudadanía a los medios de producción cultural e informativa tuvo una repercusión muy positiva en la consolidación de las democracias, lejos de los temores apocalípticos, siguiendo la terminología de Umberto Eco (1990). No obstante, este factor positivo no es incompatible con la visión crítica ante los medios, que ha sido una constante en el estudio de la comunicación, pasando de intentos de análisis de su contenido con una objetividad y precisión matemática (Shannon y Weaver, 1981) a una visión contracultural centrada en el poder de la prensa y en la necesidad de revisar siempre los medios de forma crítica (Ferguson, 2007; Chomsky y Ramonet, 1995; Mattelart y Mattelart, 2000), una visión extensible hoy día a las industrias de la ficción y el ocio.

Es en esas nuevas construcciones narrativas, diseñadas para el mercado del entretenimiento en lo que hoy se denominan industrias culturales y creativas (Bustamante, 2011), una serie de contenidos, se incluyen los videojuegos entre otras propuestas dirigidas especialmente a la juventud, cuya influencia educativa es incuestionable. En esa línea de reflexión crítica ante los contenidos de carácter masivo, y muchos productos de ocio lo son, debe tenerse presente su consideración como parte del mercado y como sector que vincula conceptos como creatividad y economía:

La inclusión en un mismo universo de las industrias culturales y de otras industrias como la del software y el diseño presenta una doble ventaja. Por un lado, permite a todas las actividades beneficiarse del prestigio que rodea al trabajo de los artistas y, por otro lado, permite establecer un volumen de negocios y unas tasas de crecimiento excepcionales, atribuibles sobre todo al mundo del software y de los videojuegos. De esta manera, la tan prestigiosa creatividad puede ser proclamada el principal motor de la economía. (Tremblay, 2011, p. 64)

La influencia de los medios de comunicación ha sido, por tanto, una preocupación constante, progresando desde la perspectiva tradicional que tienen prensa, radio y televisión hacia el nuevo escenario en el que Internet se ha convertido, tal y como afirma Piscitelli, en “... la imprenta del siglo XXI” (2005), desarrollándose además numerosas líneas de creación basadas en el ocio y en la creatividad, dirigidas especialmente a la población más joven, que hoy día ocupa un lugar destacado como sector emergente en el modelo económico, tal y como se ha comentado. No es necesario recordar que el deporte está muy presente en todo este contexto de influencia mediática.

Es en estas últimas manifestaciones culturales donde el deporte tiene una destacada presencia, con una conexión especial con todo lo que está relacionado con las emociones y con otras cuestiones de gran trascendencia social, como la violencia, analizadas desde una perspectiva sociológica (Cagigal, 1993; Dunnung, 1993; Elias y Dunning, 2014), con un especial protagonismo de los medios de comunicación en deportes como el fútbol (Barrero Muñoz, 2007; Viñas, 2005).

Sin embargo, de igual modo que los medios de comunicación en sí mismos no representan una influencia positiva o negativa, el deporte es el reflejo del propio contexto social, con sus virtudes y defectos, con aportaciones también positivas y negativas desde el punto de vista de su influencia educativa. El análisis de la violencia en el ámbito deportivo es un buen ejemplo de ello:

La violencia se *manifiesta* en el deporte, como en cualquier otro lugar, pero no especialmente, adquiriendo tipos (física, verbal, gestual y simbólica) y manifestaciones peculiares (agresión, discriminación, abuso, dopaje, etc.). Sin embargo, la violencia no es algo estructural ni estructurante en el deporte. Se trata de una cuestión puntual, no necesaria para la pervivencia del fenómeno deportivo. No obstante, la existencia de intereses económicos y políticos en el deporte hacen que la violencia esté enquistada allí, por lo que es necesario deconstruir la realidad deportiva a partir de sus fundamentos lúdico-festivo-competitivos, para recuperar una esencia cuya violencia es simbólica, como enfrentamiento virtual, campo de expresión manifestación y sublimación de tensiones. A modo de carnaval, el deporte ha hecho más por la paz que por la guerra, por la convivencia que por la lucha, la tensión y la violencia. (Sánchez Pato y Mosquera González, 2011, p. 179)

Como fundamentación teórica para esta tesis doctoral se parte, por tanto, de la influencia que ejercen los medios de comunicación en la sociedad. Además, el propio fenómeno deportivo, por su enorme relevancia y por ser centro de interés prioritario en nuestros días, representa en sí mismo un concepto vinculado a la idea de esa repercusión de carácter masivo, tanto en sus aspectos positivos como negativos a la hora de impulsar estereotipos, patrones de conducta individual o grupal, actitudes hacia la salud, estímulo de la competitividad o diferentes valores que tienen una indiscutible repercusión educativa.

Por ello, se huye de partida de una consideración negativa y vinculada a determinados deportes “de masas”, como el caso del fútbol, con una mayor relación con episodios de violencia y comportamientos incívicos que han sido estudiados en profundidad (Durán, 1996), considerando también actitudes ejemplares, como el denominado *fair play* (Durán, Cruz y Roversi, 1996). En resumen, esta fundamentación teórica evita establecer juicios a priori en torno a la influencia, centrándose en la clarificación del concepto de influencia

masiva, para entender la enorme trascendencia que tiene el deporte cuando se aborda a través del prisma que representan los medios de comunicación.

Más allá de la pura transmisión informativa, hay que considerar la idea más amplia de comunicación social, cuyos contenidos se dirigen a audiencias amplias, heterogéneas y dispersas, diseminadas por la geografía nacional o internacional, siendo indudable que cualquier persona aficionada al deporte reconoce esa diversidad de perfiles en los espectadores de los canales deportivos, si bien existe cierto filtro relativo a edades vinculadas a deportes concretos, intereses específicos, etc.

Solo como ejemplo, un estudio reciente de la evolución de las audiencias de las retransmisiones deportivas en la televisión española hasta 2010, basada en datos de Sofres Audiencia de medios, posteriormente Kantar Media, destaca la progresiva especialización de las cadenas nacionales en espacios deportivos como TVE, La Sexta y Canal Plus, hasta su desaparición en 2005 (Bonaut Iriarte y Vicent Ibáñez, 2019, p. 97) y la creación del canal específico Teledeporte en 1994, de la televisión pública, con su consolidación en los siguientes años, en una tendencia general en el medio que ha priorizado la retransmisión de competiciones deportivas y, en especial, el fútbol, con un “dominio abrumador de las empresas de telecomunicaciones en la tenencia y explotación de los derechos deportivos” (Alcolea-Díaz y García-Santamaría, 2019), lo que indica claramente la rentabilidad y el impacto de este tipo de contenidos deportivos.

La importancia de los estudios de percepción y, en concreto, el conocimiento de la audiencia, es clave también en el análisis del proceso comunicacional. Como ejemplo, ya en 2008 el Consejo Audiovisual de Andalucía aseguraba que más de un tercio de la audiencia de retransmisiones deportivas estaba constituido por mujeres, sin perfiles diferenciados para deporte masculino y femenino (2008, p. 76), lo que representa un ejemplo de las líneas de interés en la profundización en el estudio de los contenidos mediáticos vinculados con la actividad deportiva. Si no se tienen en cuenta estas cuestiones, analizar la conexión entre deporte y medios puede ser una actividad centrada en el análisis del fútbol desde una perspectiva masculina, algo evidentemente sesgado y con una aplicabilidad muy limitada de resultados.

El contenido de los periódicos más vendidos en España ratifica esta visión limitada, que puede ser un sesgo investigador, y que debe partir para evitarlo de una visión amplia y diversa de la actividad física y deportiva, además de tener en cuenta la “presencia invisible” de la mujer deportista en estos medios informativos (Gómez-Colell y Medina-Bravo y Ramón, 2017), en la línea del informe reseñado anteriormente.

Hay que tener en cuenta también la importancia en la percepción de la promoción publicitaria o el impacto de la comunicación de marca (Elliot y Speck, 1998; Schivinski y Dabrowski, 2016), destacando el vínculo que se establece entre deporte y acciones publicitarias (Pyun y James, 2011).

Esta acción promocional de marca llega a estar presente en los libros de texto de Educación Física (González-Palomares y Rey-Cao, 2019), por lo que es fundamental impulsar un espíritu crítico desde los primeros años, haciendo que se conozcan estos procedimientos persuasivos, que no tienen por qué ser nocivos si llegan a destinatarios con capacidad para discernir cuestiones como la veracidad y la necesidad real de consumo de determinados productos relacionados con el deporte.

Junto a la consideración del proceso y del destino final, que es la audiencia y, por extensión la ciudadanía, la comunicación masiva debe ser considerada, además, por ser el reflejo claro de una cultura, es decir, por el valor antropológico (Pasquali, 1979, p. 45) que indica qué valor tiene un tipo de actividad en una sociedad y en un tiempo concreto. En este caso, esa actividad es el deporte y no tanto la salud, posiblemente.

Además, en una dimensión que es a la vez individual y social, es importante destacar la función mediática como vía para la interacción y para las relaciones humanas, una idea que se ha visto reforzada por el factor relacional que caracteriza la cultura digital (Marta-Lazo y Gabelas-Barroso, 2016), con herramientas que pueden reforzar la conexión humana, como las redes sociales. El potencial de difusión masiva y de interconexión se aplica, de esta forma, tanto a los medios de comunicación tradicionales como a los digitales.

III.3.2. Información especializada y periodismo deportivo

La información periodística cuenta con claves teóricas y pragmáticas de diferenciación en géneros, una estructura que, si bien ha podido parecer obsoleta en determinados momentos, más bien ha ido transformándose a lo largo del tiempo (Casasús y Ladeveze, 1991, p. 88). Un ejemplo claro es la transición de los géneros televisivos a cibergéneros, respondiendo en cada momento a la imposición del receptor y del mercado, según señala Carmen Marta Lazo (2012, p. 73), apoyándose la fundamentación de Barroso García (2002, pp. 191-192) y utilizando para explicar esta transformación el término “mediamorfosis”, utilizado por Roger Fidler para explicar esa evolución (1997). Todo ello, sobre la base en audiovisual de la clasificación de géneros realizada por Cebrián Herreros (1992).

De igual forma, la prensa escrita, cuyo estilo y rasgos característicos de cada género estuvieron bien definidos antes de la transición digital (Martínez Albertos, 1974), ha evolucionado notablemente, en un proceso de integración mucho más activo con las redes sociales, con unas características específicas para la redacción ciberperiodística (Díaz Noci, 2003). El Periodismo, como área de conocimiento y marco investigador, ha desarrollado numerosas investigaciones que han venido dando cuenta del proceso de transformación del periodismo digital (Salaverría, 2019). La información deportiva no ha sido ajena a la intensidad de estos cambios.

Se puede afirmar que, en ese contexto de cambio constante en las referencias mediáticas, el deporte ha formado parte de esa consolidación de nuevos géneros en lo que se considera “periodismo deportivo” como campo de especialización. Rojas Torrijos (2013) diferencia entre diferentes formatos en este ámbito, como la noticia deportiva, la previa, la crónica, las fichas técnicas o clasificaciones, los gráficos, el reportaje y la entrevista, dejando clara la trascendencia de estos contenidos:

La relevancia social adquirida por el deporte en las sociedades contemporáneas es un hecho incontestable. Así lo corroboran tanto los datos de afluencia de público a los recintos deportivos para presenciar las competiciones como, sobre todo, los principales estudios de medición de impacto y audiencia de los medios y programas periodísticos dedicados al fenómeno deportivo, que son, con

diferencia, los más seguidos y consumidos en un gran número de países. En la consecución de este éxito han participado de manera decisiva los medios de comunicación, que, desde la eclosión del deporte-espectáculo a principios del siglo XX, han discurrido de forma paralela a la evolución de las diferentes modalidades hasta su implantación actual. (Rojas Torrijos, 2013, p. 197)

Es indiscutible la preeminencia de la retransmisión deportiva como uno de los códigos universales de directo radiofónico o televisivo que ha venido desarrollándose durante décadas, si bien en la actualidad cuenta con la acción a través de las denominadas segundas pantallas (Barrientos Bueno, 2013; Corney, Martin y Göker, 2014; Owens, 2015) o sencillamente, la influencia de Twitter (Matthews y Anwar, 2013; Smith y Pegoraro, 2019), lo que refleja la acción participativa de la audiencia en el contexto de una sociedad prosumidora (Toffler, 1980), en la es una realidad al convergencia de medios definida por Henry Jenkins (2006). Los medios hibridan y, además, la ciudadanía participa activamente y aporta sus comentarios a través de las redes sociales. Todo ello, además, sucede en tiempo real. Seguramente, escuchar un partido de la liga por radio, sin hacer nada más, es una práctica que está quedando obsoleta.

En ese escenario de cambio, tal y como afirma Rojas Torrijos, el reto de la información periodística durante los últimos años ha sido "... adaptarse a la continua migración de lectores que prefieren buscar noticias en los soportes digitales antes que en el papel" (2014, p. 182), experimentando constantemente a través de nuevos formatos, soportes y estrategias de comunicación, aunque se trata de un género que tiene sus propias características, vinculadas expresamente a la temática que aborda (Andrews, 2005; Boyle, 2006; Wanta, 2012).

Desde la perspectiva de la inquietud docente, cabe preguntarse qué tipo de información deportiva es la que llega a la audiencia y, por lo tanto, a los perfiles más jóvenes que conformarán en pocos años la ciudadanía adulta. En este sentido, Calabuig Moreno, Mundina Gómez y Crespo Hervàs (2010) diseñaron un modelo de percepción de la calidad percibida, en una línea de trabajo que resulta interesante conectar con la valoración de la influencia educativa.

También como ámbito de especialización, ya señalado, no puede dejarse de tener en cuenta el contenido publicitario y promocional, cada vez más relevante, ya que el deporte es uno de los campos preferentes del marketing y de las acciones de patrocinio. Partiendo de la base del potencial semiótico de los contenidos publicitarios (Pérez Tornero, 1982), pero con una atención especial a la presencia de valores en los anuncios (Méndiz Noguero, 2010), con interesantes conexiones con el análisis del liderazgo y los valores, pensando en la marca personal.

Es el caso de la comparativa entre Rafa Nadal y Gemma Mengual (Martín Montín, 2010), aprovechando la amplia trayectoria que tienen los estudios de liderazgo en la Educación Física, pero en este caso aplicada a la imagen y reputación en los medios. No debe perderse de vista que la Comunicación Corporativa es un ámbito de investigación en Comunicación Social que todavía tiene muchas conexiones interdisciplinares que realizar, partiendo de las bases de imagen de marca y reputación (Costa, 2004; Villafañe, 2004 y 1996/2011).

Igualmente, y vinculado a la anterior línea de trabajo señalada, el patrocinio deportivo constituye una vía para empresas a la hora de conseguir la transferencia de valor desde un evento, constatándose la importancia de la experiencia, que debe diseñarse para generar una actitud favorable por parte de los asistentes a actividades deportivas patrocinadas (Aragonés-Jericó, Küster-Boluda y Vila-López, 2019, p. 138). En ese contexto de promoción y mensajes publicitarios, es indudable la importancia de reforzar la capacidad crítica de la ciudadanía, que debe conocer estos resortes y extraer lo que realmente sea relevante para la mejora de su salud, de su condición física o de su tiempo de ocio.

En resumen, sea cual sea el modelo imperante en la evolución durante los últimos años en los contenidos deportivos de los medios, uno de los grandes riesgos es la limitación que representa la visión de los medios en lo relacionado con el deporte, siendo recomendable trabajar para que prensa, radio, televisión y portales digitales den cabida a una amplitud temática y una diversidad de enfoques mucho más amplia en torno a la actividad deportiva:

... el carácter multifacético inherente al deporte que lo vincula a diferentes ámbitos sociales (ocio, educación, salud) no se ve en absoluto reflejado en los medios de comunicación españoles, cuya orientación unilateral hacia la competición y hacia el espectáculo, hacia el dato y hacia la anécdota, les lleva a prescindir casi absolutamente de una visión más amplia y más acorde con la realidad social y acontecimental del deporte. (González Ramallal, 2004, p. 277)

III.3.3. Cultura visual y fotografía deportiva

La actividad física y el deporte no son ninguna excepción, más bien un ejemplo paradigmático, del enorme protagonismo de la imagen visual y audiovisual, tanto en los medios de comunicación tradicionales como en las redes sociales. Seguimos, por tanto, inmersos en lo que se denomina “civilización de la imagen” (Fulchignoni, 1964), especialmente gracias a las posibilidades tecnológicas en las que consultamos esas imágenes a través de las pantallas, por lo que podemos afirmar que casi podemos “ver el mundo entero”:

Desde un ordenador con acceso a internet es posible ver el mundo entero, en sentido literal, mediante programas como *Google Earth* que han cartografiado todo el planeta, o en sentido metafórico dada la ilimitada y constantemente actualizada información disponible con unos cuantos clics. Las pantallas que hoy miramos están cerca de nosotros, parecen ser más privadas que públicas y están repletas de información. (Mirzoeff, 2016, p. 139)

En ese infinito entorno visual, el deporte tiene un papel destacado, sin ninguna duda, como una de las actividades que más interés despierta en la ciudadanía, especialmente en la juventud. Desde el punto de vista, el riesgo es, precisamente, la infoxicación, especialmente en un contexto de lucha de marcas y corporaciones por captar la atención de los públicos:

A este respecto, uno de los principales problemas que se suscitan a la hora de afrontar el cambio de paradigma comunicacional en el escenario digital es que se siguen planteando las mismas estrategias de comunicación externa convencional

(notas de prensa, ruedas de prensa, comunicados escritos), sin comprender que las plataformas digitales no son medios unidireccionales y que el concepto de “comunidad digital” exige interacción comunicativa entre emisor/es y receptor/es, pero además, que el contenido compartido en un canal institucional no será la única información que emerge en la unidad, sino que es la comunidad con sus interacciones lo que le otorga valor informativo (Romero-Rodríguez y Mancinas-Chávez, 2016, p. 117).

Aunque esta tesis doctoral se centra en la valoración general de la influencia de los medios y la consideración de la actividad física y deportiva, las posibilidades de los estudios de percepción en comunicación son amplios y cuentan con una trayectoria de gran amplitud temporal. En lo relativo a imagen, apoyándose en algunas bases como en el análisis formal propuesto por Kandinsky (1952/1995), hay que destacar la aplicación de los principios fundamentales de Teoría de la Imagen (Mitchell, 1994/2009; Villafañe y Mínguez, 1996) al análisis crítico de la imagen en la era digital desde una perspectiva, precisamente, educ comunicativa (Aparici y García Matilla, 2008), conectando con una línea de trabajo propia del análisis de imágenes de la denominada “iconosfera contemporánea” (Gubern, 1987), centrada en la actitud crítica de “pensar la imagen” desde un planteamiento semiótico (Zunzunegui, 1998).

En esa línea de trabajo, impulsando la alfabetización visual desde la base de la comprensión formal y estética de la imagen y la obra artística, Álvarez-Rodríguez realiza la siguiente afirmación, elaborada desde la perspectiva de la Educación Artística y la enseñanza de las artes visuales:

Una construcción visual es un objeto que constituye la parte física de un símbolo, ya que toda imagen conlleva un significado, que puede ser muy variado o incluso múltiple, es lo que percibimos cuando interactuamos con ella. El carácter simbólico implica una comunicación, nos presenta un contenido, nos “dice algo”, expresa, comunica mediante un lenguaje. Toda comunicación requiere que en este caso es visual. La creación de una imagen visual queda determinada por el uso de un medio expresivo en función de una intención de comunicación. (2003, p. 361)

Indudablemente, el infinito imaginario que genera el deporte y la actividad física se puede enmarcar en esta línea de análisis de la representación, conectada con la propuesta de investigación educativa que representa la cultura visual (Hernández-Hernández, 2000), en la que se puede considerar la metáfora de la acción de recopilar y seleccionar esas imágenes para su análisis y estudio, definida como la acción de espigadores de la cultura visual por Fernando Hernández (2007), una línea de trabajo con múltiples posibilidades para potenciar la capacidad crítica de la ciudadanía ante la imagen visual.

Si tanto la Educación Mediática como la Educación Artística, como campos de un enorme potencial de integración interdisciplinar, prestan una atención prioritaria a la imagen visual, algunas metodologías docentes e investigadoras dan un paso más allá, proponiendo que la creación visual y artística se convierta en la propia forma metodológica de indagación (Roldán y Marín-Viadel, 2012), implementando un procedimiento en el que se sigue un proceso de Investigación Basada en las Artes (Barone y Eisner, 1997; Holm, Sahlström y Zilliacus, 2018; Knowles y Cole, 2008; Marín-Viadel y Roldán, 2017), que se desarrolla, en muchos casos, desde la base de la creación visual (Leavy, 2018). En la síntesis de esa línea de trabajo, Marín-Viadel y Roldán afirman: “La Investigación Basada en Artes propone una aproximación y apertura desde la investigación científica hacia la creación artística para usar sus formas, conocimientos y saberes” (2019, p. 884), impulsando una línea de trabajo que no solo se centre en la mirada crítica, sino en las propias dinámicas de creación visual.

A pesar del interés de estas líneas de trabajo, la lógica acotación de las metodologías a implementar en esta tesis doctoral, hacen recomendable que se centre en el análisis de contenido (Bardin, 1986; Krippendorff, 1990), considerando la complejidad que tiene el propósito educativo en lo que se puede denominar como “era postdigital”, en lo concerniente a las artes visuales (Marfil-Carmona, 2018). Como ejemplo de especialización, se ha seleccionado campo profesional del fotoperiodismo representa un ejemplo de la generación permanente de miles de imágenes relativas al deporte.

Por ello, en esta investigación se ha abordado, como aproximación al mundo de la representación visual del deporte, el certamen World Press Photo¹, el concurso de mayor

¹ Página web disponible en <https://www.worldpressphoto.org/> (Fecha de consulta: 5/6/2020)

prestigio en el sector a nivel internacional, que representa una selección de las mejores fotografías de la prensa deportiva y, por lo tanto, es una referencia a la hora de conocer y profundizar en el valor educativo de esas imágenes de impacto, que llegan a la ciudadanía.

En cualquier caso, toda indagación en lo que la semiótica definió como “imaginario” como universo semántico (Greimas, 1987, p. 195), debe tener presente que los medios no son un reflejo objetivo de la realidad, sino que generan todo un proceso de construcción social, que se hace especialmente patente en la imagen fotográfica:

De esta manera, y en consonancia con la visión de la época, se incorporará al fotoperiodismo la idea de la ‘construcción social de la realidad’. Esta idea supuso también un punto de partida para la interpretación fotoperiodística de lo real, puesto que las percepciones que de ella se obtienen son diferentes de la realidad en sí misma y, en este sentido, constituyen siempre una especie de ficción. Se legitiman así los creadores-fotógrafos, que miran para sí mismos como participantes en un juego que hace ya mucho tiempo dejó de ser un mero juego de espejos, para desembocar en el juego mucho más elaborado y complejo de los mundos de signos y de códigos, de lenguaje y de cultura, de ideología y de mitos, de historia y de tradiciones, de contradicciones y convenciones (Sousa, 2011, p. 16).

Es en ese sesgo de interpretación en el que aparecen múltiples posibilidades desde una perspectiva educativa, que pone en duda la representación de la realidad (Aparici y Barbas) y que establece la falsa apariencia de lo real que ya definió Abraham Moles en sus escalas de iconicidad (Moles, 1975, p. 335), siendo fundamental la lucha contra el estereotipo desde el ámbito interdisciplinar que conecta medios y educación (Marfil-Carmona y Ortiz-Cobo, 2019).

En resumen, la enorme influencia que representa la exposición a miles de imágenes diarias, muchas de ellas relacionadas con el deporte, es un buen ejemplo de la presencia mediática de la actividad física y deportiva, por lo que es fundamental conocer cuál es la influencia de esos contenidos que ofrecen, cada día, los medios deportivos en la sociedad.

OBJETIVOS

IV

IV. OBJETIVOS

Objetivo general

Comprobar el nivel de práctica de actividad física y su relación con factores saludables, así como analizar la influencia que ejercen los medios de comunicación sobre la sociedad.

Objetivos específicos

Analizar la evolución de la producción científica sobre la actividad física como prevención de enfermedades cardiovasculares, así como en qué medida contribuye a favorecer la salud (Artículo 1).

Conocer la capacidad aeróbica de estudiantes de diferentes etapas educativas e identificar los factores que se relacionan con la salud, la condición física y aspectos académicos del alumnado (Artículo 2).

Revisar la literatura científica que relaciona la inteligencia emocional como factor saludable, con la formación y desempeño laboral en el ámbito docente, atendiendo a las distintas etapas educativas (Artículo 3).

Desarrollar un meta-análisis para analizar los efectos de las intervenciones relacionadas con la inteligencia emocional como factor saludable, atendiendo a la etapa educativa en la que se han desarrollado, la duración de la implementación y los instrumentos utilizados (Artículo 4).

Examinar la evolución científica sobre los medios de comunicación deportivos y la diversidad de influencias que ejercen, así como los efectos saludables o perjudiciales derivados de los mismos que repercuten sobre la sociedad (Artículo 5).

Desarrollar un modelo de ecuaciones estructurales considerando el clima motivacional, la inteligencia emocional, hábitos saludables (adherencia a la dieta mediterránea y actividad física) y otros indicadores de salud (VO2 Max, masa magra y masa grasa) en futuros docentes de Educación Física (Artículo 6).

Determinar la relación entre variables psicosociales con la práctica de actividad física, género y variables académicas en alumnos de Educación Primaria (Artículo 7).

Examinar la relación entre el cumplimiento o no de las recomendaciones mínimas de actividad física, con factores psicosociales (resiliencia e inteligencia emocional) y malestar psicológico (Artículo 8).

Analizar el contenido de las fotografías ganadoras del concurso de fotoperiodismo World Press Photo 2017, mostrando especial interés sobre aspectos formales y de composición, así como los valores didácticos que se encuentran inmersos en las imágenes (Artículo 9).

Establecer las asociaciones de uso de medios de comunicación deportivos y los diferentes canales de difusión en relación al bienestar psicológico, actitudes socioculturales hacia la apariencia y aspectos físico-saludables en la población (Artículo 10).

MATERIAL Y MÉTODOS



V. MATERIAL Y MÉTODOS

En este apartado de la investigación se procede a definir la muestra utilizada, para continuar con las variables e instrumentos utilizados en el estudio, continuando con el procedimiento que se ha seguido para la toma de datos y las herramientas estadísticas empleadas y finalizándose este apartado con los estudios utilizados para realizar el compendio de este trabajo.

V.1. DISEÑO Y MUESTRA

El diseño de los estudios desarrollados se divide en dos modalidades, por un lado, los cinco primeros trabajos son revisiones sistemáticas o meta-análisis, mientras que los restantes estudios son de carácter descriptivo, exploratorio y de corte transversal; la selección de los participantes se realizó mediante un muestreo por conveniencia siguiendo los planteamientos de Santos, Muñoz, Juez y Cortiñas (2003), para cada uno de los estudios.

Los **artículos del 1, 2, 3 y 5**, destacar que son revisiones sistemáticas. En el **artículo 1**, se analizaron un total 12 artículos relacionados con variables saludables (Frecuencia cardiaca, VO2 Máx y volumen sistólico). En el **artículo 2**, se emplearon un total de 26 manuscritos que versaban sobre el análisis de la capacidad aeróbica de estudiantes de las etapas educativas de infantil, primaria, secundaria y en la universidad. **El artículo 3**, quedó conformado por el análisis de 50 estudios, los cuales trataban de los niveles de Inteligencias Emocional en docentes de distintas etapas educativas. Con respecto al **artículo 5**, indicar que este empleo el análisis de 36 artículos científicos relacionados con el impacto que generan los medios de comunicación deportivos en la sociedad.

El **artículo 4** es una revisión sistemática con meta-análisis, el cual quedó conformado por un total de 20 estudios sobre la Inteligencia Emocional en distintos contextos educativos, en el que se tuvo en cuenta el efecto de la implementación, la duración de los programas y el tipo de instrumentos utilizado para analizar dicho constructo,

De esta manera en el **artículo 6** participaron un total de 775 estudiantes universitarios de Educación Primaria de la comunidad autónoma de Andalucía, con edades comprendidas entre los 20 y 29 años ($22,22 \pm 3,76$). Con respecto al género, el 58,7% ($n= 455$) estuvo representado por el género masculino y el 43,1% ($n= 320$) por el género femenino. Como criterio de inclusión, era necesario que fueran estudiantes de algunas de las universidades de Andalucía y que ostentaran a obtener el título de graduado con mención en Educación Física.

En el **artículo 7**, participaron un total de 160 escolares que cursaban 5º y 6º de Educación Primaria, de entre 10 y 12 años de edad ($11,72 \pm 0,500$). De la muestra total, 71 eran niños (44,4%) y 89 niñas (55,6%).

El **artículo 8** estuvo compuesto por un total de 1095 estudiantes universitarios de Andalucía y Melilla, de los cuales el 67,9% representaron al género femenino y el 32,1% al género masculino, con edades comprendidas entre los 17 y 54 años de edad ($21,4 \pm 4,6$). De todos los participantes, el 56% estaban cursando grados académicos de Ciencias de la Salud, el 27,2% de Ciencias de la Educación, un 7,5% Ingeniería, un 7,4% Derecho y un 1,9% estaban matriculados en máster.

En el **artículo 9**, se realiza un análisis cualitativo sobre 10 fotografías ganadoras del concurso de fotoperiodismo World Press Photo 2017, a través de las cuales se extraen los valores didácticos que se encuentran inmersos en las mismas.

Por último, en el artículo 10 se evaluaron a un total de 634 participantes con un rango de edad entre los 18 y 66 años ($35,18 \pm 9,68$) y representando el 55,5% ($n = 352$) al género femenino y el 44,5% ($n = 282$) al género masculino.

A continuación se realiza una compilación de los 144 artículos utilizados para las publicaciones de revisiones sistemáticas y meta-análisis, así como los 2644 participantes de esta tesis doctoral. En la siguiente tabla se muestran las frecuencias y distribución de los artículos en función de la síntesis cualitativa o cuantitativa, así como de los participantes de estudio en función del género y tipo de población.

Del total de artículos utilizados para las revisiones sistemáticas y meta-análisis, el 56,25% (n=81) pertenecen a la síntesis cualitativa y el 43,75% (n=63) a la síntesis cuantitativa. Respecto a la muestra de esta tesis doctoral, el 56,49% (n=1505) se correspondió con el género femenino y el 43,51% (n=1159) con el género masculino. Asimismo, el 69,44% (n=1850) de los evaluados fueron estudiantes universitarios, el 23,79% (n=634) población general y el 6,77% (n=160) estudiantes de la etapa de Educación Primaria.

Tabla V.1. Descriptivos del estudio.

Artículos de las revisiones sistemáticas y meta-análisis	
Síntesis Cualitativa	56,25% (n=81)
Síntesis Cuantitativa	43,75% (n=63)
Género	
Masculino	43,51% (n=1159)
Femenino	56,49% (n=1505)
Tipo de población	
Estudiantes de Educación Primaria	6,77% (n=160)
Estudiantes Universitarios	69,44% (n=1850)
Población General	23,79% (n=634)

V.2. VARIABLES E INSTRUMENTOS

Las variables empleadas en esta tesis doctoral son las que se relacionan a continuación en la tabla, distinguiendo variable y estudio.

Tabla V.2. Variables de los estudios y categorización de las mismas

ESTUDIO	VARIABLE	CODIFICACION
Estudio 1	FRECUENCIA CARDIACA (FC)	FC en reposo y FC Máx
	VOLUMEN SISTÓLICO	Diferencia entre el volumen diastólico final (VDF) y el volumen sistólico final (VSF) expresado en ml.
	VO2 MÁX	Sumatoria del VO2 Máx
Estudio 2	CAPACIDAD AERÓBICA	VO2 Máx relativo y absoluto
Estudio 3	INTELIGENCIA EMOCONAL	Infantil, Primaria, Secundaria, Universidad y Futuros docentes
Estudio 4	INTELIGENCIA EMOCIONAL	Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Universidad
	EFEECTO DEL PROGRAMA	Alto, medio, bajo o nulo
	DURACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN	Corta, media o larga
	TIPO DE INSTRUMENTOS	De habilidades, de rendimiento o de rasgos de personalidad

Estudio 5	TIPO DE INFLUENCIAS	Saludable, emocional, física, violencia y consumo
	DEPORTE	Modalidad deportiva
	MEDIO DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO	Televisión, radio, periódico, redes sociales o internet
Estudio 6	CLIMA MOTIVACIONAL	Clima tarea y clima ego
	INTELIGENCIA EMOCIONAL	Percepción emocional, manejo auto-emocional, manejo hetero-emocional y uso emocional
	ACTIVIDAD FÍSICA	Si o no
	DIETA MEDITERRÁNEA	Alta o baja adherencia a la dieta mediterránea
	VO2 MÁX	Sumatoria del VO2 Máx
	MASA MAGRA	Sumatoria del % de masa magra
	MASA GRASA	Sumatoria del % de masa magra
Estudio 7	GÉNERO	Masculino o femenino
	ACTIVIDAD FÍSICA	Bajo, medio o alto
	REPETIDOR	Si o no
	ACTIVIDAD FÍSICA PADRES	Si o no
	FEDERADO	Si o no
Estudio 8	GÉNERO	Masculino o femenino
	EDAD	Media de edad
	RESILIENCIA	Locus de control y compromiso, desafío de comportamiento orientado a la acción, autoeficacia y resistencia al malestar, optimismo y adaptación a situaciones de estrés y espiritualidad.
	INTELIGENCIA EMOCIONAL	Atención emocional, claridad emocional y reparación emocional
	ESTRÉS PSICOLÓGICO	Si o no
Estudio 9	CONTENIDO FOTOGRÁFICO	Semiótica
Estudio 10	GÉNERO	Masculino o femenino
	EDAD	Media de edad
	ACTIVIDAD FÍSICA	Si o no
	ACTITUDES SOCIOCULTURALES	Internalización de complexión delgada, de complexión atlética/musculosa, presión familiar, presión del grupo de iguales y presión de los medios de comunicación.
	BIENESTAR PSICOLÓGICO	Autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal y propósito en la vida
	DIETA MEDITERRÁNEA	Baja calidad, necesita mejorar, calidad óptima

A continuación se exponen los instrumentos empleados para evaluar las variables anteriormente citados:

- **Hoja de Autorregistro**, que recoge todas las variables anteriormente descritas y que no se describen en los tests y cuestionarios que se señalan a continuación.
- **PMCSQ-2**: Este instrumento mide el clima motivacional y fue elaborado por

Newton, Duda y Yin (2000) y validado al castellano por González-Cutre, Sicilia y Moreno (2008). Se trata de una escala tipo Likert compuesta por un total de 33 ítems con una escala de 5 puntos que van de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo). Este constructo queda compuesto por dos dimensiones: Clima tarea (aprendizaje cooperativo) y clima ego (rivalidad, castigo por errores). La consistencia interna de la escala obtuvo valores aceptables para el alfa de Cronbach ($\alpha = 0,82$).

- **IED:** Este cuestionario se empleó para medir la Inteligencia Emocional, el cual fue elaborado por Schutte et al. (1998). Este instrumento consta de 30 ítems valorados por una escala Likert con cinco opciones de respuesta (1= Totalmente en desacuerdo; 5= Totalmente de acuerdo). Este inventario permite obtener la puntuación general de Inteligencia emocional mediante una sumatoria, así como diferenciar entre las siguientes dimensiones: percepción emocional, manejo auto-emocional, manejo hetero-emocional y uso emocional. En el estudio se obtuvo un excelente alfa de Cronbach $\alpha = 0,91$.
- **TMMS-24:** Dicho cuestionario se empleó para medir la Inteligencia Emocional, el cual fue elaborado por Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai (1995) y validado al castellano por Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos (2004). Este instrumento se compone por un total de 24 ítems bajo una escala de tipo Likert de cinco puntos que van desde 1 “Totalmente en desacuerdo”, hasta 5 “Totalmente de acuerdo”. En el análisis de la fiabilidad interna se obtuvieron coeficientes de $\alpha = 0,916$ para la percepción emocional, $\alpha = 0,918$ para la comprensión emocional, y $\alpha = 0,891$ para la regulación emocional.
- **PAQ-A:** Fue elaborado por Kowalski, Crocker y Donen (2004), y validado al español por Martínez-Gómez et al. (2009), el cual se empleó para medir el nivel de práctica de actividad física. Se trata de un cuestionario tipo Likert formado por un total de 10 ítems, los cuales presentan cinco opciones de respuesta, donde 0 es “Nunca” y 4 “Siempre”. Este estudio obtuvo una fiabilidad aceptable ($\alpha = 0,80$).
- **KIDMED (Serrá-Majem et al., 2004):** Se utilizó para medir el nivel de cumplimiento de la dieta mediterránea. Se trata de una escala compuesta por 16 ítems dicotómicos (sí o no), de los cuales 12 están formulados en positivo y 4 en negativo. La consistencia interna que se obtuvo para esta escala fue aceptable ($\alpha = 0,83$).

- **CD-RISC (Connor y Davidson, 2003):** Se empleó para medir la resiliencia. Este cuestionario está compuesto por un total de 25 ítems que responden a una escala Likert de cuatro puntos (1 = Casi nunca; 4 = Casi siempre). El instrumento permite obtener el nivel de resiliencia en general mediante una sumatoria. Además, consta de cinco dimensiones: Locus de control y compromiso (LCC), desafío de comportamiento orientado hacia la acción (CAOB), autoeficacia y resistencia al malestar (SRD), optimismo y adaptación a situaciones de estrés (OASS) y espiritualidad (ES). La consistencia interna de la escala en general fue $\alpha = 0,944$, para el LCC fue $\alpha = 0,763$, para el CAOB fue $\alpha = 0,650$, para el SRD fue $\alpha = 0,905$, para el OASS fue $\alpha = 0,775$ y para la ES fue $\alpha = 0,498$.
- **Cuestionario sobre malestar psicológico (K10):** La versión original de este instrumento (Kessler Psychological Distress Scale K10) y elaborada por Kessler y Mroczek (1994), fue validada en español por Alonso, Herdman, Pinto y Vilagut (2010). Se compone de 10 elementos, con el cual se establece una sumatoria. A mayor puntuación, más malestar psicológico y viceversa. Se obtuvo un coeficiente de fiabilidad interna de $\alpha = 0,895$.
- **Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4):** Cuestionario elaborado por Schaefer et al. (2011) y validado al español por Llorente, Gleaves, Warren, Pérez y Rakhkovskaya (2015). Se compone de 22 ítems en la que se emplea una escala tipo Likert con cinco alternativas de respuesta (“1 = completamente en desacuerdo” a “5 = completamente de acuerdo”). A partir de este cuestionario se evalúan las dimensiones de internalización de una complexión delgada (ítems 3, 4, 5, 8 y 9), internalización de una complexión atlética/musculosa (ítems 1, 2, 6, 7 y 10), presión familiar (ítems 11, 12, 13 y 14), presión realizada por el grupo de iguales (ítems 15, 16, 17 y 18) y presión por los medios de comunicación (ítems 19, 20, 21 y 22). En el presente estudio, la consistencia de fiabilidad interna para este cuestionario fue de $\alpha = 0,916$ en todo su conjunto. Respecto a las dimensiones, se destacó un $\alpha = 0,900$ (internalización de una complexión delgada), $\alpha = 0,814$ (internalización de una complexión atlética/musculosa), $\alpha = 0,880$ (presión familiar), $\alpha = 0,911$ (presión realizada por el grupo de iguales) y $\alpha = 0,967$ (presión por los medios de comunicación).
- **Escala de bienestar psicológico (PWBS).** Para medir el bienestar psicológico se empleó la versión abreviada y adaptada al español por Díaz et al. (2006),

originario de la “*Psychological Well-Being Scales*” (PWBS; Ryff y Keyes, 1995). La escala está compuesta por 29 ítems, de los cuales 10 están formulados inversamente y son respondidos con una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta (“1 = totalmente en desacuerdo” a “6 = totalmente de acuerdo”). A través de este instrumento se evalúan seis facetas del bienestar psicológico: Autoaceptación (ítems 1, 7, 19 y 31), Relaciones positivas (ítems 2, 8, 14, 26 y 32), Autonomía (ítems 3, 4, 9, 15, 21 y 27), Dominio del entorno (ítems 5, 11, 16, 22 y 39), Crecimiento personal (ítems 24, 36, 37 y 38) y Propósito en la vida (ítems 6, 12, 17, 18 y 23). La fiabilidad interna de esta escala, en el presente estudio, para todos los ítems fue de $\alpha = 0,918$. Mientras que en las diferentes facetas se mostró una fiabilidad aceptable que se obtuvo un $\alpha = 0,778$ (autoaceptación), $\alpha = 0,779$ (relaciones positivas), $\alpha = 0,774$ (autonomía), $\alpha = 0,714$ (dominio del entorno), $\alpha = 0,706$ (crecimiento personal) y $\alpha = 0,834$ (propósito en la vida).

V.3. PROCEDIMIENTO

En esta fase se describen todas las tareas del trabajo de campo que se efectúan para la recogida de datos; por tanto, consiste en ejecutar el proyecto de investigación; lo primero que se realizó fue pedir la colaboración de las personas seleccionadas a partir de un muestreo de conveniencia y se les informó por medio de carta a cada uno de ellos del objetivo del estudio y solicitando su colaboración, en aquellos casos en que eran menores de edad se solicitó el consentimiento informado de los representantes legales.

El estudio realizado fue realizado en concordancia con la Declaración de Helsinki (modificación del 2008), en proyectos de investigación y con la legislación nacional para ensayos clínicos (Ley 223/2004 del 6 de febrero), investigación biomédica (Ley 14/2007 del 3 de julio) y confidencialidad de los participantes (Ley 15/1999 del 13 de diciembre), y contó para su elaboración con dos comités de ética (462/CEIH/2017 y 1230/CEIH/2020).

En cuanto al desarrollo del trabajo de campo, este permitió aplicar los cuestionarios para recoger la información. La extensión ética en la investigación, según Babbie (2000) son consideraciones de índole moral que deben encontrarse presentes mientras se aplican las técnicas de investigación; en este trabajo se consideraron aspectos éticos que asegurasen la transparencia y confidencialidad de la información a modo de no afectar a quienes fueron los participantes, así una de las premisas fue que la investigación no debe nunca dañar a las personas que se están estudiando, por lo que hay que ser cuidadoso. Por último debe señalarse la confidencialidad de los datos y nombre de los participantes. En consideración de estos criterios, se determinó que los participantes (responsables) firmarán su consentimiento como se ha señalado anteriormente (Zurita, 2015).

Los encuestadores estuvieron presentes durante la recogida de los datos para que los sujetos pudieran esclarecer las posibles indecisiones o dudas, desarrollándose la recogida sin ningún tipo de anormalidad. Se debemos señalar que se eliminaron en cada uno de los estudios algunos cuestionarios, por encontrarse mal cumplimentados.

V.4. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para analizar los datos de los diversos estudios se emplearon los paquetes estadísticos SPSS en su versiones 22.0 y 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA), AMOS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) y Review Manager 5.3. En los estudios uno, dos, tres, cuatro y cinco se realizaron cuatro revisiones sistemáticas y un meta-análisis desarrollados de acuerdo a la versión adaptada al español de los ítems para publicar revisiones sistemáticas y meta-análisis de la declaración PRISMA (Sotos-Prietos et al., 2014), a fin de establecer un adecuado estado de la cuestión y evolución de la producción científica.

En el artículo seis, para analizar las relaciones existentes entre las variables tratadas se realizó un modelo de ecuaciones estructurales de los efectos entre los diferentes constructos implicados en el estudio. En el estudio siete se planteó un estudio descriptivo, comparativo y correlacional para analizar el grado de dependencia de las diferentes variables, mediante el uso de descriptivos básicos, medias, tablas de contingencia, análisis de la varianza simple con la ANOVA y correlaciones de Spearman y Perarson.

El estudio ocho y diez de carácter descriptivo y comparativo, la prueba t de Student para muestras independientes se utilizó para establecer relaciones entre las variables, junto con las correlaciones bivariadas de Pearson y ANOVA unidireccional de un factor. La normalidad y la homogeneidad de la muestra se examinaron mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. La magnitud de las diferencias, es decir el tamaño del efecto, se obtuvo utilizando la prueba estandarizada d de Cohen (Cohen, 1998).

V.5. ESTUDIOS

Esta tesis doctoral está formada por diez estudios que pretenden dar respuesta al objetivo general planteado en las páginas anteriores. Cinco de los estudios se encuentran redactados en lengua inglesa (estudios 4, 5, 6, 8 y 9) y el resto están redactados en castellano.

Todos los artículos de investigación han sido enviados a distintas revistas de reconocido impacto y prestigio nacional e internacional. El **estudio 1** fue enviado a la revista SPORTIS–Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad y publicado en 2018. El **estudio 2 y 7** fueron sometidos en la revista RETOS–Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación, siendo publicados en 2018. En este mismo año fueron publicados el **estudio 3** en la revista REOP–Revista Española de Orientación y Psicopedagogía y el **estudio 9** en la revista Journal of Human Sport and Exercise. El **estudio 4** fue enviado a la revista Anales de Psicología y publicado en 2020. En el año 2019 fue publicado el **estudio 5** en la revista International Journal of Environmental Research and Public Health y el **estudio 6** en la revista Sustainability. Finalmente el **estudio 8** fue remitido a la revista International Journal of Environmental Research and Public Health y publicado en 2020, así como el **estudio 10** ha sido aceptado para su publicación en la revista Journal of Sport and Health Research.

En la siguiente tabla se muestra una breve descripción de los artículos de los que se compone esta tesis doctoral. Dicha tabla recoge el título del artículo, revista donde se encuentra publicado y aceptado, así como la indexación de la revista.

Tabla V.3. Estudios, revistas e indexación

	ARTICULO	REVISTA	AÑO	INDEXACION
Estudio 1	La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática	SPORTIS - Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad	2018	WOS – ESCI
Estudio 2	Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática	RETOS – Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación	2018	Scopus – SJR (Q3): 0,299
Estudio 3	La inteligencia emocional en la formación y desempeño docente: una revisión sistemática	REOP – Revista Española de Orientación y Psicopedagogía	2018	Scopus – SJR (Q3): 0,325
Estudio 4	Emotional intelligence in the field of education: a meta-analysis	Anales de Psicología	2020	WOS – JCR (Q3): 1,346
Estudio 5	Impact of sports mass media on the behavior and health of society. A systematic review.	International Journal of Environmental Research and Public Health	2019	WOS – JCR (Q1): 2,849
Estudio 6	Analysis of Motivational Climate, Emotional Intelligence, and Healthy Habits in Physical Education Teachers of the Future Using Structural Equations	Sustainability	2019	WOS – JCR (Q2): 2,576
Estudio 7	Niveles de actividad física en alumnado de Educación Primaria de la provincia de Granada	RETOS – Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación	2018	Scopus – SJR (Q3): 0,299
Estudio 8	Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain	International Journal of Environmental Research and Public Health	2020	WOS – JCR (Q1): 2,849
Estudio 9	Photography and sport: Study of the didactic value of reference images in photojournalism, analysis of the winning photos of the World Press Photo in 2017	Journal of Human Sport and Exercise	2018	Scopus – SJR (Q3): 0,257
Estudio 10	La influencia de los medios de comunicación sobre factores saludables	Journal of Sport and Health Research	2020	Scopus – SJR (Q3): 0,250

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

VI

ESTUDIO 1



La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares.

Revisión sistemática

Physical activity as a means of prevention of cardiovascular problems. Systematic review

Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada (España)

Autor de correspondencia: Ramón Chacón-Cuberos. Contacto: rchacon@ugr.es

Cronograma editorial: Artículo recibido: 24/05/2017 Aceptado: 31/10/2017 Publicado: 01/05/2018

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

Resumen

Actualmente nos encontramos ante una situación preocupante debido a que los problemas cardiovasculares cada vez están más presentes afectando a un elevado porcentaje de la población, los cuales están llegando a desencadenar enfermedades que ponen en riesgo la salud de la población, provocados mayoritariamente a causa de la adquisición de hábitos no sanos o sedentarios, los cuales se están desarrollando cada vez más en edades tempranas. Por ello, en este estudio se ha llevado a cabo una revisión sistemática que aborda estudios científicos pre-experimentales o cuasi-experimentales, los cuales han aplicado intervenciones utilizando la práctica de actividad físico deportiva como medio para mejorar la frecuencia cardiaca, el volumen sistólico, el VO2 máximo y la condición física de los sujetos. Los resultados de las diversas investigaciones han puesto de relieve que la realización regular y continuada de ejercicio adaptada a las características individuales de cada uno de los participantes reporta beneficios mejorando la salud y las cualidades físicas.

Palabras clave

Problemas cardiovasculares; Frecuencia cardiaca; Actividad física; Volumen sistólico; VO2 máx.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.

Sportis Sci J, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Abstract

We are currently facing a worrying situation due to the fact that cardiovascular problems are increasingly present, affecting a high percentage of the population, which are coming to trigger diseases that put the health of the population at risk, mainly caused by the acquisition of unhealthy or sedentary habits, which are developing more and more at an early age. Therefore, this study has carried out a systematic review that addresses pre-experimental or quasi-experimental scientific studies, which have applied interventions using the practice of sports physical activity as a means to improve heart rate, stroke volume, the maximum VO₂ and the physical condition of the subjects. The results of the various investigations have shown that the regular and continuous exercise adapted to the individual characteristics of each of the participants provides benefits improving health and physical qualities.

Keywords

Cardiovascular problems; Heart rate; Physical activity; Stroke volumen; VO₂max

Introducción

Hoy día estamos ante una epidemia de enfermedades cardiovasculares, tal y como indica la Organización Mundial de la Salud (OMS), España ha llegado a ocupar el tercer puesto dentro de los países de la Unión Europea, con personas con problemas de sobrepeso y obesidad, los cuales están desencadenando problemas alarmantes en cuanto a la salud de la población. Dichos problemas, tienen como principales causas el gusto que las nuevas sociedades están desarrollando por los hábitos sedentarios, cada vez desde edades más tempranas (Ried et al., 2018; Wolvers et al., 2018). Por lo que se hace necesario un promover un aumento de la práctica de actividad física que contribuya a paliar estos estilos de vida tan perjudiciales. (Cordero, Masiá y Galve, 2014; Ewa-Lena y Östman-Smith, 2015).

El envejecimiento a acompañado de hábitos poco saludables, entraña riesgos que pueden desencadenar cambios tanto en la función de miocardio, como en el sistema vascular periférico (Huang et al., 2016). Debido a que con el avance de la edad la frecuencia cardiaca máxima experimenta un descenso y en la práctica de cualquier actividad física a intensidad sub-máxima tiende a elevarse, reduciéndose de forma simultánea el volumen sistólico hasta un 50% del total, proceso que se desarrolla entre

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.

Sportis Sci J, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

los 25 y los 85 años, lo que puede desencadenar una hipertrofia progresiva del corazón, limitando de esta forma a su vez la función diastólica, (Healy et al., 2017; Shenouda, Gillen, Gibala y MacDonald, 2017).

Los factores perjudiciales mencionados anteriormente repercuten negativamente en el gasto cardiaco de los sujetos tanto en estado de reposo como durante la ejecución de la actividad, lo que influye en el tiempo de recuperación fisiológica, haciéndola de esta manera que la prolongación temporal sea mayor, (Jenkins, Evenson, Herring, Hales y Stevens, 2017; Varney-Shaw, Bebartha-Vikhyat, Vargas-Toni, Boudreau y Castaneda, 2014). Así mismo, el aumento de la presión arterial se ve afectado por la pérdida de elasticidad de los vasos sanguíneos, las cuales como consecuencia estimulan el estrechamiento de estos en la musculatura cardiaca, afectando a su vez al resto de órganos vitales y a la reducción del gasto cardiaco, mediante la disminución del VO2 máximo, lo que conlleva efectos negativos sobre la frecuencia cardiaca y el volumen sistólico (González-Valero, Zurita-Ortega, San Román-Mata, Pérez-Cortés, Puertas-Molero y Chacón-Cuberos, Soori et al., 2017).

La principal excusa que las personas adultas utilizan para justificar la falta de realización de actividad física, viene determinada por el poco tiempo del que disponen debido a las obligaciones ante las que han de responder, las cuales no les permite adquirir como hobbies actividades físico recreativas. La situación actual se ha convertido en un factor crucial, ya que los adultos que desempeñan trabajos en oficina o sentados (conductores, maestros, costureros, entre otros), poseen generalmente perfiles con riesgos cardiovasculares desfavorables, mayores índices de obesidad, hipertensión y problemas con el síndrome metabólico, en comparación con otros trabajadores que se encuentran durante la jornada laboral más activos (Mora-Rodriguez, Fernandez-Elias, Morales-Palomo, Pallares, Ramirez-Jimenez y Ortega, 2017; Trilk, Singhal, Bigelman y Cureton, 2011).

Por estas razones, los sujetos que han realizado actividad física sobre todo aeróbica poseen un estado de salud cardiovascular superior en comparación con los sujetos que llevan una vida sedentaria (Strassing, Brar y Ganguli, 2011). Debido a que un corazón

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.

Sportis Sci J, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

grande se asocia con un mayor volumen sistólico y por lo tanto con un aumento del VO₂ máximo, ya que se trata de un indicador funcional de cada persona (Hammani et al., 2016; Scharhag-Rosenberger y Meyer, 2013). Hecho que se corrobora a causa de que estos sujetos se caracterizan por tener una frecuencia cardiaca más baja y una menos sensación de fatiga durante la realización de actividades que conllevan un esfuerzo físico, además de las ventajas mencionadas se hace necesario destacar su retraso en cuanto al deterioro y el envejecimiento, (Oja, 2010).

Ante estos problemas que se encuentran inmersos hoy día en la sociedad, uno de los medios más destacados para erradicar este problema es la iniciación en la práctica de ejercicio físico de forma regular y adquisición de este hábito como parte de rutina diaria, el cual favorece un incremento del uso de oxígeno y nutrientes por parte de los músculos y de las fibras musculares, dado a los beneficios que produce sobre el metabolismo, principalmente en las mitocondrias (Benavides, García, Fernández, Rodrigues y Ariza, 2017; Rivas-Estany, 2011). Sin embargo, esta adaptación no solo es importante a nivel muscular, sino que se correlaciona positivamente y de forma directa con factores de riesgo cardiovasculares, como la cantidad de oxígeno requerido para la realización correcta de la actividad, la frecuencia cardiaca, el volumen sistólico y la presión arterial, entre otras. (Taylor, Wiles, Coleman, Sharma y O'driscoll, 2017; Vella, Paul y Bader, 2012).

Por ello, en este estudio se pretende realizar una revisión sistemática de artículos científicos de impacto con el objetivo de analizar la evolución que aborda la temática analizada, así como ver la medida en que la práctica de actividad física contribuye positivamente a erradicar los problemas cardiovasculares tan propagados en la sociedad, dotándoles a los individuos de beneficios saludables.

Método

Procedimiento

La selección de literatura científica para la realización de la revisión sistemática fue llevada a cabo durante el mes de diciembre de 2017, atendiendo a aquellos estudios que

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.

Sportis Sci J, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

relacionaban la práctica de ejercicio físico con la frecuencia cardiaca, el volumen sistólico y el VO₂ máximo, delimitando el rango temporal a la última década.

Para comenzar se delimitaron los estudios, solamente escogiendo aquellos que habían sido publicados en lengua anglosajona o castellano, y como principal base de datos se utilizó la Web of Science (WOS), a su vez se aplicaron los dominios de investigación “Cardiovascular system cardiology”, “Sport sciences” y “Neurociences neurology” y se empleando como términos claves para la búsqueda “Heart rate”, “Stroke volume”, “Systolic volume”, “VO₂max” y “Physical activity” y como operaciones booleanas “and” y “or”. Obteniendo un total de 54 investigaciones científicas relacionadas con la temática a analizar.

Posteriormente con el fin de concretar la muestra a analizar se establecieron unos criterios de inclusión, eliminando todos aquellos estudios que no respondieran a ellos: 1) Investigaciones que presentaran como variable el sistema cardiovascular y la actividad física, 2) Artículos que utilizaran una metodología pre-experimental o cuasi-experimental y 3) Estudios que relacionaran el nivel de entrenamiento con la frecuencia cardiaca, el volumen sistólico y el VO₂ máximo.

Una vez obtenida la muestra de estudios, se realizó una primera lectura de título y resumen de la población, con el fin de aplicar el primer criterio de inclusión. A continuación, se efectuó una lectura completa de cada uno de los estudios con el objetivo de aplicar el resto de criterios establecidos anteriormente, lo que permitió eliminar un total de 42 estudios que no respondían ante los requisitos previamente establecidos. En la figura 1, se muestra todo el proceso de selección que ha sido desarrollado para obtener el cuerpo base del presente estudio.

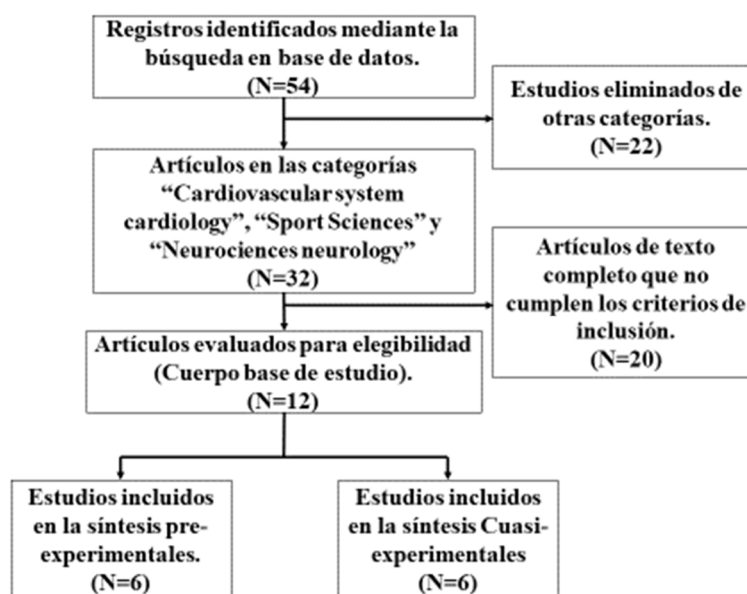


Figura 1. Diagrama de flujo. Inclusión y exclusión de los artículos del cuerpo base del estudio

Resultados

Evolución de la producción científica

En la última década se han publicado 54 artículos científicos que relacionan de forma conjunta las variables que se proponen en este estudio, siendo de todos ellos 12 los seleccionados para constituir el cuerpo base, mediante la aplicación de los criterios de inclusión, los cuales se corresponden al 22,2% de la producción total sobre la temática propuesta.

A continuación, en la figura 2 se expone la producción de artículos científicos relacionados con los problemas cardiovasculares y su tratamiento publicados por cada año desde la última década (2007-2017), así como aquellos que han sido seleccionados por cada año para su posterior análisis y tratamiento.

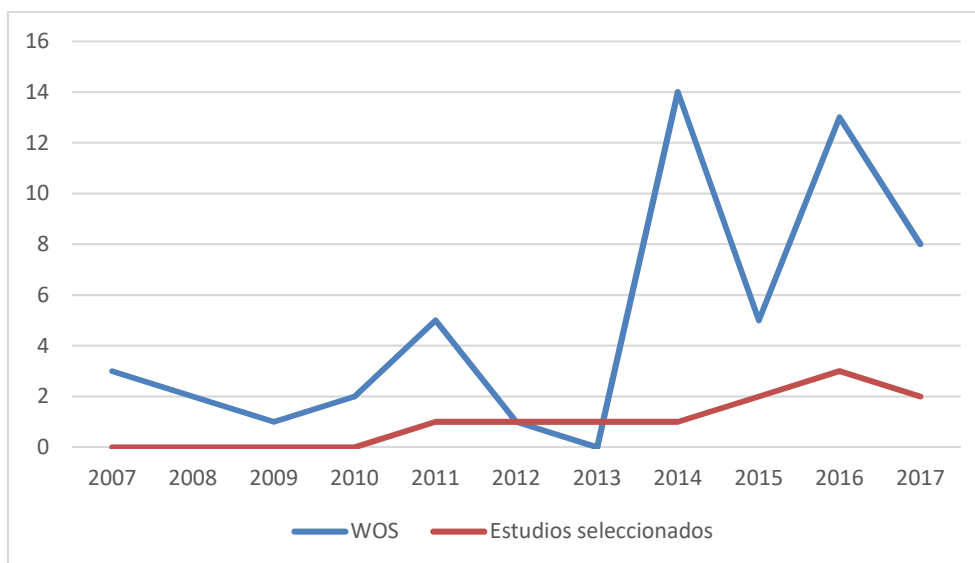


Figura 2. Evolución y selección de estudios científicos

La evolución de artículos científicos que abarcan la temática analizada en la última década es ascendente, tal y como se muestra en la figura 2, detectando el punto más álgido de publicaciones en el año 2014 (N=14), seguido del 2016 (N=13), año del que más estudios han sido extraídos para su análisis, mientras que el mayor declive lo podemos detectar en el 2013 (N=0), en el cual no se han detectado ningún trabajo que analice las variables establecidas.

Codificación y datos de los estudios seleccionados

Así mismo, es importante resaltar el proceso de codificación que se ha seguido para los estudios seleccionados, en los cuales se ha tenido en cuenta: 1) Autores y año de publicación; 2) país de desarrollo; 3) Población y muestra; 4) Tipo de diseño metodológico del estudio; (5) Intervención aplicada; 6) Variables seleccionadas de cada estudio; 7) Instrumentos utilizados; 8) Conclusiones extraídas de cada uno de los estudios.

Como se puede observar, en la tabla 1 se muestran los resultados extraídos para el análisis del objetivo de este estudio, los cuales responden a la codificación establecida anteriormente, en la que han participado un total de 2292 sujetos de diversos sectores.

Destacando que el 50% de los estudios seleccionados ofrecían un diseño metodológico pre-experimental, y el otro 50% cuasi-experimental con grupo control y experimental.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática.

Sportis Sci J, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Tabla 1. Proceso de codificación y extracción de los datos de los estudios del cuerpo base

Autor/es(Año)	País	Población (Muestra)	Diseño del estudio	Intervención	Variable	Instrumento	Conclusiones
Barbosa et al. (2016)	Dinamarca	15 normo-tensos e hipertensos 6(CC)-8 (GE)	Cuasi-experimental (2 sesiones)	Entrenamiento con bicicleta	FC VS	Electrocardiograma Modelo de flujos	La regulación de la actividad física disminuyó los riesgos de tener enfermedades cardiovasculares.
Carrick et al. (2014)	USA	101 Sedentarios y activos físicamente	Pre-experimental (27 Sesiones)	Sesiones de ejercicio físico	FC VS VO2	Electrocardiograma BSA Espectrometría	La práctica de ejercicio regular a lo largo de la vida influye positivamente en todos los procesos cardiovasculares.
Ewa-Lena y Östman-Smith (2015)	Suecia	29 Estudiantes 10(GC)-19(GE)	Cuasi-experimental (1 año)	Terapia con betabloqueantes	FC	Ecocardiografía	Mediante un cambio de vida y la realización de actividad física consiguió reducir la FC máxima.
Hebisz, Hebisz, Zaton, Ochmann y Mielnik (2016)	Polonia	26 Ciclistas	Pre-experimental (8 semanas)	Entrenamiento resistencia Entrenamiento intervalos	FC VS VO2	Monitorización Presión arterial Quark gas analyser	El protocolo de entrenamiento por intervalos repercutió favorablemente al VO2 y al volumen sistólico, mientras que la frecuencia cardiaca no varió apenas.
Hun-Young, Sang-Seok, Hirofumi y Dong-Jun, (2016)	USA	10 Tenistas	Pre-experimental (1 sesión)	Ejercicio en un ergómetro	FC VS VO2	Physio Flow, PF-05 Lab1 Analizador auto metabólico Vmax-229	La frecuencia cardiaca ante los ambientes simulados aumentó manteniéndose estable en todo el proceso, sin embargo, el volumen sistólico al principio aumentó y posteriormente se fue rebajando.
Molmen, Wisloff, Aamot, Stoylen y Ingul, (2012)	Noruega	37 Sedentarios 21(GC)-16(GE)	Cuasi-experimental (12 Semanas)	Entrenamiento físico	FC VS	Ecocardiografía Biplane Simpson 's method	Se demostró que el ejercicio repercutía favorablemente a corto plazo en la FC y VS, de personas

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sports Sci J*, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

						mayores sedentarias.	
				VO2		Standardized graded ramp	
Mora-Rodríguez et al. (2017)	España	34 Adultos obesos 16(GC)-18(GE)	Cuasi-experimental (23 sesiones)	Entrenamiento intensivo de intervalo aeróbico	FC VS VO2	Polar RS400 + Monitorización GXT	El entrenamiento consiguió disminuir ligeramente la frecuencia cardiaca y con ello también lo hizo el problema de miocardio.
Mortensen, Svendsen, Ersbøll, Hellsten, Secher y Saltin, (2013)	Dinamarca	8 Sujetos activos físicamente	Pre-experimental (5 semanas)	Acondicionamiento y des-acondicionamiento de cada pierna	FC VS	Electrocardiograma Cálculo matemático	El entrenamiento del músculo esquelético reduce la respuesta cardiovascular, por lo que reduce la carga del corazón en la práctica de actividad física.
Nealen, (2016)	USA	724 Estudiantes	Pre-experimental (1 sesión)	Estimulación de la FC en reposo	FC	Monitorización	Los sujetos que realizaban actividad física regular en su vida, presentaron una FC en reposo significativamente más baja que aquellos que no realizaban deporte.
Saladini, Fania, Mos, Mazzer, Casiglia y Palatini, (2017)	Italia	1241 Participantes con principio de hipertensión	Pre-experimental (27 sesiones)	HARVEST	FC VS	Modelo TM2420 + Monitor ICR Ecocardiografía	La frecuencia arterial elevada, junto con hábitos no saludables, pueden ser desencadenantes de efectos que agravan la hipertensión de nivel I
Schmidt et al. (2015)	Dinamarca	39 Participantes 17(GC)-22(GE)	Cuasi-experimental (1 mes)	Entrenamiento futbolístico	FC VS VO2	Ecocardiografía Speckle tracking analysis Ergometría	Mediante el entrenamiento el grupo experimental mejoró el VO2 y la FC, aunque no se encontraron diferencias en el VS entre ambos grupos.
Trilk et al. (2011)	USA	28 Participantes 14(GC)-14(GE)	Cuasi-experimental (1 mes)	Carreras de ciclismo	FC VS VO2	Polar Electro, modelo 145900 GXT	Cuatro semanas de entrenamiento de alta intensidad mejoró la función cardiovascular. Aumento el VS y el VO2 y disminuyó la FC.

I * **Grupo Control (GC) **Grupo Experimental (GE)

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Záfra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci*, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.408>

<http://revistas.udc.es/>

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3, p. 443-461, septiembre 2018.
A Coruña. España ISSN 2386-8333

2* **Frecuencia Cardiaca (FC) **Volumen Sistólico (VS)

3* **Hypertension Ambulatory Recording Venetia Study (Harvest)

4* **Graded Exercise Test (GXT) **Body Surface Area (BSA)

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Záfra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3), 443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Discusión

Tras la realización del análisis del contenido de cada estudio seleccionado que constituye el cuerpo base del estudio, se ha contemplado hasta qué punto la práctica de ejercicio físico regular, puede producir efectos beneficiosos sobre el sistema cardiovascular, aportando un estado de bienestar y salud a nivel fisiológico a aquellos sujetos que la ejecutan.

En cuanto a los estudios que muestran los beneficios que obtienen los sujetos mediante la práctica de actividad físico deportiva a nivel fisiológico, se destaca la investigación realizada por Mora-Rodríguez, et al. (2017), el cual tomó como población a personas con problemas de obesidad y hábitos sedentarios, en el cual, tras aplicarles un entrenamiento de intervalos aeróbicos en un tiempo prolongado de 6 meses, obtuvo gratos resultados con el grupo experimental, consiguiendo que estos sujetos incrementaran la respuesta cardiorrespiratoria, redujeran la frecuencia cardiaca, así como una menor presión arterial, lo que favoreció al volumen sistólico.

Los estudios desarrollados por Mortensen et al. (2013), Trilk et al. (2011) y Chacón-Cuberos, Espejo-Garcés, Cabrera-Fernández, Castro-Sánchez, López-Fernández y Zurita-Ortega (2015), utilizaron una muestra de personas con las mismas características, obteniendo resultados muy similares, los cuales, tras aplicar programas de entrenamiento físico de alta intensidad, lograron resultados efectivos tanto a nivel fisiológico como a nivel cardiovascular.

Los estudios que tomaron como muestra a personas adultas con hipertensión, revelaron que, mediante la práctica de ejercicio físico de alta intensidad, los resultados que mostraban los sujetos eran adversos a los esperados, a causa del incremento de la frecuencia cardiaca, la cual seguía elevándose con el paso del tiempo, por lo que el volumen sistólico se veía afectado, lo que ponía de relieve que para esta población es

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.
A Coruña. España ISSN 2386-8333

más recomendable un entrenamiento aeróbico de forma progresiva, (Saladini et al., 2017).

A su vez, el estudio desarrollado por Barbosa et al. (2016), obtuvo los mismos resultados, por lo que cambiaron el tipo de entrenamiento a otro en el que dosificaron la intensidad de la práctica de actividad física, logrando beneficios a largo plazo mediante la ejecución de las actividades propuestas de forma regular y prolongada.

Sin embargo, el estudio desarrollado en personas con miocardiopatía hipertrófica de Ewa-Lena y Östman-Smith (2015), tras recibir tratamiento farmacológico y seguir unas pautas en cuanto a la intensidad de actividad física, al cabo de un año consiguieron un descenso significativo de la frecuencia cardiaca máxima, además un importante hallazgo en esta intervención fue la mejora de llenado diastólico que desarrolla un aumento a su vez del volumen sistólico previamente comprometido durante la realización de ejercicio físico, lo que repercutió grandes beneficios fisiológicos en los sujetos.

Dentro del ámbito deportivo Schmidt et al. (2015), llevó a cabo una implementación, mediante la cual comparó el sistema cardiovascular de futbolistas con respecto a sujetos de la misma edad sedentarios, manifestando que aquellas personas que tenían hábitos activos y entrenaban gradualmente poseían un efecto positivo del volumen sistólico, una mejor condición física y una importante reducción del nivel de morbilidad y mortalidad.

Por el contrario, la investigación realizada por Hun-Young et al. (2016), desarrollado en una población de tenistas adolescentes entrenadas, expuso que tras exponerlas a condiciones hipobáricas, no se consiguió mejorar el VO₂ máx, la frecuencia cardiaca ni el volumen sistólico.

Por último, los estudios realizados por Hebisz et al. (2016), Nealen, (2016) y Carrick, et al. (2014), en una muestra de adultos sano con hábitos saludables y de práctica físico deportiva prolongada de forma regular y continuada a lo largo de su vida, manifestaron

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3),

443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

que estos sujetos poseían mejores niveles de salud a nivel cardiovascular, fisiológico y mental, ya que los resultados mostraban que poseían una menor frecuencia cardiaca en reposo, la cual era bastante más baja que aquellas personas que no estaban entrenadas. En cuanto a la intensidad de la ejecución de las actividades, aquellos sujetos que entrenaban en actividades de intensidad máxima mostraron resultados significativos en cuanto a una mejor eficacia tanto del volumen sistólico como del VO₂ máx.

Conclusiones

Los hábitos sedentarios y los estilos de vida no saludables, han llegado a convertirse en una de las epidemias más expandidas del S.XXI, la cual afecta a un alto porcentaje de la población, empezando a aparecer cada vez desde edades más tempranas, lo que está causando problemas a nivel cardiovascular y fisiológico en las personas, entrañando graves riesgos y consecuencias que pueden terminar desembocando en enfermedades.

Por ello, tras analizar anteriormente la producción científica sobre la influencia que tiene la práctica de actividad física deportiva, en poblaciones con características distintas, sobre nuestra salud, se pone de relieve que aquellos sujetos sanos que se ejercitan de forma regular a lo largo de su vida, obtienen una mejora en el VO₂ máximo, así como en el volumen sistólico, lo que genera efectos positivos sobre la frecuencia y la presión cardiaca, dotando a los sujetos de un mejor nivel de salud y de bienestar.

A su vez, se hace necesario destacar que la realización de actividades aeróbicas, es la que ocasiona que las personas adquieran un fondo y repercute rápidamente reportando beneficios a los participantes, ya que se consigue ralentizar el proceso de envejecimiento de los órganos, reportando mejores niveles de salud. Sin embargo, en deportistas la realización de ejercicios a máxima y sub-máxima intensidad también produjeron efectos positivos ocasionados por el gran entrenamiento al que están ya sometidos.

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.
A Coruña. España ISSN 2386-8333

En cuanto a personas hipertensas, cabe destacar que, para mejorar el sistema cardiovascular, se hace necesario comenzar con actividades de muy baja intensidad realizándolas poco a poco, ya que su frecuencia cardiaca suele ser ya elevada en estado de reposo y continúa creciendo con la realización de tareas diarias, por lo que podría suponer un riesgo de mortalidad para estos sujetos.

Por lo que se hace necesario destacar que está demostrado que la práctica de actividad físico deportiva de forma regular y adaptada a las características individuales de cada persona, es el mejor medio del que se dispone para erradicar el problema ante el que actualmente nos encontramos y dotar a las personas de un estado de bienestar físico y mental.

Referencias bibliográficas

1. Barbosa, T., Vianna, L., Fernandes, I., Prodel, E., Rocha, H., Garcia, V., Rocha, N., Secher, N., y Nobrega, A. (2016). Intrathecal fentanyl abolishes the exaggerated blood pressure response to cycling in hypertensive men. *The Journal of physiology*, 594(3), 715-725. doi: 10.1113/JP271335
2. Benavides, C. L., García, J. A., Fernández, J. A., Rodrigues, D., y Ariza, J. F. (2017). Condición física, nivel de actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: instrumentos para su cuantificación. *Ciencias de la salud*, 20(2), 255-265.
3. Carrick, G., Hastings, J. L., Bhella, P., Fujimoto, N., Shibata, S., Palmer, M., Boyd, K., y Levine, B. (2014). The effect of lifelong exercise dose on cardiovascular function during exercise. *Journal of Applied Physiology*, 116(7), 736-745. doi: 10.1152/jappphysiol.00342.2013
4. Chacón-Cuberos, R., Espejo-Garcés, T., Cabrera- Fernández, A., Castro-Sánchez, M., López-Fernández, F. F., y Zurita-Ortega, F. (2015). " Exergames" para la mejora de la salud en niños y niñas en edad escolar: estudio a partir de hábitos sedentarios e índices de obesidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 14(2), 39-50.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3),

443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.
A Coruña. España ISSN 2386-8333

5. Cordero, A., Masiá, M. D., y Galve, E. (2014). Ejercicio físico y salud. *Revista Española de Cardiología*, 67(9), 748-753. doi: [10.1016/j.recesp.2014.04.007](https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.04.007)
6. Ewa-Lena, B., y Östman-Smith, I. (2015). Effects of lifestyle changes and high-dose β -blocker therapy on exercise capacity in children, adolescents, and young adults with hypertrophic cardiomyopathy. *Cardiology in the Young*, 25(3), 501-510. doi: 10.1017/S1047951114000237
7. González-Valero, G; Zurita-Ortega, F; San Román-Mata, S; Pérez-Cortés, A. J; Puertas-Molero, P., y Chacón-Cuberos, R. (2018). Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática (Analysis of aerobic capacity as an essential quality of students' physical condition: A systematic review). *Retos*, 34, 260-267
8. Hammami, A., Chamari, K., Slimani, M., Shephard, R. J., Yousfi, N., Tabka, Z., y Bouhlel, E. (2016). Effects of recreational soccer on physical fitness and health indices in sedentary healthy and unhealthy subjects. *Biology of sport*, 33(2), 127-137. doi: 10.5604/20831862.1198209
9. Healy, G., Winkler, E., Eakin, E., Owen, N., Lamontagne, A., Moodie, M., y Dunstan, D. (2017). A cluster RCT to reduce workers' sitting time: Impact on cardiometabolic biomarkers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(10), 2032-2039. doi: 10.1249/MSS.0000000000001328
10. Hebisz, P., Hebisz, R., Zatoń, M., Ochmann, B., y Mielnik, N. (2016). Concomitant application of sprint and high-intensity interval training on maximal oxygen uptake and work output in well-trained cyclists. *European journal of applied physiology*, 116(8), 1495-1502. doi: 10.1007/s00421-016-3405-z
11. Huang, J., Yan, Z. N., Rui, Y. F., Fan, L., Shen, D., y Chen, D. L. (2016). Left ventricular systolic function changes in primary hypertension patients detected by the strain of different myocardium layers. *Medicine*, 95(2), 27-53. doi: 10.1097/MD.0000000000002440

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3),

443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.

A Coruña. España ISSN 2386-8333

12. Hun-Young, P., Sang-Seok, N., Hirofumi, T., y Dong-Jun, L. (2016). Hemodynamic, hematological, and hormonal responses to submaximal exercise in normobaric hypoxia in pubescent girls. *Pediatric exercise science*, 28(3), 417-422. doi: 10.1123/pes.2015-0176
13. Jenkins, G., Evenson, K., Herring, A., Hales, D., y Stevens, J. (2017). Cardiometabolic correlates of physical activity and sedentary patterns in US youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(9), 1826-1833. doi: 10.1249/MSS.0000000000001310
14. Molmen, H., Wisloff, U., Aamot, I., Stoylen, A., y Ingul, C. (2012). Aerobic interval training compensates age related decline in cardiac function. *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 46(3), 163-171. doi: 10.3109/14017431.2012.660192
15. Mora-Rodriguez, R., Fernandez-Elias, V. E., Morales-Palomo, F., Pallares, J. G., Ramirez-Jimenez, M., y Ortega, J. F. (2017). Aerobic interval training reduces vascular resistances during submaximal exercise in obese metabolic syndrome individuals. *European Journal of Applied Physiology*, 117(10), 2065-2073. doi: 10.1007/s00421-017-3697-7
16. Mortensen, S., Svendsen, J., Ersbøll, M., Hellsten, Y., Secher, N., y Saltin, B. (2013). Skeletal Muscle Signaling and the Heart Rate and Blood Pressure Response to Exercise Novelty and Significance. *Hypertension*, 61(5), 1126-1133. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.00328
17. Nealen, P. (2016). Exercise and lifestyle predictors of resting heart rate in healthy young adults. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(3), 348-357. doi: 10.14198/jhse.2016.113.02
18. Oja, P. (2010). Dose response between total volumen of physical activity and health and fitness. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 33(6), 428-437. doi: 10.1097/00005768-200106001-0001
19. Organización mundial de la salud (2014). *Actividad física*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3),

443-461. DOI:https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408

<http://revistas.udc.es/>

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.

A Coruña. España ISSN 2386-8333

20. Reid, R. E., Jirasek, K., Carver, T. E., Reid, T. G., Andersen, K. M., Christou, N. V., y Andersen, R. E. (2018). Effect of Employment Status on Physical Activity and Sedentary Behavior Long-Term Post-Bariatric Surgery. *Obesity surgery*, 28(3), 1-5. doi: 10.1007/s11695-017-3079-6
21. Rivas-Estany, E. (2011). El ejercicio físico en la prevención la rehabilitación cardiovascular. *Revista Española de Cardiología*, 11(5), 18-22. doi: [10.1016/S1131-3587\(11\)15004-9](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(11)15004-9)
22. Saladini, F., Fania, C., Mos, L., Mazzer, A., Casiglia, E., y Palatini, P. (2017). Office Pulse Pressure Is a Predictor of Favorable Outcome in Young-to Middle-Aged Subjects With Stage 1 Hypertension Novelty and Significance. *Hypertension*, 70(3), 537-542. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.09516
23. Scharhag-Rosenberger, F., y Meyer, T. (2013). Endurance Training Effects: Ergometric Assessment and Associations with Health Benefits. *Deutsche zeitschrift fur sportmedizin*, 64(2), 45-51. doi: 10.5960/dzsm.2012.055
24. Schmidt, J., Andersen, T., Andersen, L., Randers, M., Hornstrup, T., Hansen, P., Bangsbo, J., y Krstrup, P. (2015). Cardiovascular function is better in veteran football players than age-matched untrained elderly healthy men. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, 25(1), 61-69. doi: 10.1111/sms.12153
25. Shenouda, N., Gillen, J., Gibala, M., y MacDonald, M. (2017). Changes in brachial artery endothelial function and resting diameter with moderate-intensity continuous but not sprint interval training in sedentary men. *Journal of Applied Physiology*, 123(4), 773-780. doi: 10.1152/jappphysiol.00058.2017
26. Soori, R., Rezaeian, N., Khosravi, N., Ahmadizad, S., Taleghani, H., Jourkesh, M., y Stannard, S. (2017). Effects of water-based endurance training, resistance training, and combined water and resistance training programs on visfatin and ICAM-1 levels in sedentary obese women. *Science and Sports*, 32(3), 144-151. doi: 10.1016/j.scispo.2016.12.004

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 4 (3),

443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

Artículo Original. La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. Vol. IV, nº 3; p. 443-461, septiembre 2018.
A Coruña. España ISSN 2386-8333

27. Strassnig, M., Brar, J. S., y Ganguli, R. (2011). Low cardiorespiratory fitness and physical functional capacity in obese patients with schizophrenia. *Schizophrenia research, 126*(1), 103-109. doi: 10.1016/j.schres.2010.10.025
28. Taylor, K., Wiles, J., Coleman, D., Sharma, R., y O'driscoll, J. M. (2017). Continuous Cardiac Autonomic and Hemodynamic Responses to Isometric Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 49*(8), 1511-1519. doi: 10.1249/MSS.0000000000001271
29. Trilk, J., Singhal, A., Bigelman, K., y Cureton, K. (2011). Effect of sprint interval training on circulatory function during exercise in sedentary, overweight/obese women. *European journal of applied physiology, 111*(8), 1591-1597. doi: 10.1007/s00421-010-1777-z
30. Varney-Shaw. M., Bebartá-Vikhyat, S., Vargas-Toni, E., Boudreau, S., y Castaneda, M. (2014). Intravenous lipid emulsion therapy does not improve hypotension compared to sodium bicarbonate for tricyclic antidepressant toxicity: a randomized, controlled pilot study in a swine model. *Academic Emergency Medicine, 21*(11), 1212-1219. doi: 10.1111/acem.12513
31. Vella, C., Paul, D., y Bader, J. (2012). Cardiac response to exercise in normal-weight and obese hispanic men and women: Implications for exercise prescription. *Acta physiologica, 205*, 113-123. doi: 10.1111/j.1748-1716.2011.02371.x
32. Wolvers, M., Bussmann, J., Bruggeman, F., Boerema, S., Van de Schoot, R., y Vollenbroek-Hutten, M. M. (2018). Physical behavior profiles in chronic cancer-related fatigue. *International journal of behavioral medicine, 25*(1), 30-37. doi: 10.1007/s12529-017-9670-3

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Puertas-Molero, Pilar; Castro-Sánchez, Manuel; Zurita-Ortega, Félix; Chacón-Cuberos, Ramón; Sánchez-Zafra, María (2018). La actividad física como medio de prevención de problemas cardiovasculares. Revisión sistemática. *Sportis Sci J, 4* (3),

443-461. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3408>

<http://revistas.udc.es/>

ESTUDIO 2



Análisis de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física de los estudiantes: Una revisión sistemática

Analysis of aerobic capacity as an essential quality of students' physical condition: A systematic review

Gabriel González Valero, Félix Zurita Ortega, Silvia San Román Mata, Antonio José Pérez Cortés, Pilar Puertas Molero, Ramón Chacón Cuberos

Universidad de Granada (España)

Resumen. Las etapas educativas relativas a la infancia y adolescencia son periodos esenciales para promocionar los estilos de vida saludables, tales como el incremento de la actividad física y la mejora de la condición física. La capacidad aeróbica es una de las cualidades más importantes de la condición física relacionadas con la salud, ya que representa una medida directa del grado general de salud y de manera específica del estado del sistema cardiovascular, respiratorio y metabólico. El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el efecto de la capacidad aeróbica en estudiantes, mediante una revisión sistemática de literatura científica. La búsqueda bibliográfica se ha realizado en la base de datos Web of Science y SCOPUS, obteniendo una población de 293 artículos publicados entre 1997-2017. Tras la aplicación de los criterios de inclusión, se seleccionaron 26 estudios para su posterior análisis y tratamiento. Podemos decir que la capacidad aeróbica del alumnado se encuentra relacionada de forma considerable con los niveles de actividad física, parámetros antropométricos y aspectos del rendimiento académico y mental. Por ello, se resalta la necesidad de aumentar el número de investigaciones que analicen y/o traten la capacidad aeróbica como uno de los principales indicadores de salud relacionada con la condición física, ejerciendo así un papel protector frente a distintas enfermedades futuras.

Palabras Clave. Aptitud física; capacidad aeróbica; estudiantes.

Abstract. The educational stages related to childhood and adolescence are essential periods for the promotion of healthy behaviors, such as increased physical activity and improved physical fitness. Aerobic capacity is one of the most important qualities of health-related physical fitness, as it represents a direct measure of general health as well as it specifically defines the state of cardiovascular, respiratory, and metabolic systems. The main objective of this work is to analyze the effect of aerobic capacity in students through a systematic review of scientific literature. The bibliographic search was done in the Web of Science and SCOPUS databases, obtaining a population of 293 articles published between 1997 and 2017. After the inclusion criteria were applied, 26 studies were selected for further analysis and treatment. The review highlights that students' aerobic capacity is significantly associated with physical activity levels, anthropometric parameters, and certain aspects of academic and mental performance. Therefore, the need to increase research analyzing and / or treating aerobic capacity as one of the main health indicators related to physical fitness is emphasized, as this quality plays a protective role in relation to different future diseases.

Keywords. Physical Fitness; Aerobic Capacity; Students.

1. Introducción

La infancia y la adolescencia son etapas clave para la promoción de los estilos de vida saludables, tales como el incremento de la actividad física y la mejora de la condición física (Castro-Sánchez, Zurita-Ortega, Chacón-Cuberos, Espejo-Garcés, Martínez-Martínez & Pérez-Cortés, 2017; López-Munera, Santos, Navarro-Martínez, Arévalo-Arévalo, García-Pinillos & Latorre-Román, 2016). En la actualidad encontramos que el elevado consumo de alimentos de alta aportación energética, ricos en grasas saturadas y azúcares, la falta de actividad física y el incremento de actividades sedentarias, representan los estilos de vida de gran parte de la población estudiantil. Esta es la causa principal que ha hecho que el sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia se hayan incrementado de manera alarmante de los últimos años (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2015). En este sentido, la falta de actividad física y la adquisición de una dieta no saludable son dos componentes claros de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, siendo considerados como uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI (Pinel-Martínez, Chacón-Cuberos, Castro-Sánchez, Espejo-Garcés, Zurita-Ortega & Pérez-Cortés, 2017). Estas etapas son decisivas en el desarrollo humano, debido a múltiples cambios fisiológicos en el crecimiento, cambios en la composición corporal, así como transformaciones psicológicas que tienden a afectar a la imagen corporal, la forma de alimentarse y el modo de comportarse (Chacón-Cuberos, Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Espejo-Garcés, Martínez-Martínez & Linares, 2016; Espejo-Garcés, Cabrera-Fernández, Castro-Sánchez, López-Fernández, Zurita-Ortega & Chacón-Cuberos, 2015; Louise-Kyle, Hernández-Mendo, Reigal-Garrido & Morales-Sánchez, 2016).

Un factor íntimamente ligado al nivel de ejercicio y/o a la actividad

física, es el estado de condición física, la cual constituye una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la realización de actividades físico-deportivas (Esteves, Vieira, Brás, O'Hara & Pinheiro, 2017). La condición física para Valdés & Yanci (2016) comprende un conjunto de cualidades físicas tales como la capacidad aeróbica, la fuerza y resistencia muscular, movilidad y amplitud articular, velocidad de desplazamiento, agilidad, coordinación, equilibrio y composición corporal, siendo la capacidad aeróbica, una de las cualidades más importantes de la condición física en relación con la salud. La capacidad aeróbica representa una medida directa del grado general de salud y de manera específica del estado del sistema cardiovascular, respiratorio y metabólico (Hardman & Marshall, 2005). En definitiva, tener un nivel medio-alto de capacidad aeróbica disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y aumenta la esperanza y calidad de vida en los adultos (Viciana-Ramírez, Mayorga-Vega & Cocca, 2014). La capacidad aeróbica también se asocia inversamente con distintos parámetros de salud en jóvenes, tales como el perfil lipídico, la resistencia a la insulina, la masa magra, parámetros relacionados con síndromes metabólicos y la resistencia arterial (Lema, Mantilla & Arango, 2016). Para su posterior estudio y análisis, los profesionales de la materia recomiendan y se decantan por utilizar pruebas que midan la condición física, más concretamente se centran en los test de capacidad aeróbica, adaptados a la edad correspondiente, dada la importancia de estudio y repercusión para los hábitos y estilos de vida saludables del alumnado, ya que estas pruebas ayudarán a establecer percentiles que a largo plazo serán de gran interés científico para establecer la carga necesaria de actividad física (Juránková, Bílý & Hrazdíra, 2015; Tanir, Gucluover & Cigerci, 2014).

Dadas las consideraciones expuestas, la finalidad de este estudio reside en realizar una revisión sistemática de literatura científica que aborde el análisis y/o la evaluación de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física y determinante en la salud y calidad de vida en los estudiantes según las diferentes etapas educativas.

2. Fundamentación teórica

La actividad física como estilo de vida saludable

La práctica de actividad física tiene que acompañar el ciclo vital de las personas y consolidarse como un hábito cotidiano más, como también puede ser el alimentarse adecuadamente, descansar suficiente o cualquier acción que ayude al funcionamiento correcto del organismo (González-Valero, Zurita-Ortega, Puertas-Molero, Chacón-Cuberos, Espejo-Garcés, & Castro-Sánchez, 2017; Rodríguez-Cabrero et al., 2015). Por ello, deberíamos ser sensibles ante la importancia que en la actualidad tiene la práctica de la actividad física y el deporte para la educación, para la prevención de problemas relacionados con la salud y la promoción de las relaciones sociales entre nuestros jóvenes, siendo esta práctica un instrumento de primer orden para las políticas sanitarias, educativas y problemáticas sociales (González-González de Mesa, Cuervo-Tuero, Cachón-Zagalaz & Zagalaz-Sánchez, 2016; López-Martínez, Sánchez-López, Solera-Martínez, Arias-Palencia, Fuentes-Chacón & Martínez-Vizcaíno, 2013). Aunque se ha producido un leve desplazamiento de la importancia atribuida al desarrollo de la condición física en la dirección de la promoción de una actividad física regular, actualmente, los paradigmas de salud y actividad física se centran en la cantidad física necesaria para garantizar beneficios a la salud para toda la vida (Pieron, 2004).

Los estilos de vida entendidos por Mendoza-Berjano, Sagrera-Pérez & Batista-Foguet (1994) como el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera de vivir de un grupo o individuo, se encuentran estrechamente unidos a la salud y con una relación causa-efecto directa con la actividad física, que junto a los hábitos alimenticios, higiénicos y sociales, van a determinar que la persona adquiera o no, un estado de vida saludable (Pieron, Ruíz & García, 2009). Por ello, la práctica de actividad física realizada con una frecuencia, intensidad y duración adecuadas, es un factor integrado en los denominados estilos de vida saludables, que contribuye decisivamente a mantener la salud y calidad de vida de los sujetos, los cuales incluyen a la misma en sus hábitos de vida (Warburton, Nicol & Bredin, 2006).

Los niveles de práctica de actividad física tienden a descender a medida que nuestra edad va en aumento, en este sentido, la infancia es un momento esencial para la promoción de estilos de vida saludables como la práctica de actividad física y evitación de comportamientos sedentarios, ya que los niveles de práctica de actividades físico-deportivas del alumnado en edad preescolar son esenciales para el desarrollo global del alumnado (Beltrán-Carrillo, Sierra, Jiménez-Loaisa, González-Cutre, Martínez-Galindo & Cervelló, 2017; Grzywacz et al., 2014; Chacón-Cuberos, Arufe-Giráldez, Espejo-Garcés, Cachón-Zagalaz, Zurita-Ortega & Castro-García, 2017). La adquisición de hábitos saludables se asocia con mejoras en la capacidad cardio-respiratorias, del mismo modo, los altos niveles de rendimiento aeróbico y la coordinación motora, son fuertes predictores de la actividad física durante la infancia, la cual está asociada a la mejora de las habilidades motoras y la capacidad aeróbica, siendo un determinante del riesgo cardiovascular (Arias & Navarro, 2010; Bürgi et al., 2011). En la pre-adolescencia y la adolescencia, los jóvenes se enfrentan por primera vez a conductas que suponen un riesgo para la salud como el consumo de tabaco y de bebidas alcohólicas, lo cual conlleva al abandono de otras conductas que la realizan como la práctica de deporte y actividades físicas, así como la alimentación saludable (Castillo, Balaguer & García-Merita, 2007; Castro-Sánchez et al., 2017).

Estas conductas clásicas de los estilos de vida se relacionan entre sí, observándose una relación positiva entre la práctica de actividad física y de deporte y las conductas que realizan la salud, mientras que existen relaciones negativas entre dichas prácticas y las conductas que perjudican la salud (Castro-Sánchez, Zurita-Ortega, Chacón-Cuberos, Martínez-Martínez, Espejo-Garcés & Álvaro-González, 2015). En definitiva, si durante el desarrollo de la persona no se adquieren estilos de vida saludables, podrían verse alterados los ámbitos cognitivos, físicos y sociales en la etapa adulta, como alternativa Cerkez, Culjak, Zenic, Sekulic & Kondric (2015), plantean la adquisición de hábitos

saludables mediante la práctica de actividad físico-deportiva, pues esta genera beneficios en los ámbitos comentados y más concretamente en la capacidad aeróbica (indicador de salud).

La condición física según las diferentes etapas educativas

La evaluación de la condición física en la escuela fue, es y será un tema de amplia discusión en el campo de la educación física, por ello es importante realizar la distinción entre la condición física relacionada con la salud y la condición física para lograr un rendimiento, ya que mientras la condición física relacionada con la salud hace referencia específica a aquellos componentes de la condición física que se asocian con el estado de salud de los sujetos y es aplicable y recomendable a cualquier nivel educativo, la condición física para lograr un rendimiento deportivo, es una parte dirigida a optimizar el rendimiento de un determinado deporte y más enfocada para alumnado adolescentes y adulto (Benítez-Sillero, Da Silva-Grigoletto, Muñoz Herrera, Morente-Montero & Guillén-del Castillo, 2015; Secchi, García & Arcuri, 2016).

Es la etapa de Educación Infantil el momento más idóneo para comenzar a establecer hábitos de actividad física y nutricionales empleando una metodología basada en el juego, cuya finalidad es mejorar los niveles de condición física de forma general, aspecto esencial para la prevención de algunas enfermedades, como la obesidad, la cual se asocia con consecuencias para la salud que pueden persistir en la adolescencia y en la edad adulta (Kondriè, Trajkovski, Strbad, Foretiae & Zeniae, 2013). En este sentido, la condición física en estas edades es de gran importancia para la salud, ya que se ha demostrado que existen beneficios físicos y psicológicos, cuando los alumnos de preescolar participan en actividades físico-deportivas, lo cual favorecerá a su vez al desarrollo cognitivo y crecimiento normal de los niños/as (Abbott, Hnatiuk, Timperio, Salmon, Best & Hesketh, 2016). Como consecuencia a lo comentado, una de las estrategias más acertadas que se ha venido desarrollando últimamente para solventar o fomentar estas situaciones, ha sido la promoción de práctica de actividades físico-saludables (Ward, Vaughn, McWilliams & Hales, 2010). Con el objetivo de determinar la eficacia de estas estrategias, se recurre a pruebas que miden los niveles de condición física que podrían ayudar a demostrar el nivel de actividad física asociado a aspectos epidemiológicos y factores sociodemográficos (Latorre, Mora, Fernández, Salas, Moriana & García, 2015). A pesar de que existen diferentes pruebas para cada uno de los componentes de la condición física, son escasas las pruebas que cumplen todos los requisitos para medir y valorar con fiabilidad la condición física en edad infantil, siendo la batería de pruebas PREFIT una de las herramientas más útiles para considerar la aptitud física en niños/as de tres a cinco años de edad (Ortega et al., 2015; Pérez, 2013).

Con el paso de los años, la pre-adolescencia y la adolescencia han sido consideradas las etapas más decisivas para la adquisición y consolidación de los estilos de vida saludables, íntimamente ligados con la práctica de actividades o ejercicio físico (Garzón, Fernández, Sánchez & Gross, 2002; Valdés & Yanci, 2016). Coe, Peterson, Blair, Schutten & Peddie (2013) y Rodríguez-Cabrero et al. (2015), resaltan que en esta etapa se despierta un gran interés por analizar los posibles efectos positivos del ejercicio físico sobre el funcionamiento cognitivo, los cuales podrían incidir en dimensiones como el aprendizaje y el rendimiento académico del alumnado. Dado el interés relativo a la práctica de activi-

Tabla 1.
Batería de condición física para jóvenes estudiantes (adaptado a Castro-Piñero et al., 2009).

BATERÍA	EDAD	PAÍS/REGIÓN
1. EUROFIT	5-8	Europa
2. FITNESSGRAM	5-17	Estados Unidos
3. PCHF	6-17	Estados Unidos
4. PCPF	6-17	Estados Unidos
5. AAUTB	6-17	Estados Unidos
6. YMCAYFT	6-17	Estados Unidos
7. NYPET	5-17	Estados Unidos
8. HRFT	5-18	Estados Unidos
9. Physical Best	5-18	Estados Unidos
10. IPFT	9-19	Estados Unidos
11. CAHPER-PRC	7-69	Canadá
12. CPAFLA	15-69	Canadá
13. NFTP-PRC	9-19+	China
14. NZFT	6-12	Nueva Zelanda
15. AFEA	9-19	Australia

dad física, es necesario recopilar aquellos test o pruebas de condición física principales, los cuales permitan establecer los niveles de actividad física que practican, para ello se presenta la tabla 1 en la que Castro-Piñero et al. (2009) muestran que hay al menos 15 baterías para valorar la condición física en jóvenes y adolescentes de todo el mundo.

La capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física

Como venimos comentando, un factor íntimamente relacionado con el nivel de actividad física realizado es la condición física o forma física, estudiada como la capacidad que tienen las personas para realizar un ejercicio o actividad diaria sin la presencia de fatiga, concepto que engloba todas las cualidades físicas de las personas (Castillo-Garzón, Ruiz, Ortega & Gutiérrez-Sainz, 2007; Rosa-Guillamón & García-Canto, 2017). En este sentido, para Ruiz et al. (2011) la condición física puede ser definida como la capacidad que tiene una persona para realizar actividades y/o ejercicio físico, la cual constituye una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la realización de estas actividades, estas funciones son la músculo-esquelética, cardio-respiratoria, hemato-circulatoria, psico-neurológica y endocrino-metabólica. Teniendo en cuenta las aportaciones de varios autores, consideramos que los componentes de la condición física se pueden agrupar en dos grandes categorías: los aspectos relacionados con la salud (capacidad aeróbica, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad) y los relacionados con la habilidad (agilidad, equilibrio, coordinación, potencia, tiempo de reacción y velocidad) (Hardman & Marshall, 2005; Molnár & Livingstone, 2000).

De tal forma, podemos decir que la capacidad aeróbica es el componente de la condición física relacionado con la salud más estudiado y a su vez, representa una de las cualidades más importantes de la condición física relacionadas con la salud, ya que constituye una medida directa del grado general de salud y de manera específica del estado del sistema cardiovascular, respiratorio y metabólico (Kaj et al., 2015). Así mismo, esta capacidad constituye el principal exponente del estado de forma física del alumnado, siendo el consumo máximo de oxígeno (VO₂max) la variable fisiológica que mejor la define en términos de capacidad cardiovascular (Paradis, Zacharogiannis, Mandila, Smirtiotou, Argeitaki & Cooke, 2014). Antes de distinguir esta capacidad, es necesario resaltar que son muchos los términos utilizados para definir este componente de la condición física, estos son: capacidad cardiorrespiratoria, capacidad cardiovascular, resistencia cardiorrespiratoria, capacidad aeróbica, capacidad de trabajo aeróbico y capacidad de trabajo físico, entre otras (Ruiz et al., 2010).

Clásicamente, se ha distinguido entre resistencia aeróbica local y general, la local hace referencia a la capacidad de un músculo o un grupo muscular de aguantar durante un periodo prolongado de tiempo un ejercicio, de tal modo que la fatiga se producirá en la musculatura implicada, mientras que la general hace referencia a los esfuerzos que implican a una gran masa muscular o varios grupos musculares, es así como se ha propuesto que si la masa muscular implicada es menor a un séptimo de la musculatura total se trata de resistencia aeróbica local, ya que en ejercicios con masas musculares de menor tamaño la fatiga aparece antes de que se haya solicitado al máximo la capacidad de transporte de oxígeno (Hüter-Becker, Schewe & Heipertz, 2006). Teniendo en cuenta estos aspectos, comentar que son diversos los estudios que han constatado en personas jóvenes que la capacidad aeróbica se asocia de manera inversa con distintos parámetros fisiológicos de salud, tales como la resistencia a la insulina, la adiposidad o el perfil lipídico, factores vinculados con el síndrome metabólico y la resistencia arterial, asimismo, se ha descrito la relevancia de la capacidad aeróbica como indicador de riesgo cardiovascular por encima de otros factores ya mostrados, como los problemas cardiovasculares (George, Stone & Burkett, 1997; Hoyos, Irazusta, Gravina, Gil, Gil & Irazusta, 2011; Juránková et al., 2015; Lema et al., 2016; López-Martínez et al., 2013).

Por todo esto, determinar hasta qué punto el alumnado en edad preescolar es capaz de soportar o atrasar la aparición de la fatiga cuando se emplea una prueba de condición física, es tarea complicada, sin

embargo, la resistencia aeróbica es un aspecto que ha demostrado ser evaluable en edades tempranas (Van der Cammen-Van Zijp et al., 2010). Al respecto, se han aconsejado el empleo de pruebas como la *1/2 mile run/walk* de Rikli (1992) que consiste en recorrer 800 metros en el menor tiempo posible, otra de las pruebas propuestas es el mini-Cooper test de Fjørtoft, Pedersen, Sigmundsson & Vereijken (2011), en el que se recoge la distancia recorrida en 6 minutos (Ayán, Cancela, Romero & Alonso, 2015). Pero quizás, la prueba de resistencia aeróbica más asequible en la etapa de Educación Infantil sea el *3 minutes-shuttle run test*, el cual presenta ser un modo eficaz para valorar la capacidad aeróbica como cualidad de la condición física en el alumnado de cuatro y cinco años de edad (Oja & Juerimae, 1997).

Por último, para tener una perspectiva global de las pruebas de capacidad aeróbica utilizadas en las baterías expuestas en el apartado de condición física, en la figura 1 se revelan diferentes test para evaluar el componente cardio-respiratorio en jóvenes según la batería a la que pertenezcan (Castro-Piñero et al., 2009).

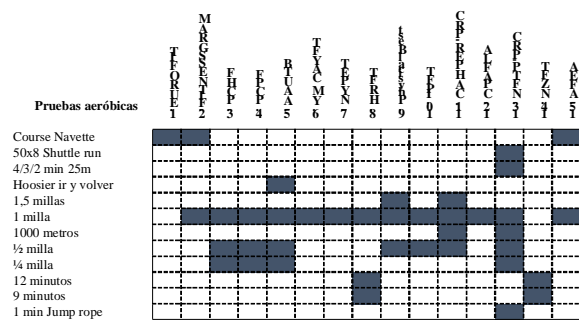


Figura 1. Diferentes pruebas para evaluar la capacidad aeróbica en jóvenes según baterías de condición física (Adaptado de Castro-Piñero et al., 2009).

3. Método

Objetivo

Se constituye como principal objetivo de estudio realizar una revisión sistemática de artículos que evalúan la capacidad aeróbica de los estudiantes en las diferentes etapas educativas (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Universidad), con la finalidad de identificar qué factores se relacionan con la salud, la condición física y aspectos académicos del alumnado, además de aportar información relevante sobre baterías de pruebas para evaluar la capacidad aeróbica en diferentes edades para futuras investigaciones experimentales.

Procedimiento

La búsqueda de bibliografía se realizó durante el mes de abril de 2017 y se utilizaron como principales motores de búsqueda la Web of Science (WOS) y la colección de datos de SCOPUS. Para la selección inicial de artículos se han analizado aquellas referencias que evalúan o determinan la capacidad aeróbica en los estudiantes como variable del mismo, de tal forma hemos utilizado los términos «Physical Fitness», «Aerobic Capacity» y «Students» como palabras clave, además de usar como operadores booleanos «and» y «or». A continuación se efectuó la limitación en el rango temporal de publicación de dichos artículos, siendo este desde 1997 a 2017, acaparando las dos últimas décadas de estudio y obteniendo un total de 293 resultados (153 WOS y 140 SCOPUS).

Una vez fijada la población de estudio, se refinó la búsqueda considerando solamente los artículos publicados en el dominio de investigación «Social Science» y se tuvo como prioridad las áreas investigación de «Sport Sciences» y «Education Educational Research». Para selección la muestra de estudio se establecieron los siguientes criterios: (1) artículos científicos donde se trate la variable capacidad aeróbica como elemento de la condición física de los estudiantes; (2) estudios que empleen diseños metodológicos de corte transversal y longitudinal y (3) investigaciones que muestren resultados estadísticos necesarios para poder analizar la capacidad aeróbica de los estudiantes.

La aplicación de estos criterios de inclusión se realizó mediante una primera lectura de título y resumen de la población de estudios para cumplir el primer criterio. Posteriormente, se ejecutó una lectura sistemática del texto completo de los estudios para poder aplicar el resto de criterios. De tal forma, al aplicar los criterios conceptuales, metodológicos y estadísticos de inclusión se eliminaron un total de 267.

Población y muestra

A partir de lo expuesto en el epígrafe del procedimiento, la población de este estudio se corresponde con 293 artículos científicos encontrados en las bases de datos WOS y SCOPUS de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Tras considerar y aplicar los criterios de inclusión, la muestra de esta revisión se corresponde a 26 artículos científicos.

4. Elementos de revisión

Evolución de la producción científica

Durante el periodo 1997-2017 se publicaron 293 artículos (WOS y SCOPUS) referentes a la capacidad aeróbica como elemento esencial de la condición física. Sin embargo, los estudios que desarrollan la capacidad aeróbica en estudiantes y se encuentran guiados por una metodología de corte transversal y/o longitudinal descienden a un total de 26 artículos, correspondiéndose con el 8,87% de la totalidad de artículos producidos sobre esta temática. En la figura 2 se compara la producción total de artículos por año de WOS y SCOPUS, con aquellos que forman el cuerpo base de la investigación. La producción de artículos que versan sobre el tratamiento de la capacidad aeróbica como componente esencial de la condición física de los estudiantes es creciente en ambos repositorios, aunque a su vez, hemos de destacar un leve declive de la producción en el 2010 tal y como podemos observar en la figura 2. Además, hemos de destacar que resaltan las cifras obtenidas sobre los artículos que tratan esta capacidad publicados en 2014, siendo este año el que abarca más estudios incluidos en el cuerpo base de la muestra seleccionada (N=6).

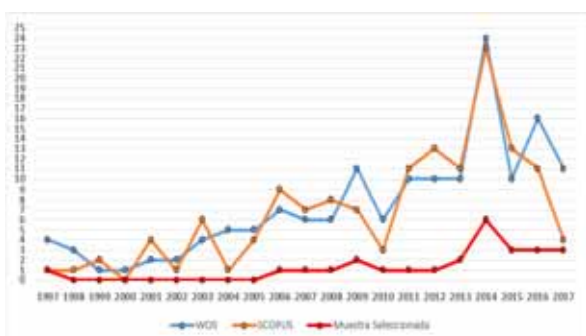


Figura 2. Comparación de la producción de artículos científicos.

Datos de los estudios seleccionados para la revisión sistemática

Como ya hemos indicado, la muestra de esta revisión sistemática se compone de 26 artículos en los que han participado un total de 11924 estudiantes. Para extraer los datos, se han considerado un proceso de codificación: (1) autor/es; (2) año de publicación; (3) tipo de estudio metodológico; (4) población de estudio; (5) muestra registrada; (6) ins-

Tabla 2. Síntesis de estudios que constituyen el cuerpo base de la revisión sistemática.

Autor/es	Año	Tipo Estudio	Población	Muestra	Instrumento
Rosa-Guillamón & García-Canto.	2017	Transversal	Estudiantes E.P.	512	Test Course Navette
Varela-Sanz, Tuimil, Abreu & Boullousa.	2017	Longitudinal (8 semanas)	Estudiante Universitarios	35	UMTT
Liu, Shangguan, Keating & Wu.	2017	Longitudinal (13 semanas)	Estudiantes Universitarios	50	PACER
Samokysch, Bosenko & Dyschel.	2016	Transversal	Estudiantes Universitarios	150	Cicloergómetro (Software Fitmate Pro)
Ocak.	2016	Transversal	Estudiantes Universitarios	120	Multistage Shuttle Run
Cancela-Carral, Ayán-Pérez & Sanguos-Espiño.	2016	Longitudinal	Estudiantes E.S.	100	European Test of Physical Fitness
Kaj et al.	2015	Transversal	Estudiantes E.S.	961	Multistage Shuttle Run
Rodríguez-Cabrero et al.	2015	Transversal	Estudiantes E.S.	884	Test de Ruffier
Arnís et al.	2015	Transversal	Estudiantes Universitarios	730	Veloergometría (Monark Ergomedik)
Marta et al.	2014	Longitudinal (8 Semanas)	Estudiantes E.P.	125	Multistage Shuttle Run
Paradisís et al.	2014	Transversal	Estudiantes Universitarios	48	Multistage Shuttle Run
Brusseau, Finkelstein, Kulinna & Pangrazi.	2014	Transversal	Estudiantes de E.P. y E.S.	85	PACER
Scudder et al.	2014	Transversal	Estudiantes E.P.	397	PACER
Ayán & Cancela.	2014	Transversal	Estudiantes E.S.	139	Queens College Step Test
Loflin.	2014	Longitudinal (16 semanas)	Estudiantes Universitarios	294	Rockport Fitness Walking Test
Massuca & Prouença.	2013	Transversal	Estudiantes E.S.	621	PACER
López-Martínez et al.	2013	Transversal	Estudiantes Universitarios	275	Cicloergómetro (Software Fitmate Pro)
Santos, Marinho, Costa, Izquierdo & Marques.	2012	Longitudinal (20 semanas)	Estudiantes E.S.	42	Multistage Shuttle Run
Hoyos et al.	2011	Transversal	Estudiantes Universitarios	528	Prueba Åstrand (cicloergómetro)
Wittberg, Cottrell, Davis & Northrup.	2010	Transversal	Estudiantes de E.P. y E.S.	1941	FITNESSGRAM TEST
Mynarski, Rozpara, Czaplá & Garbaciak.	2009	Transversal	Estudiantes Universitarios	258	Prueba Åstrand
Wittberg, Northrup & Cottrel.	2009	Transversal	Estudiantes E.P.	968	FITNESSGRAM TEST
Dumith, Azevedo Júnior & Rombaldi.	2008	Transversal	Estudiantes de E.P. y E.S.	665	PACER
Castelli, Hillman, Buck & Erwin.	2007	Transversal	Estudiantes E.P.	582	PACER
Fahlman, Hall & Lock.	2006	Transversal	Estudiantes E.P.	1314	FITNESSGRAM TEST
George, Stone & Burkett.	1997	Transversal	Estudiantes Universitarios	100	Protocolo de BRUCE

* Educación Primaria (E.P.), ** Educación Secundaria (E.S.)

trumento de recogida de la información. En la tabla 2 podemos encontrar los datos relativos a la síntesis de estudios que constituyen el cuerpo base de la revisión bibliográfica.

Se han encontrado estudios científicos que han sido desarrollados en las etapas de Educación Primaria, Educación Secundaria y en estudios Universitarios, siendo Educación Infantil, la única etapa en la que no se han realizado estudios científicos. A continuación, en la tabla 3 se muestra el porcentaje de investigaciones desarrolladas según la etapa educativa del total de 26 artículos que tratan la capacidad aeróbica en el alumnado.

Tabla 3. Producción científica según etapa educativa.

Etapa Educativa	Nº de estudios	Porcentaje
Educación Infantil	N=0	0%
Educación Primaria	N=6	23,1%
Educación Secundaria	N=6	23,1%
Educación Primaria y Secundaria	N=3	11,5%
Universidad	N=11	42,3%
Total	N=26	100%

Tabla 4. Lugares donde se desarrollan los estudios del cuerpo base de investigación.

País	Nº de estudios	Porcentaje
España	N=8	30,76%
Portugal	N=2	7,76%
Ucrania	N=1	3,84%
Turquía	N=1	3,84%
Polonia	N=1	3,84%
China	N=1	3,84%
Estados Unidos	N=8	30,76%
Grecia	N=1	3,84%
Hungría	N=1	3,84%
Letonia	N=1	3,84%
Brasil	N=1	3,84%
Total	26	100%

La etapa educativa en la que más se trata y analiza la capacidad aeróbica como elemento de la condición física es en la Etapa Universitaria (42,3%), siendo la Etapa de Educación Infantil, la única etapa en la que no se desarrolla ningún tipo de estudio de estas características. Además, es interesante resaltar que encontramos investigaciones que trabajan tanto la Etapa de Educación Primaria como la de Secundaria, abarcando el 11,5% de los estudios seleccionados.

Es de vital importancia destacar donde se han llevado a cabo los estudios sobre la evaluación de la capacidad aeróbica. Por ello, la tabla 4 muestra aquellos países donde se han realizados las investigaciones que tratan esta capacidad de la condición física del alumnado. Entre once países se encuentran las 26 investigaciones que conforman la muestra de este estudio de revisión sistemática. Los países donde mayor es el número de estudios relativos a la capacidad aeróbica en estudiantes es en España (N=8) y Estados Unidos (N=8), a los cuales se les asocia el 30,76% de estudios albergados. También en países como Portugal, Ucrania, Turquía, Polonia, China, Grecia, Hungría, Letonia y Brasil se ha desarrollado al menos una investigación sobre la capacidad aeróbica en estudiantes.

4. Estado de la cuestión

Capacidad aeróbica según los aspectos antropométricos del alumnado

La capacidad aeróbica es un factor clave frente a los problemas cardiovasculares, ya que entendemos que los estudiantes con índices de sobrepeso, son significativamente menos activos que sus iguales con normopeso durante su jornada escolar (He et al., 2011; Martínez-Baena, Mayorga-Vega & Viciano, 2018). El estudio de Rosa-Guillamón & García-Canto (2017), realizado en 512 escolares con edades comprendidas entre los ocho y 11 años ($9,43 \pm 1,31$), expone que los valores obtenidos en las pruebas de capacidad aeróbica son indicadores de riesgo cardiovascular en el futuro. En este sentido, el alumnado que obtiene peor rendimiento en las pruebas que requieren el desplazamiento de la masa corporal como la de la condición física, tiene una relación directa con posibilidades de padecer problemas de sobrepeso u obesidad (Ara et al., 2010; Castelli, Hillman, Buck & Erwin, 2007; Muros et al., 2015).

Existen asociaciones entre el porcentaje de masa magra de los estudiantes de secundaria, con una capacidad aeróbica baja, consecuentemente este alumnado tiene una mayor susceptibilidad de riesgo para la salud (Fahlman, Hall & Lock, 2006; Massuca & Proença, 2013; Ruiz-Vicente et al., 2015). En este sentido, Arriscado, Muros, Zabala & Dalmau (2014) nos dicen que los escolares que presentan índices de normopeso lograron mejores rendimientos en potencia aeróbica máxima. Las relaciones entre las variables antropométricas y aspectos como la tensión arterial se atenuaban en los alumnos con valores saludables de VO₂max, lo que podría ser indicador de un efecto protector de la capacidad aeróbica (Hoyos et al., 2011). Los 312 estudiantes universitarios del estudio realizado por Loflin (2014), que tienen un peso categorizado como normal, tuvieron un VO₂max estimado significativamente mayor que su respectivo riesgo de padecer sobrepeso y riesgo de obesidad durante los grupos antes y después del ensayo realizado, además se ha de comentar que no se observaron cambios significativos en los niveles de índice de masa de los participantes.

Capacidad aeróbica según el niveles de actividad física de los estudiantes

El nivel de actividad física que presentan los estudiantes en la actualidad, va a ser un condicionante para la capacidad aeróbica, cualidad indicativa de parámetros saludables (Amador, Montero, Beltrán-Canillo, González-Cutre & Cervelló, 2017; Borrego-Balsalobre, López-Sánchez & Díaz-Suárez, 2015; Dumith, Azevedo-Júnior & Rombaldi, 2008; Meneses-Montero & Ruiz-Juan, 2017). Se observó que se había realizado un programa de capacitación física durante ocho semanas en 125 niños con $10,8 \pm 0,4$ años de edad, en estado saludables y de la etapa de Educación Primaria. El programa de entrenamiento para los dos grupos experimentales se llevó a cabo dos veces por semana durante dos meses. En comparación con los valores antes de la intervención, la resistencia demostró mejoras significativas de VO₂max para el alumnado en general, aunque en estas edades aún no se observaron cambios significativos relacionados con el sexo según el entrenamiento aeróbico (Marta et al., 2014). En esta misma línea Brusseau, Finkelstein, Kulinna & Pangrazi (2014), indican que los niños y las niñas obtuvieron puntuaciones estadísticamente similares para la aptitud aeróbica, lo mismo afirman algunos estudios para poblaciones de estudiantes de secundaria (Ayán & Cancela, 2014; Massuca & Proença, 2013; Samokysh, Bosenko & Dyschel, 2016).

En el estudio longitudinal (16 semanas) de Loflin (2014), los 133 estudiantes universitarios de género masculinos tuvieron un VO₂max estimado significativamente mayor que las mujeres durante el pre y el post-test. Santos, Marinho, Costa, Izquierdo & Marques (2012), trataron de comparar los efectos de un programa de entrenamiento de 8 semanas para la capacidad de resistencia en 42 niños sanos de edad $13,3 \pm 1,04$ años, cuyo tratamiento no fue el indicado, ya que concluyen diciendo que el programa de entrenamiento de la resistencia no fue eficaz para un aumento en la aptitud aeróbica para los jóvenes escolares. Al

igual, en el programa de 8 semanas que utilizó Varela-Sanz, Tuimil, Abreu & Boulosa (2017), los estudiantes universitarios ofrecieron resultados similares en el grupo experimental y el grupo control para las pruebas de capacidad aeróbica tras la intervención.

Al hilo de lo comentado, es importante informar que la práctica de actividad física en los jóvenes es cada vez más escasa, además se decantan por actividades sedentarias, es así como se ha demostrado que cuanto más bajos son los niveles de actividad física peores valores en rendimiento aeróbico se obtienen para las pruebas de la condición física (Arriscado et al., 2014; Mynarski, Rozpara, Czaplá & Garbaciak, 2009; Zurita-Ortega, Padial-Ruz, Viciano-Garofano, Martínez-Martínez, Hinojo-Lucena & Cepero-González, 2016). En un estudio realizado en 621 estudiantes de enseñanza secundaria, siendo 329 mujeres (edad de $15,8 \pm 0,9$ años) y 292 del total género masculino (edad de $15,8 \pm 0,9$ años) se observó que poco más de la mitad de la muestra (54,3%) se situaba en una zona estable en consideración de la capacidad aeróbica, apreciando además que el 61,1% de los jóvenes y el 28,4% de los varones revelan un VO₂max de riesgo para la salud (Massuca & Proença, 2013). Añadir que el estudio de Kaj et al. (2015) realizado en 961 estudiantes de secundaria elegidos al azar, dice que los resultados indicaron que la potencia aeróbica máxima fue consideradamente mayor en niños, a su vez, estos mostraron valores significativamente más altos de VO₂ en todas las edades en comparación con las alumnas adolescentes. Lo mismo podemos observar en el estudio de Rodríguez-Cabrero et al., (2015), que además, presenta unas correlaciones positivas indicando que los sujetos que obtienen un mayor índice de actividad física, obtienen una menor puntuación en los índices arrojados por el test aeróbico Ruffier, lo que significa un mejor resultado en esta prueba.

También encontramos que la capacidad aeróbica se determinó para 730 estudiantes universitarios aplicando la prueba de veloergometría de la Organización Mundial de la Salud y de acuerdo con los resultados de esta, los indicadores de capacidad aeróbica fueron pobres en la mayoría de los estudiantes (Amis, Vinberga, Upeniece, Šmite, Hoferte & Gauruēa, 2015). En cambio, el modelo de regresión propuesto en el estudio de Paradisis et al. (2014) para la predicción de VO₂ max, según los indicadores, es apropiado y ajustado. Además, se discuten que los intervalos de entrenamiento a altas intensidades permiten que el alumnado universitario mantenga el VO₂max durante periodos prolongados de tiempo, lo cual conduce a la mejora de la capacidad aeróbica (Liu, Shangguan, Keating & Wu, 2017).

En las escuelas perdemos observar como los niños manifiestan mayores niveles de moderada y vigorosa actividad física que las niñas, aun así, no acumulan suficiente práctica de actividades físico-deportivas como para obtener beneficios para la salud (He et al., 2011). Los estudios nos muestran una moderada relación entre los niveles de práctica física y la capacidad aeróbica, siendo contractado con otros estudios metodológicamente objetivos, donde la capacidad aeróbica correlaciona con la actividad física vigorosa y es, mediante cuestionarios, como se observa que el alumnado físicamente activos obtenían mayores valores de VO₂max que los estudiantes inactivos (Arriscado et al., 2014; He et al., 2011). En este sentido el estudio de López-Martínez et al. (2013) realizado en 275 estudiantes universitarios con edades comprendidas entre los 18 y 30 años, ofrecía que el VO₂max era significativamente menor para los individuos que no realizaron al menos 20 minutos o más por semana de actividad física vigorosa, sin embargo, aquellos que realizaron unos 250 minutos de actividad física moderada por semana no mostraron diferencias significativas en VO₂max, por ello podemos asociar que practicar unos 20 minutos por semana de actividad física-deportiva vigorosa ofrece un menor riesgo cardiometabólico en los adultos jóvenes. Es así como de un total de 528 estudiantes, los que practicaban actividades físicas afiliadas tenían una mayor capacidad aeróbica (absoluta y relativa) que los estudiantes sedentarios (Hoyos et al., 2011).

La capacidad aeróbica de 120 estudiantes, al pasar unas pruebas físicas de acceso a las escuelas de educación física y deporte, están a la altura de los parámetros que se encuentra en deportistas (Ocak, 2016). Por otro lado, Padilla-Moledo et al. (2012) observan, en una muestra de

niños y adolescentes que cuando se aumenta la capacidad cardiorrespiratoria, disminuye el porcentaje de grasa corporal y mejoran las valoraciones que hacen de su calidad de vida, estando más satisfechos con ella y mostrando percepciones de salud más positivas.

¿La capacidad aeróbica influye en algún aspecto académico?

Los resultados del estudio de Cancela-Carral, Ayán-Pérez & Sanguos-Espino (2016) son de interés desde un punto de vista curricular, dado que la existencia de un vínculo positivo entre el estado de forma física y a la competencia académica. En su estudio de tres años de duración recogiendo datos en un mismo grupo de alumnos ($N = 100$; edad media = 16.05 ± 0.35 años), los resultados sugieren que la relación entre la capacidad aeróbica como cualidad de la condición física y el rendimiento académico, parece estar influenciada por el género y por el tipo de habilidad cognitiva implicada en las asignaturas de estudio. Buck, Hillman & Castelli (2008), observaron en una muestra preadolescente, que la capacidad aeróbica estaba directamente relacionada con el rendimiento académico, concretamente en matemáticas y lectura (Castelli et al., 2007; Wittberg, Northrup & Cottrel, 2009). En referencia a la existencia de relaciones entre recomendaciones de actividad física y rendimiento académico, los resultados señalan que existen relaciones positivas entre los aspectos académicos y la práctica diaria de treinta minutos de actividad física (González-Hernández & Portolés-Ariño, 2016)

Los estudios han demostrado recientemente que un aumento del VO_{2max} después de una intervención controlada aleatorizada de actividad física, se asocia con una mejora de la precisión de la memoria de trabajo, siendo importante destacar que el efecto sólo existía para las condiciones que planteaban mayores demandas a la memoria de trabajo (Kamijo et al., 2011; Scudder et al., 2014). Aunque el acto de evitar el fracaso se asoció con el VO_{2max} en las niñas, las estimaciones de la capacidad aeróbica ofrecieron valores medios en comparación con el resto de las variables estudiadas (Kaj et al., 2015). En esta misma línea, 134 escolares de secundaria con edades de $15,40 \pm 1,52$ años, fueron evaluados en cuanto a aptitud cardiorrespiratoria y aspectos psicoeducativos como la concentración mental o la atención selectiva, mostrando en los varones una asociación significativa entre aptitud aeróbica y pruebas de atención y memoria ($p = .0009$) (Ayán & Cancela, 2014). Este preliminar sugiere que la aptitud cardiorrespiratoria puede influir positivamente en la función cognitiva de los estudiantes, por lo tanto, aumentar la cantidad total de tiempo dedicado a la educación física en el currículo escolar podría ser una estrategia interesante para mejorar el rendimiento académico (Wittberg, Cottrell, Davis & Northrup, 2010).

5. Conclusiones

La revisión sistemática realizada pone de manifiesto que el número de artículos que afrontan el análisis o tratamiento de la capacidad aeróbica como cualidad esencial de la condición física y principal indicador de salud en los estudiantes, son escasos en comparación con la producción total referente al tema de estudio, la cual se centra en poblaciones deportistas. Se han registrado tan solo 26 investigaciones en estudiantes, lo cual representa una media de poco más de un artículo por año en las dos últimas décadas. A la luz de estos datos, se considera necesaria la realización de un mayor número de estudios científicos que tenga entre sus objetivos la evaluación de la capacidad aeróbica en estudiantes y/o la intervención con programas físico saludable con la intención de mejora de la condición física en general y la aptitud aeróbica en particular.

En relación con los países donde se han desarrollado estas investigaciones de interés científico, decir que se han registrado 11 países en los que se han llevado a cabo algún tipo de estudio de capacidad aeróbica en estudiantes, destacando la labor de Estados Unidos y España. En este mismo sentido, sería interesante diseñar investigaciones para promover el tratamiento de la capacidad aeróbica en un mayor número de países con la intención y finalidad de comparar otros aspectos socio-demográficos y culturales.

La etapa educativa donde se desarrollan más investigaciones sobre capacidad aeróbica es en la etapa Universitaria. En consonancia, se ha observado que en la etapa de Educación Primaria y Secundaria son diversos los estudios que evalúan esta capacidad, existiendo alguno de ellos que tratan ambas etapas de forma conjunta. Siguiendo los criterios de búsqueda, en la etapa de Educación Infantil no se ha registrado ninguna publicación, pero si tenemos en cuenta la bibliografía complementaria, encontramos que los aspectos aeróbicos son tratados en edades tempranas por diversos autores, aunque el registro es inferior en contraste con el resto de las etapas educativas. Por lo tanto, animamos y concluimos que sería positivo prestar atención a las etapas de Educación Infantil y Primaria con el interés de incidir y afianzar hábitos de condición física desde edades tempranas, como base de unos estilos de vida saludables.

Por otro lado, a la vista de los resultados obtenidos, podemos afirmar que es mayor el número de estudios que tratan los datos de las poblaciones estudiantiles de forma transversal, que aquellos que utilizan un programa y realizan mediciones a lo largo del tiempo. Como profesionales del ámbito científico-educativo, debemos animar al fomento de creación de programas de intervención que sirvan como herramienta físico-saludable y ayuden a establecer esa base saludable de sustentación tan importante para nuestro alumnado.

Si prestamos atención a la fundamentación teórica se llega a la conclusión de que la capacidad aeróbica del alumnado se encuentra relacionada de forma considerable con los índices de masa corporal, ya que a índices de normopeso mejor capacidad aeróbica y a porcentajes grasos mayores, empeora la capacidad aeróbica. Es importante informar de que la práctica de actividad física en los jóvenes es cada vez más escasa, siendo este un factor clave para el alumnado, ya que a mayores hábitos de práctica de ejercicio físico semanal, mejores serán los niveles de capacidad aeróbica, siendo estos valores ligeramente superiores en los escolares varones. Por todo esto, decir que la mejora de la capacidad aeróbica como uno de los principales indicadores de salud relacionada con la condición física, podría ejercer un papel protector frente a distintas enfermedades futuras. Además, se ha demostrado que los altos parámetros de capacidad aeróbica correlacionan positivamente con aspectos del rendimiento académico y mental.

La principal limitación para este estudio ha sido el tamaño muestral en cuanto a número de publicaciones científicas, aun así, podemos afirmar que la calidad de los estudios seleccionados está garantizada debido al proceso de revisión al que han sido sometidos para su publicación, pues se trata de revistas de alto impacto. Dicho esto, se acomete como perspectiva futura general desarrollar estudios en las diferentes etapas educativas con el mayor carácter experimental posible, que nos permitan diagnosticar profundamente sobre el tema de estudio y que conlleve a establecer una herramienta físico-saludable en nuestro alumnado que perdure hasta la vida adulta.

6. Referencias

- Abbott, G., Hnatiuk, J., Timperio, A., Salmon, J., Best, K., & Hesketh, K. (2016). Cross-sectional and longitudinal associations between parents' and preschoolers' physical activity and television viewing: The HAPPY Study. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(3), 269-274.
- Amador, B., Montero, C., Beltrán-Carrillo, V. J., González-Cutre, D., & Cervelló, E. (2017). Ejercicio físico agudo, agotamiento, calidad del sueño, bienestar psicológico e intención de práctica de actividad física. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 12(1), 121-127.
- Ara, I., Sánchez-Villegas, A., Vicente-Rodríguez, G., Moreno, L., Leiva, M., Martínez-González, M., & Casajus, J. (2010). Physical fitness and obesity are associated in a dose-dependent manner in children. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 57(3-4), 251-259.
- Arias, J.L. & Navarro, M. A. (2010). Review about physical exercise and asthma in children. Implications to physical education teacher. *Journal Sport Health Research*, 2(3), 201-218.
- Amis, V., Vinberga, I., Upeniece, I., Ēmite, D., Hoferte, M., & Gauruēa, A. (2015). Aerobic Capacity of Health Care Students at Riga Stradiņš University. *Proceedings of the International Scientific Conference*, 3, 457-464.
- Arriscado, D., Muros, J., Zabala, M., & Dalmau, J. M. (2014). Relación entre

- condición física y composición corporal en escolares de primaria del norte de España (Logroño). *Nutrición Hospitalaria*, 30(2), 385-394.
- Ayán, C., & Cancela, J. (2014). Relationship between cardiorespiratory fitness and cognitive function in a group of Spanish high school students. *Proceedings*, 6, 6903-6907.
- Ayán, C., Cancela, J., Romero, S., & Alonso, S. (2015). Reliability of two field-based tests for measuring cardiorespiratory fitness in preschool children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(10), 2874-2880.
- Beltrán-Carrillo, V. J., Sierra, A. C., Jiménez-Loaisa, A., González-Cutre, D., Martínez-Galindo, C., & Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 3-7.
- Benítez-Sillero, J. D., Da Silva-Grigoletto, M. E., Muñoz Herrera, E., Morente-Montero, A., & Guillén-del Castillo, M. (2015). Capacidades físicas en jugadores de fútbol formativo de un club profesional. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*, 15(58), 289-307. DOI: 10.15366/rimcafd2015.58.006
- Borrego-Balsalobre, F., López-Sánchez, G., & Díaz-Suárez, A. (2015). Effects of a vigorous physical activity program in the endurance of primary school children. *International Journal of Physical Education and Sport*, 8, 31-46.
- Brusseu, T., Finkelstein, T., Kulinna, P., & Pangrazi, C. (2014). Health-related fitness of American Indian youth. *Research quarterly for exercise and sport*, 85(2), 257-261. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2014.893050>
- Buck, S., Hillman, C., & Castelli, D. (2008). The relation of aerobic fitness to strop task performance in preadolescent children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40, 166-172.
- Bürgi, F., Meyer, U., Granacher, U., Schindler, C., Marques, P., Kriemler, S., & Puder, J. (2011). Relationship of physical activity with motor skills, aerobic fitness and body fat in preschool children: a cross-sectional and longitudinal study (Ballabeina). *International Journal of Obesity*, 35(7), 937-944.
- Cancela-Carral, J., Ayán-Pérez, C., & Sanguos-Espino, M. (2016). The relationship between physical fitness and academic performance in Spanish secondary education students: A longitudinal study. *Cultura Ciencia Deporte*, 11(31), 7-16. Doi: 10.12800/ccd
- Castelli, D., Hillman, C., Buck, S., & Erwin, H. (2007). Physical fitness and academic achievement in third-and fifth-grade students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(2), 239-252. DOI: <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.29.2.239>
- Castillo, I., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2007). Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de psicología del deporte*, 16(2), 201-210.
- Castillo-Garzón, M., Ruiz, J., Ortega, F., & Gutiérrez-Sainz, A. (2007). A Mediterranean diet is not enough for health: physical fitness is an important additional contributor to health for the adults of tomorrow. *More on Mediterranean Diets*, 97, 114-138.
- Castro-Piñero, J., Artero, E., España-Romero, V., Ortega, F., Sjöström, M., Suni, J., & Ruiz, J. (2009). Criterion-related validity of field-based fitness tests in youth: a systematic review. *British journal of sports medicine*, 44(13), 934-943.
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Martínez-Martínez, A., Espejo-Garcés, T., & Álvaro-González, J. (2015). Sustancias nocivas y clima motivacional en relación con la práctica de actividad física. *Health and Addictions*, 15(2), 115-126.
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Espejo-Garcés, T., Martínez-Martínez, A., & Pérez-Cortés, A. J. (2017). Harmful substances and physical activity in adolescents. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2, 223-240.
- Cerkez, I., Culjak, Z., Zenic, N., Sekulic, D., & Kondric, M. (2015). Harmful Alcohol Drinking Among Adolescents: The Influence of Sport Participation, Religiosity, and Parental Factors. *Journal of Child y Adolescent Substance Abuse*, 24(2), 94-101.
- Chacón-Cuberos, R., Arufe-Giráldez, V., Espejo-Garcés, T., Cachón-Zagalaz, J., Zurita-Ortega, F., & Castro-García, D. (2017). Práctica físico-deportiva, actividades de ocio y concepción sobre la Educación Física en escolares de A Coruña. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 163-166.
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Espejo-Garcés, T., Martínez-Martínez, A., & Linares, M. (2016). Estudio sobre la aplicabilidad de exergames para la mejora de los índices de obesidad y la imagen corporal en escolares. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 97-105.
- Coe, D., Peterson, T., Blair, C., Schutten, M., & Peddie, H. (2013). Physical fitness, academic achievement, and socioeconomic status in school aged youth. *Journal of School Health*, 83, 500-507.
- Dumith, S., Azevedo-Júnior, M., & Rombaldi, A. (2008). Health-related physical fitness in students from elementary schools of Rio Grande do Sul, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 14(5), 454-459.
- Espejo-Garcés, T., Cabrera-Fernández, Á., Castro-Sánchez, M., López-Fernández, J. F., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2015). Modificaciones de la obesidad a través de la implementación de herramientas físico-posturales en escolares. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 78-83.
- Esteves, D., Vieira, S., Brás, R., O'Hara, K., & Pinheiro, P. (2017). Nível de atividade física e hábitos de vida saudável de universitários portugueses. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 12(2), 261-270.
- Fahlman, M., Hall, H., & Lock, R. (2006). Ethnic and socioeconomic comparisons of fitness, activity levels, and barriers to exercise in high school females. *Journal of School Health*, 76(1), 12-17. DOI: 10.1111/j.1746-1561.2006.00061.x
- Fjørtoft, I., Pedersen, A., Sigmundsson, H., & Vereijken, B. (2011). Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. *Physical Therapy*, 91(7), 1087-1095.
- Garzón, P., Fernández, M., Sánchez, P., & Gross, M. (2002). Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 3, 5-12.
- George, J., Stone, W., & Burkett, L. (1997). Non-exercise VO2max estimation for physically active college students. *Medicine and science in sports and exercise*, 29(3), 415-423.
- González-González de Mesa, C., Cuervo-Tuero, C., Cachón-Zagalaz, J., & Zagalaz-Sánchez, M. (2016). Relación entre variables demográficas, la práctica de ejercicio físico y la percepción de la imagen corporal en estudiantes del grado de magisterio. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 90-94.
- González-Hernández, J., & Portolés-Ariño, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 100-104.
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., Chacón-Cuberos, R., Espejo-Garcés, T., & Castro-Sánchez, M. (2017). Educación para la salud: implementación del programa «Sportfruits» en escolares de Granada. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 137-146.
- Grzywacz, J., Suerken, C., Zapata, M., Trejo, G., Arcury, T., Ip, E., & Quandt, S. (2014). Physical activity of preschool-aged Latino children in farmworker families. *American Journal of Health Behavior*, 38(5), 717-725.
- Hardman, K., & Marshall, J. (2005). *Physical education in schools in European context: Charter principles, promises and implementation realities*. London: SAGE Publications Ltd. Doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781446215876.n3>
- He, Q., Wong, T., Du, L., Jiang, Z., Yu, T., Qiu, H., & Wu, J. (2011). Physical activity, cardiorespiratory fitness, and obesity among Chinese children. *Preventive medicine*, 52(2), 109-113.
- Hoyos, I., Irazusta, A., Gravina, L., Gil, S., Gil, J., & Irazusta, J. (2011). Reduced cardiovascular risk is associated with aerobic fitness in university students. *European Journal of Sport Science*, 11(2), 87-94. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/17461391.2010.487116>
- Hüter-Becker, A., Schewe, H., & Heipertz, W. (2006). *Fisiología y teoría del entrenamiento*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Juránková, M., Bílý, J., & Hrazdíra, E. (2015). Effects of high-intensity strength interval training program on body composition. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1), 314-319.
- Kaj, M., Saint-Maurice, P., Karsai, I., Vass, Z., Csányi, T., Boronyai, Z., & Révész, L. (2015). Associations between attitudes toward physical education and aerobic capacity in Hungarian high school students. *Research quarterly for exercise and sport*, 86(1), 74-81. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2015.1043229>
- Kamijo, K., Pontifex, M., O'Leary, K., Scudder, M., Wu, C., Castelli, D., & Hillman, C. (2011). The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *Developmental science*, 14(5), 1046-1058. Doi: 10.1111/j.1467-7687.2011.01054.x.
- Kondriè, M., Trajkovski, B., Strbad, M., Foretiae, N., & Zeniae, N. (2013). Anthropometric influence on physical fitness among preschool children: gender-specific linear and curvilinear regression models. *Collegium Antropologicum*, 37(4), 1245-1252.
- Latorre, P., Mora, D., Fernández, M., Salas, J., Moriana, F. García, F. (2015). Fiabilidad test-retest de una batería de evaluación de la condición físico-motora en niños de 3 a 6 años. *Nutrición Hospitalaria*, 32(4), 1683-1688.
- Lema, L., Mantilla, S. C., & Arango, C. M. (2016). Asociación entre condición física y adiposidad en escolares de montería, Colombia. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 16(62), 277-296. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.007>
- Liu, J., Shangguan, R., Keating, X. y Wu, Y. (2017). A conceptual physical education course and college freshmen's health-related fitness. *Health Education*, 117(1), 53-68. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/HE-01-2016-0002>
- Loflin, J. (2014). Aerobic Capacities of Early College High School

- Students. *Community College Journal of Research and Practice*, 38(11), 1008-1016. Doi: org/10.1080/10668926.2012.726940
- López-Martínez, S., Sánchez-López, M., Solera-Martínez, M., Arias-Palencia, N., Fuentes-Chacón, R., & Martínez-Vizcaíno, V. (2013). Physical activity, fitness, and metabolic syndrome in young adults. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 23(4), 312-321. Doi: http://dx.doi.org/10.1123/ijsnem.23.4.312
- López-Munera, R. C., Santos, M. A., Navarro-Martínez, A. V., Arévalo-Arévalo, J. M., García-Pinillos, F., & Latorre-Román, P. Á. (2016). Nivel de actividad física de personas adultas de la provincia de Jaén: influencia de las características sociodemográficas. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 13-16.
- Louise-Kyle, T., Hernández-Mendo, A., Reigal-Garrido, R. E., & Morales-Sánchez, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 61-65.
- Marta, C., Marinho, D., Casanova, N., Fonseca, T., Vila-Chã, C., Jorge, B., & Marques, M. (2014). Gender's Effect on a School-Based Intervention in The Prepubertal Growth Spurt. *Journal of human kinetics*, 43(1), 159-167. Doi: https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0101
- Martínez-Baena, A., Mayorga-Vega, D., & Viciano, J. (2018). Factores predictores de la actividad física en escolares españoles de acuerdo a su estado de peso. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 33(33), 74-80.
- Massuca, L., & Proença, J. (2013). The risk fat mass class affects aerobic capacity of young adolescents. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19(6), 399-403.
- Mendoza-Berjano, R., Sagrera-Pérez, M., & Batista-Foguet, J. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud*. Madrid: Editorial CSIC-CCSIC Press.
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2015). Hábitos de alimentación y actividad física de Menores Extranjeros No acompañados (MENAs): un estudio de caso. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 33-39.
- Meneses-Montero, M., & Ruiz-Juan, F. (2017). Estudio longitudinal de los comportamientos y el nivel de actividad físico-deportiva en el tiempo libre en estudiantes de Costa Rica, México y España. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 219-226.
- Molnár, D., & Livingstone, B. (2000). Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescents. *European journal of pediatrics*, 159(13), 45-55.
- Muros, J., Zabala, M., Oliveras-López, M., Bouzas, P., Knox, E., Rufián-Henares, J., & de la Serrana, H. (2015). Effect of physical activity, nutritional education, and consumption of extra virgin olive oil on lipid, physiological, and anthropometric profiles in a pediatric population. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(9), 1245-1252.
- Mynarski, W., Rozpara, M., Czaplak, K., & Garbaciak, W. (2009). Aerobic capacity of students with different levels of physical activity as assessed by IPAQ. *Journal of Human Kinetics*, 21, 89-96. DOI: https://doi.org/10.2478/v10078-09-0011-8
- Ocak, Y. (2016). The Four-Year an Investigation of Physical and Physiological Features of Students in a Physical Education and Sports Department. *Eurasian Journal of Educational Research*, 65, 217-238.
- Oja, L., & Juerimae, T. (1997). Assessment of motor ability of 4 and 5 year old children. *American Journal of Human Biology*, 9(5), 659-664.
- Ortega, F., Cadenas, C., Sánchez, G., Mora, J., Martínez, B., Artero, E., & Ruiz, J. (2015). Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: the PREFIT battery. *Sports Medicine*, 45(4), 533-555.
- Padilla-Moledo, C., Castro-Piñero, J., Ortega, F., Mora, J., Márquez, S., Sjöström, M., & Ruiz, J. (2012). Positive health, cardiorespiratory fitness and fatness in children and adolescents. *European Journal of Public Health*, 22(1), 52-56.
- Paradisis, G., Zacharogiannis, E., Mandila, D., Smirtiotou, A., Argeitaki, P., & Cooke, C. (2014). Multi-stage 20-m shuttle run fitness test, maximal oxygen uptake and velocity at maximal oxygen uptake. *Journal of human kinetics*, 41(1), 81-87. Doi: https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0035
- Pérez, C. (2013). Fitness Evaluation in the Context of Early Childhood Education: Practical Applications. *Apunts: Educación Física e Sport*, 112, 52-62.
- Pieron, M. (2004). Estilo de vida, práctica de actividades físicas y deportivas, calidad de vida. *Fitness & Performance Journal*, 3(1), 10-17.
- Pinel-Martínez, C., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Espejo-Garcés, T., Zurita-Ortega, F., & Pérez-Cortés, A. (2017). Diferencias de género en relación con el Índice de Masa Corporal, calidad de la dieta y actividades sedentarias en niños de 10 a 12 años. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 176-180.
- Rikli, R. E. (1992). The reliability of distance run tests for children in grades K-4. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(3), 270-276.
- Rodríguez-Cabrero, M., García-Aparicio, A., García-Pastor, T., Salinero, J., Pérez-González, B., Sánchez-Fernández, J., & Ibáñez-Moreno, R. (2015). Physical activity and leisure habits and relation with ruffier index in adolescents. *Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y del deporte*, 15(57), 165-180.
- Rosa-Guillamón, A., & García-Canto, E. (2017). Relationship between muscle strength and other parameters of fitness in primary school children. *Revista euroamericana de ciencias del deporte*, 6(1), 107-115.
- Ruiz, J., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F., Cuenca, M., & Gutiérrez, Á. (2010). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British journal of sports medicine*, 1, 1-7. Doi:10.1136/bjsm.2010.075341
- Ruiz, J., España-Romero, V., Castro-Piñero, J., Artero, E., Ortega, F., Cuenca-García, M., & Gutiérrez, A. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214.
- Ruiz-Vicente, D., Salinero, J. J., González-Millán, C., Lledó-Soriano, M., García-Pastor, T., Theirs, C. I., ... & Guitián, A. (2015). Descripción de la práctica de actividad física, habilidades motrices básicas y composición corporal en niños y jóvenes de espectro autista. Diferencias por sexo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28(2), 61-65.
- Samokys, I., Bosenko, A., & Dyszel, H. (2016). Optimización of teaching physical education at higher educational institutions on the basis of students' functional capacity monitoring. *Science and education*, 8, 151-157.
- Santos, A., Marinho, D., Costa, A., Izquierdo, M., & Marques, M. (2012). The effects of concurrent resistance and endurance training follow a detraining period in elementary school students. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(6), 1708-1716. Doi: 10.1519/JSC.0b013e318234e872
- Scudder, M., Lambourne, K., Drollette, E., Herrmann, S., Washburn, R., Donnelly, J., & Hillman, C. (2014). Aerobic capacity and cognitive control in elementary school-age children. *Medicine and science in sports and exercise*, 46(5), 1025. Doi:10.1249/MSS.000000000000199
- Secchi, J., García, G., & Arcuri, C. (2016). ¿Evaluar la condición física en la escuela?: Conceptos y discusiones planteadas en el ámbito de la educación física y la ciencia. *Enfoques*, 28(1), 67-92.
- Tanir, H., Gucluover, A., & Cigerci, A. E. (2014). The evaluation of physical activity and physical fitness levels of the adolescents staying in the orphanage. *Journal of Human Sport and Exercise*, 9(1), 436-444.
- Valdés, P., & Yanci, J. (2016). Análisis de la condición física, tipo de actividad física realizada y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 64-69.
- Van der Cammen-Van Zijp, M., Ijsselstijn, H., Takken, T., Willemsen, S., Tibboel, D., Stam, H., & Van den Berg-Emons, R. (2010). Exercise testing of preschool children using the bruce treadmill protocol: New reference values. *European Journal of Applied Physiology*, 108(2), 393-399. Doi: 10.1007/s00421-009-1236-x
- Varela-Sanz, A., Tuimil, J., Abreu, L., & Boulosa, D. (2017). Does concurrent training intensity distribution matter? *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(1), 181-195.
- Viciano-Ramírez, J., Mayorga-Vega, D., & Cocca, A. (2014). Modelo de aprendizaje exitoso en educación física y su mantenimiento. Estudio del efecto del refuerzo intermitente sobre la condición física. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 9(1), 155-171
- Warburton, D., Nicol, C., & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian medical association journal*, 174(6), 801-809.
- Ward, D., Vaughn, A., McWilliams, C., & Hales, D. (2010). Interventions for increasing physical activity at child care. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(3), 526-534. Doi: 10.1249/MSS.0b013e318181cea406
- Wittberg, R., Northrup, K., & Cottrel, L. (2009). Children's physical fitness and academic performance. *American Journal of Health Education*, 40(1), 30-36. Doi: org/10.1080/19325037.2009.10599076
- Wittberg, R., Cottrell, L., Davis, C., & Northrup, K. (2010). Aerobic fitness thresholds associated with fifth grade academic achievement. *American Journal of Health Education*, 41(5), 284-291.
- Zurita-Ortega, F., Padial-Ruz, R., Viciano-Garofano, V., Martínez-Martínez, A., Hinojo-Lucena, M. A., & Cepero-González, M. (2016). Perfil del estudiante de Educación Física en primaria. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(2), 156-169.



ESTUDIO 3



LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LA FORMACIÓN Y DESEMPEÑO DOCENTE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

EMOTIONAL INTELLIGENCE IN TRAINING AND TEACHING LABOR PERFORMANCE: A SYSTEMATIC REVIEW

Pilar **Puertas Molero**
José Luis **Ubago Jiménez**
Rubén Moreno **Arrebola**
Rosario **Padial Ruz**
Asunción **Martínez Martínez**
Gabriel **González Valero**⁶

Universidad de Granada, España

RESUMEN

Introducción. La Inteligencia Emocional es un factor que influye positivamente en el bienestar mental y social de las personas, asimismo dentro del ámbito educativo posee un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las competencias de los profesionales de la educación, el contacto social en el entorno educativo y la resolución de conflictos, son factores que manifiestan la necesidad de desarrollar la Inteligencia Emocional. La finalidad de este estudio reside en realizar una revisión sistemática que aborde la Inteligencia Emocional como factor en el desempeño de los docentes en las diferentes etapas educativas, para dar solución a esta preocupación del ámbito educativo. *Metodología.* La búsqueda de artículos científicos se realizó en la base de datos Web of Science (WOS), concretizando la búsqueda en las categorías de investigación “Education Educational Research”, “Social Sciences” y “Psychology”. Se obtuvo una

⁶ *Correspondencia:* Gabriel González Valero: Universidad de Granada. Campus de Cartuja S/N, Departamento de Expresión Corporal. Correo-e: gqualero@ugr.es, web: <https://orcid.org/0000-0001-7472-5694>

población de 116 artículos publicados en el periodo 2007-2017, que tras aplicar los criterios de inclusión se destacaron 50 estudios para su análisis y tratamiento. *Resultados.* La producción científica que afronta el tratamiento de la Inteligencia Emocional de los docentes tiene un carácter ascendente y de tipo transversal, debido a que es una de las profesiones más afectadas por el estrés y la ansiedad. *Discusión y conclusión.* La Inteligencia Emocional, favorece el correcto desempeño laboral, aumentando la auto-realización y satisfacción con el trabajo desempeñado, consiguiendo disminuir los niveles problemáticos en la salud mental. Así, se hace necesario destacar la necesidad de realizar intervenciones que reporte beneficios en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: Inteligencia Emocional; Docentes; Educación Emocional; Competencias Emocionales

ABSTRACT

Introduction. Emotional Intelligence is a factor that positively influences the mental and social well-being of people, also within the educational field it has a fundamental role in the teaching-learning process. The competences of education professionals, social contact in the educational environment and the resolution of conflicts, are factors that manifest the need to develop Emotional Intelligence. The purpose of this study is to conduct a systematic review that addresses Emotional Intelligence as a factor in the performance of teachers in different stages of education, to solve this concern in the field of education. *Methodology.* The search for scientific articles was carried out in the Web of Science (WOS) database, specifying the search in the research categories "Education Educational Research", "Social Sciences" and "Psychology". A population of 116 articles published in the 2007-2017 period was obtained, which after applying the inclusion criteria, highlighted 50 studies for its analysis and treatment. *Results.* The scientific production that faces the treatment of Emotional Intelligence of teachers has an ascending and transversal character, because it is one of the professions most affected by stress and anxiety. *Discussion and conclusion.* The Emotional Intelligence favors the correct work performance, increasing the self-realization and satisfaction with the work performed, getting to reduce the problematic levels in the mental health. Thus, it is necessary to highlight the need to carry out interventions that provide benefits in the teaching and learning process.

Introducción

Actualmente la profesión de los docentes en las diferentes etapas educativas, está cargada de una gran cantidad de competencias, las cuales deben ser adquiridas y transmitidas. Asimismo, han de crear situaciones y contextos que promuevan el éxito y desarrollo integral tanto del alumnado, como del proceso de enseñanza aprendizaje, transmitiendo conocimientos a nivel cognitivo y a nivel emocional que les permitan tomar decisiones acertadas ante las diversas situaciones.

La alta carga de competencias a las que deben responder los profesionales de la educación, el continuo contacto social con todo el entorno educativo y las situaciones que deben resolver diariamente, son factores que ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar la Inteligencia Emocional (IE). Ya que los docentes que la poseen consiguen realizar un trabajo satisfactorio, manifiestan un afrontamiento correcto ante situaciones difíciles y se adaptan con mayor facilidad a la gran diversidad presente en el aula, y es que esta habilidad les proporciona la capacidad de

reflexionar y gestionar las emociones además de facilitar la comprensión de lo que sienten las personas que los rodean. Sin embargo, la carga de competencias exigidas junto con el sentimiento de desvalorización, están originando una situación preocupante en esta profesión, ya que es una de las que presentan niveles más elevados de estrés e insatisfacción laboral.

Por ello, la finalidad de este estudio reside en realizar una revisión sistemática de literatura científica que aborde la Inteligencia Emocional como factor fundamental en la formación y desempeño de los docentes en las diferentes etapas educativas, para dar solución a esta preocupación emergente del ámbito educativo.

Fundamentación teórica

La auto-regulación, control y utilización de las emociones durante nuestra vida cotidiana han sido estudiadas desde hace décadas, aunque ha sido en los últimos años cuando más se ha incrementado el interés por estas (Bar-On y Parker, 2000; Mayer, 2006). Ya son diversos los estudios que arrojan datos poniendo de manifiesto que la Inteligencia Emocional (IE), influye en los contenidos del pensamiento, en los procesos implicados de los mismos, además de tener un papel fundamental en las interacciones sociales (Brackett, Rivers, y Salovey, 2011; Goldring, Cravens, Porter, Murphy y Elliott, 2015; Zurita-Ortega, Moreno-Arrebola, González-Valero, Viciano-Garófano, Martínez-Martínez y Muros-Molina, 2018).

Desde este modo, actualmente existe un considerable número de investigaciones, las cuales sugieren que la IE conforma la base de competencias sociales y emocionales además de ser predictor del éxito tanto en el ámbito académico como en el profesional (Dolev y Leshem, 2017; Gutiérrez, Ibáñez, Aguilar y Vidal, 2016). De tal manera, según Salovey y Mayer (1990), la IE puede definirse como la capacidad de autorregular, discriminar y utilizar las propias emociones, así como de comprender y empatizar con lo que nos transmiten los demás, favoreciendo la calidad y la salud mental de los trabajadores, es decir, aquellos sujetos emocionalmente inteligentes suelen desempeñar papeles de líderes, poseen una mejor capacidad para afrontar situaciones difíciles, además de presentar altos niveles de rendimiento en el trabajo (Cazalla y Molero, 2016; Yin, Lee y Zhang, 2013).

Por ello, los términos emoción e inteligencia muestran una estrecha relación, ya que diversos autores definen las emociones como el medio necesario que facilita la toma de decisiones inteligentes dándole al ser humano un sentido integral (Daghayesh y Zabihi, 2016). Y es que la IE en los docentes no solo debe mejorar la capacidad mental y predecir el éxito laboral, sino que debe ayudar al alumnado a que conozcan y entiendan sus emociones, capacitándolos para tener una vida plena (Farnsworth, 2016; Kotaman, 2016).

En este sentido, los docentes que poseen un alto nivel de IE, son aquellos que se centran en buscar soluciones, caracterizándose por poseer un mayor grado de optimismo y positivismo que les permite hacerlo (Di Fabio y Palazzeschi, 2008; Reisoglu, Gedik y Goktas, 2013). Ya que el desempeño laboral de estos profesionales está expuesto a continuos desafíos, de ahí la importancia de adquirir y desarrollar unos adecuados niveles de IE que les permita generar medios para evitar sentimientos negativos, sustituyéndolos por un mayor compromiso afectivo (Sarkhosh, y Rezaee, 2014). Lo que contribuye positivamente tanto a la capacidad para mejorar el rendimiento, como a la adquisición de factores interpersonales, lo que repercute efectivamente en el correcto desempeño laboral y en la calidad educativa, facilitando a su vez una adecuada toma de decisiones bajo momentos de presión (Chan, 2007).

Sin embargo, actualmente existe una alarmante situación en la profesión de los docentes, ya que como muestra la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en los últimos años ha habido un aumento de bajas por trastornos psiquiátricos, mayoritariamente en las etapas de primaria y secundaria (22%), originados por todas las circunstancias estresantes a nivel familiar, social y/o laboral que los rodean (Yin, 2015).

La gran carga de interacciones a la que los docentes se enfrentan y las demandas emocionales, están provocando que el nivel de satisfacción por el desempeño laboral decaiga, llegando en ocasiones a generar efectos sobre lo qué y el cómo se enseña (Bałozek, 2015). Por lo que se puede apreciar la gran relación existente entre la IE y los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la importancia de conocer la naturaleza de las emociones que se generan dentro del ámbito educativo (Daghayesh y Zabihi, 2016).

Por consiguiente, la IE es un término propuesto por la psicología, el cual está formado por una serie de competencias socio-emocionales básicas que toda persona ha de desarrollar (Pena y Extremera, 2012). Además, estas competencias tienen una gran aplicación educativa, ya que abarcan las interacciones persona-ambiente y le confieren una gran importancia al aprendizaje (Ju, Lan, Li, Feng y You, 2015). Por lo que, mediante la educación emocional, se puede incentivar el desarrollo de las competencias emocionales y sociales, las cuales son necesarias para aprender a relacionarnos y a tener una vida satisfactoria, a través de un continuo y permanente desarrollo integral (Eal, 2016; Tschannen y Carter, 2016).

Y es que tradicionalmente, la educación en sus diferentes etapas se ha focalizado en los aspectos académicos obviando los aspectos sociales y emocionales, los cuales tienen una estrecha relación entre el correcto funcionamiento del aula y el bienestar personal, tanto de los discentes como del profesorado (Ghanizadeh y Royaei, 2015; Madalinska-Michalak, 2015). Lo que ha desencadenado un bajo rendimiento por parte del alumnado, un aumento de conductas disruptivas y de dificultades para atender a tanta diversidad, lo que pone de manifiesto la necesidad de dotar a los docentes de estas habilidades, para conseguir una mejora de la calidad educativa (Herrera, Buitrago y Avila, 2016; Shapira y Levy, 2016).

Por lo que la IE es un concepto que se basa en saber dirigir y controlar las emociones hacia la consecución de metas, es una inteligencia racional y emotiva, la cual le aporta la habilidad a los docentes de poder escuchar y comunicarse efectivamente para poder adaptarse y responder fácilmente y creativamente ante las múltiples situaciones conflictivas, controlando la impulsividad, así como inspirando confianza y motivación tanto hacia su propio trabajo, como a sus discentes (Yeigh, Woolcott, Donnelly, Whannell, Snow y Scott, 2016; Ashraf, Hosseinnia y Domskey, 2017).

Debido a la importancia que se le ha dado al área de la IE en las Ciencias Sociales (Bar-On y Parker, 2000; Cazalla y Molero, 2016; Fernández-Berrocal y Cabello, 2017), la finalidad de este estudio reside en llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura pertinente que relaciona la Inteligencia emocional con la formación y desempeño laboral de los docentes, que imparten clases en las distintas etapas educativas.

Método de investigación

A efecto de conseguir una buena integridad y estructuración del manuscrito, se apuesta por la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas (Hutton et al., 2015). Los estudios incluidos en la revisión sistemática fueron codificados por los autores a fin de comprobar el grado de acuerdo y

fiabilidad (93% de acuerdo), obteniendo este porcentaje dividiendo el número de coincidencias por el total de las categorías contempladas para cada estudio y multiplicándolo por cien.

Procedimiento y estrategia de búsqueda

La revisión bibliográfica de los artículos ha sido llevada a cabo durante los meses de septiembre y octubre de 2017, prestando una mayor atención a aquellos que relacionan la educación emocional con la formación y desempeño laboral de los docentes en el ámbito académico en la última década.

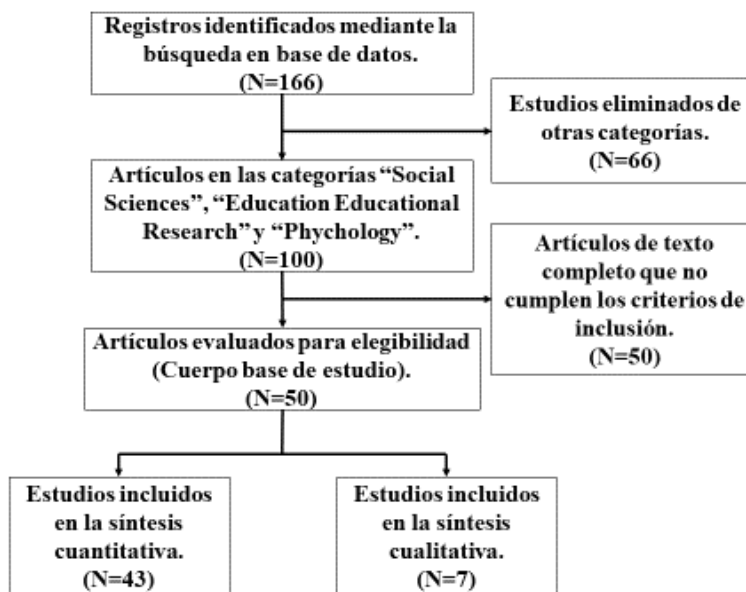
Para la realización de este trabajo, se han tenido en cuenta los estudios publicados en cualquier lengua, descartando aquellos que no fueron evaluados mediante revisión por pares. Como principal motor de búsqueda se ha empleado la Web of Science, apoyándonos en otros repositorios como SCOPUS y PubMed, obteniendo un total de 116 artículos relacionados con la temática de estudio. Además, se usaron las palabras claves “Emotional Intelligence”, “Education” y “Teachers”, se utilizaron como operadores booleanos “and” y “or” y se delimitó el rango temporal del 2007 al 2017 (última década).

Posteriormente se refinó la búsqueda considerando solamente los artículos publicados en los dominios de investigación “Education Educational Research”, “Social Science” y “Psychology” y como criterios de selección de muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: 1) artículos científicos de alto impacto que relacionan la IE con los docentes; 2) estudios que empleen un diseño metodológico de corte transversal, pre-experimental o cuasi-experimental; 3) investigaciones que muestren resultados estadísticos suficientes para poder analizar la educación emocional de los docentes.

Para la aplicación de los criterios de inclusión, se realizó mediante una primera lectura de título y resumen de la población de estudio, aplicando posteriormente una lectura sistemática de los estudios completos. De tal manera, con la aplicación de estos criterios conceptuales, metodológicos y estadísticos se eliminaron un total de 66 artículos. Para el procesamiento de los datos, se llevó a cabo un trabajo de comparación de orden lógico de los datos y además se sintetizó toda la información obtenida para llegar a la consecución de un estudio veraz y actual.

Población y muestra de estudios bibliográficos

A partir de lo expuesto en el procedimiento y estrategia de búsqueda, la población de estudio de esta revisión se corresponde con 116 artículos científicos extraídos de la base de datos Web of Science del FECYT. Tras considerar y aplicar la codificación y criterios de inclusión, la muestra para esta revisión sistemática de literatura científica se corresponde con 50 artículos, tal y como podemos observar en el diagrama de flujo (FIGURA 1).

FIGURA 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos de la investigación

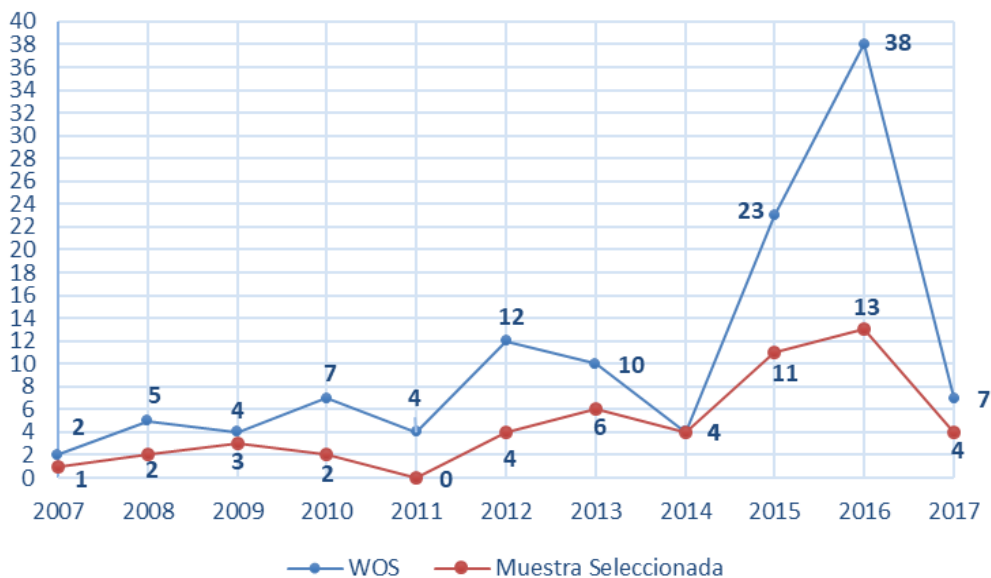
Fuente: Elaboración propia

Resultados

Evolución de la producción científica

Atendiendo a la contextualización de las áreas de investigación, así como, a los criterios de inclusión, en la última década se ha publicado un total de 116 artículos científicos relacionados con la temática analizada, siendo seleccionados para constituir el cuerpo base 50 trabajos, los cuales se corresponden al 43% de la totalidad de la producción según las pautas establecidas. En la FIGURA 2, se muestra la comparación entre la producción total de artículos por año y aquellos que han sido seleccionados.

La producción de artículos que abordan la IE como un factor influyente para la mejora y la formación profesional de los docentes dentro del ámbito académico entre el 2007 y 2017 tiene un carácter ascendente. Tal y como se observa en la siguiente figura, el incremento más notable es en los años 2015 (N=23) y 2016 (N=38), siendo este último donde se han extraído el mayor número de estudios que constituyen el cuerpo base de este trabajo, mientras que el mayor declive de publicación de investigaciones ligadas a esta temática la encontramos en el año 2014 (N=4).

FIGURA 2. Comparación de la evolución de la producción científica y muestra de estudio

Fuente: Elaboración Propia

Datos de los estudios seleccionados para la revisión sistemática

Para la extracción de los datos de los estudios para la revisión sistemática (TABLA 1) se ha tenido en cuenta el siguiente proceso de codificación: (1) autor/es y año de publicación; (2) Población sobre la que se ha llevado a cabo el estudio; (3) Etapa educativa en la que imparten los docentes; (5) Tipo de investigación (longitudinal o transversal) y (6) Instrumento utilizado para analizar la IE.

TABLA 1. Artículos seleccionados que constituyen el cuerpo base del estudio

Autores (Año)	Etapa Educativa*	Muestra	Tipo de investigación	Instrumento*
Adilogullari y Şenel (2014)	FD	256	Transversal	EIS
Ashraf et al. (2017)	ES	357	Transversal	EIS
Barłozek (2015)	ES	20	Transversal	TIE 1.0
Berenji y Ghafoori (2015)	ES	80	Transversal	EQ-i
Berkovich, y Eyal (2017)	EP	630	Transversal	ERQ
Brinia, Zimianiti y Panagiotopoulos (2014)	EP	301	Transversal	EQ-i
Cazalla y Molero (2016)	FD	355	Transversal	TMMS-24
Cejudo, Díaz, Losada y Pérez (2016)	EI/EP	181	Transversal	TEIQue-SF
Çelik y Karakus (2012)	EP	1673	Transversal	EQ-i
Chan (2007)	EP	267	Transversal	EIS
Chan (2008)	EP	273	Transversal	EIS

Corcoran y Tormey (2012)	FD	352	Transversal	MSCEIT
Corcoran y Tormey (2013)	FD	352	Transversal	MSCEIT
Daghayesh y Zabihi (2016)	ES	165	Transversal	EIS
Di Fabio y Palazzeschi (2008)	EP	119	Transversal	EIS
Dolev y Leshem (2017)	EP	21	Longitudinal	Entrevista estructurada
Eal (2016)	ES	53	Transversal	TEIQue-SF
Farnsworth (2016)	FD	5	Longitudinal	Entrevista estructurada
Ghanizadeh y Moafian (2010)	ES	89	Transversal	EQ-i
Ghanizadeh y Royaei (2015)	EP	153	Transversal	ERQ
Goldring et al. (2015)	EP/ES	63	Longitudinal	TEIQUE-SF
Gutiérrez et al. (2016)	ES	155	Transversal	TMMS-24 MSCEIT
Herrera et al. (2016)	FD	317	Transversal	TECA
Jonker, Koekemoer y Nel (2015)	FD	285	Transversal	EIS
Ju, Lan, Li Y Feng y You (2015)	ES	307	Transversal	EIS
Karakuş (2013)	EP	425	Transversal	WLEIS
Kotaman (2016)	FD	435	Transversal	EIS
Madalinska-Michalak (2015)	EP	24	Longitudinal	Entrevista estructurada
Moafian y Ghanizadeh (2009)	ES	89	Transversal	EIS
Mouton, Hansenne, Delcour y Cloe (2013)	EP	119	Transversal	TEIQUE- SF
Pena y Extremera (2012)	EP	245	Transversal	TMMS-24 IEP
Pérez, Filella, Soldevila y Fondevila (2013)	EP	92	Longitudinal	CDE-A
Pertegal, Castejón y Jimeno (2014)	FD	286	Transversal	TMMS-24
Rastegar y Memarpour (2009)	ES	72	Transversal	EIS
Reisoglu et al. (2013)	EU	2200	Transversal	EQ-i
Royaei y Ghanizadeh (2016)	EU	135	Transversal	ERQ
Sahin (2015)	EU	398	Transversal	EIS
Sahin y Demir (2012)	FD	342	Transversal	EIS
Sarkhosh y Rezaee (2014)	EU	105	Transversal	ICE
Shafiq y Akram (2016)	EU	494	Transversal	AES
Shapira y Levy (2016)	EP/ES	62	Transversal	Entrevista estructurada
Taliadorou y Pashiardis (2015)	EP/ES	292	Transversal	WLEIS
Tok y Morali, (2009)	EP	295	Transversal	EIS
Tschannen y Carter (2016)	EP	44	Longitudinal	Sesiones prácticas
Yeigh et al. (2016)	EP	17	Longitudinal	PSTs
Yildizbas (2017)	FD	80	Transversal	EIS
Yin (2015)	EP	1281	Transversal	WLEIS
Yin et al. (2013)	EP	1281	Transversal	WLEIS
Wong, Wong, y Peng (2010)	ES	107	Longitudinal	WLEIS
Wurf y Croft (2015)	EP	83	Transversal	SUEIT

1* **Educación Primaria (EP) **Educación Secundaria (ES) **Educación Universitaria (EU) **Futuros Docentes (FD)
 2* ** Emotional Intelligence Scale (EIS) ** Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) ** Trait Emotional Intelligence Questionnaire –Short Form (TEIQue-SF) ** Pre-Service Teachers (PSTs) ** Test de Empatía Cognitiva y Afectiva (TECA) ** Assessing Emotions Scale (AES) **Test Inteligencia Emocional (TIE. 10) ** Wong Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) ** Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence (MSCEIT) ** Inteligencia Emocional Percibida (IEP) ** Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) ** The Emotional Quotient Inventory (EQ- i) ** Cuestionario de Desarrollo Emocional de Adultos (CDE-A)

Fuente: Elaboración Propia

Los artículos que constituyen el cuerpo base de estudio, han sido desarrollados en las diversas etapas de educación (Infantil, Primaria, Secundaria, Universidad y futuros docentes). A posteriori, se muestra en la TABLA 2 los porcentajes de las etapas educativas donde han sido elaborados los diferentes estudios.

TABLA 2. Porcentajes de estudios según etapa educativa en la que se encuentran los docentes.

<i>Etapa educativa</i>	<i>Nº de estudios</i>	<i>Porcentajes</i>
Educación Infantil	N=0	0%
Educación Primaria	N=19	38%
Educación Infantil y Primaria	N=1	2%
Educación Secundaria	N=12	24%
Educación Primaria y Secundaria	N=2	4%
Educación Universitaria	N=4	8%
Futuros docentes	N=12	24%
Total	N=50	100%

Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en la anterior tabla, la etapa educativa que consta con un mayor número de investigaciones científicas es la de Educación Primaria (38%), seguida de la Educación Secundaria (24%) y Futuros docentes (24%), siendo la Educación Infantil, la única en la que no se han hallado estudios realizados sobre los docentes para la base de datos examinada

A continuación, en la TABLA 3, se muestran los países donde se han desarrollado los 50 estudios seleccionados que abordan la temática analizada, siendo Irán (N=11) el país con más producciones científicas, seguido por Turquía (N=9) y por España y China (N=6) ambas con el mismo número de publicaciones.

TABLA 3. Países donde se desarrollan las investigaciones del cuerpo base de investigación

<i>País</i>	<i>Nº de estudios</i>	<i>Porcentaje</i>
Turquía	N=9	18%
Irán	N=11	22%
Polonia	N=2	4%
Israel	N=3	6%
Grecia	N=1	2%
España	N=6	12%
China	N=6	12%
Estados Unidos	N=4	8%
Italia	N=1	2%
Colombia	N=1	2%
África	N=1	2%
Bélgica	N=1	2%
Pakistán	N=1	2%
Chipre	N=1	2%
Australia	N=2	4%
Total	N=50	100%

Fuente: Elaboración Propia

Discusión y estado de la cuestión

Hoy día, la creciente demanda social y las nuevas destrezas exigidas en la formación de los docentes en relación con los resultados alcanzados en los procesos de enseñanza aprendizaje, están provocando que la educación se convierta en un proceso complejo, en el que a su vez se produce un aumentando de la tensión emocional. En los estudios realizada por Barłożek, (2015), Cazalla y Moreno (2016) y Çelik, y Karakus, (2012), se pone en relieve que aquellos docentes que poseen un buen desarrollo de la competencia emocional mantienen mejores relaciones con el alumnado, agilizan el proceso de adquisición de conocimientos y manifiestan sentimientos de satisfacción con el trabajo realizado. Sin embargo, se ha de resaltar que atender excesivamente a las emociones puede llegar a ser perjudicial, debido a la posibilidad de identificarnos con ellas e intensificarlas llegando en ocasiones a la obsesión (Pena y Extremera, 2012).

En cuanto a los efectos que reporta la IE en los docentes, se manifiesta que aquellos que se encuentran activos presentan mejores niveles de esta y autoeficacia en el trabajo, que aquellos que se encuentran todavía en formación, tal y como se constata en los estudios realizados por Chang (2008), Mouton et al. (2013) y Yin (2015), matizando además que los varones tienden a desarrollar más las competencias intrasociales, y las mujeres suelen emplear un papel más activo para enfrentarse a situaciones de estrés desarrollando competencias intersociales. Aunque todos ellos coinciden en que por lo general las mujeres suelen presentar unos índices más elevados de IE que los hombres.

En cuanto a las diferentes etapas educativas en las que se imparte docencia, según los resultados extraídos del estudio realizado por Cejudo et al. (2016), los docentes de educación infantil presentan mejores niveles de IE que los de primaria, subrayando que aquellos que presentaron buenas puntuaciones matizaban la necesidad de que esta debería de formar parte del proceso de formación de docentes, ya que como expone Wurf y Croft (2015), es necesario considerar la motivación y el compromiso de los educadores, ya que son factores que afectan íntimamente al qué y cómo se enseña, de los cuales dependerá el éxito o el fracaso en los contenidos que se impartan.

Asimismo, las investigaciones realizadas en las etapas educativas mencionadas, constatan que conforme aumentan los niveles de IE, también lo hacen los niveles de satisfacción en la enseñanza, de ahí la importancia de su adecuado desarrollo. Sin embargo, se hace necesario subrayar que la cantidad de estudios que se orientan a los docentes que imparten en la etapa de educación infantil todavía es muy escasa (Berkovich y Eyal, 2017; Yin et al., 2013).

En cuanto a la etapa de secundaria, los estudios de Ashraf et al. (2017), Berenji, y Ghafoori, (2015) y Ju et al. (2015), coinciden en que un tercio de la población de estudio padecen personalidades inciertas, las cuales están relacionadas con baja capacidad comunicativa y emocional, resultado de una pobre IE, provocando una baja satisfacción laboral, ya que esta es la etapa educativa donde más niveles de ansiedad se encuentran, como resultado de la continua desvalorización y poco control de las situaciones surgidas en el aula. Durante la educación Secundaria, la conciencia es el factor que promueve el éxito de los docentes, ya que es la encargada de predecir el rendimiento académico de estos, además del control y de la regulación de emociones, las cuales son claves para que los educadores sean capaces de manejar las diferentes situaciones (Buli-Holmberg, Schiering y Bogner, 2008; Rastegar y Memarpour, 2009; Royaei y Ghanizadeh, 2016; Shapira y Levy, 2016; Tailadorou y Pashiardis, 2015; Tok y Morali, 2009; Wong et al., 2010).

Por otro lado, en el ámbito universitario son diversos los autores que ponen de manifiesto que la competencia emocional juega un papel relevante, dotando a los individuos del sentimiento de

eficacia y satisfacción con el trabajo realizado. Siendo esta la única etapa educativa donde se han encontrado diferencias significativas en cuanto al género, mostrando que las mujeres presentan niveles más bajos que los varones, relacionados mayoritariamente con el salario y la carga lectiva de clases. A su vez, en la edad también se han encontrado discrepancias, reflejando que aquellos docentes que poseen más años de experiencia (más de 8 años), son los que presentan niveles de estrés más bajos en su realización profesional (Reisoglu et al., 2013; Sahin, 2015; Shafiq, y Akram, 2016).

En cuanto a los futuros docentes, los datos extraídos de los estudios realizados por Corcoran y Tormey (2012), Herrera et al. (2016) y Yildizbas (2017), ponen de manifiesto que estos sujetos presentan un alto nivel de empatía, sin embargo no obtuvieron las mismas puntuaciones en cuanto a la dimensión afectiva y social, ya que todos ellos presentan altos niveles de estrés, los cuales se encuentran vinculados a la gran carga lectiva, a las competencias que han de alcanzar, el no sentirse valorados, así como la poca capacidad de auto-motivación (Chan, 2008; Yin, 2015). En cuanto a las diferencias según el género, constatan que la empatía emocional es más superior en las mujeres, mientras que los hombres tienden más a desarrollar una empatía cognitiva. Sin embargo, se hace necesario resaltar que los aspirantes a educadores poseen unos mayores niveles de habilidades emocionales, con respecto a los estudiantes de otras ramas (Adilogullari y Şenel, 2014; Corcoran y Tormey, 2013; Pertegal et al., 2014; Puertas-Molero, González-Valero y Sánchez-Zafra, 2017; Sahin y Dermi, 2012).

En los programas de intervención realizados para mejorar la IE de los docentes, la mayoría coinciden en que se produce una mejora tanto en la competencia afectiva como en la emocional. Además, a través de ellos los educadores han mejorado su regulación y utilización emocional prolongando los efectos en el tiempo, lo que les repercute situaciones de bienestar personal y de calidad en el ámbito educativo, una mayor satisfacción laboral, así como una mejora de la salud mental (Pérez et al., 2013; Tschannen y Carter, 2016; Yeigh, et al., 2016).

Conclusiones

A través de este trabajo se pone de manifiesto que el número de artículos que afrontan el tratamiento de la IE en la formación de los docentes es ascendente, ya que se trata de unas de las profesiones más afectadas actualmente por estrés y ansiedad. Destacando a su vez que la gran mayoría son estudios de tipo transversal, lo que hace necesario subrayar la necesidad de realizar programas de tratamiento, ya que las escasas intervenciones que han sido desarrolladas han reportado beneficios a sus participantes, así como al proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a las diferentes etapas educativas, los docentes que imparten clase en educación primaria y secundaria son las que presentan niveles más bajos de IE, siendo mayor la última, producto del continuo contacto con todo el entorno escolar, la desvalorización que sienten y el poco control del aula. En cuanto a la universitaria, los niveles de IE son más superiores, aunque los niveles de estrés vienen determinados por la gran carga de trabajo que han de realizar. Sin embargo, en la etapa de infantil es donde se hayan los mejores resultados, aunque solo se ha localizado un artículo que la trabaje, lo que demuestra la necesidad de explorar esta área e intervenir en ella, ya que tras ver los beneficios que esta reporta es adecuado empezar a inculcarla en todos los docentes.

En torno a las limitaciones, destacar que solo se ha trabajado una década, periodo que podría ampliarse para conocer mejor la evolución de la temática analizada, por otro lado, al utilizar solamente la WOS para la selección del cuerpo base de estudio, solo se han detectado 6

investigaciones desarrolladas en España. De este modo, como iniciativa futura se podría explorar la competencia emocional en los docentes en otras bases de datos incluyendo otras áreas y/o dominios de investigación, a fin de comparar las relaciones existentes en diferentes contextos. Asimismo, se resalta la importancia de seguir evaluando e interviniendo en esta problemática actual y emergente con el objetivo de educar la competencia emocional y asegurar el bienestar mental en la labor docente.

Referencias bibliográficas

- Adilogullari, I. y Şenel, E. (2014). Examination of the relationship between general self-efficacy beliefs, emotional intelligence levels and emotional self-efficacy levels of students in school of physical education and sport. *Anthropologist*, 18(3), 893-902.
- Ashraf, H., Hosseinnia, M. Y Domskey, J. (2017). Efl teachers' commitment to professional ethics and their emotional intelligence: A relationship study. *Cogent Education*, 4(1), 1-9. Doi: 10.1080/2331186x.2017.1298188
- Barłózek, N. (2015). *The ecosystem of the foreign language learner*. Berlín: Springer. Doi: 10.1007/978-3-319-14334-7_7
- Bar-On, R. y Parker, J. (2000). *The handbook of emotional intelligence: theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. *Intelligence*, 30, 209-219. Doi: 10.1016/S0160-2896(01)00084-8
- Berenji, S. y Ghafoori, N. (2015). Emotional intelligence and teachers' discipline strategies in efl classes. *Journal of Language Teaching Methods*, 5(3), 446-463.
- Berkovich, I. y Eyal, O. (2017). The mediating role of principals' transformational leadership behaviors in promoting teachers' emotional wellness at work. *A study in Israeli Primary Schools. Educational management administration and leadership*, 45(2), 316-335. Doi: 10.1177/1741143215617947
- Brackett, M. A., Rivers, S. E. y Salovey, P. (2011). Emotional intelligence: implications for personal, social, academic, and workplace success. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(1), 88-103.
- Brinia, V., Zimianiti, L. y Panagiotopoulos, K. (2014). The role of the principal's emotional intelligence in primary education leadership. *Educational Management Administration and Leadership*, 42(4), 28-44. Doi: 10.1177/1741143213513183
- Buli-Holmberg, J., Schiering, M. y Bogner, D. (2008). awareness of thinking and feelings as a natural process for every learner: implications for guidance. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 19(2), 123-137.
- Cazalla, N. y Molero, D. (2016). Perceived emotional intelligence, dispositional optimism-pessimism, life satisfaction and teachers' personality in their initial training. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 241-258.
- Cejudo, J., Díaz, M., Losada, L. y Pérez, J. (2016). Training needs of early childhood education and primary education school teachers on the treatment of diversity. *Bordon Revista de Pedagogía*, 68(3), 23-39. Doi: 10.13042/Bordon.2016.68402
- Çelik, V. y Karakus, M. (2012). Emotional intelligence and affect based job outcomes: a multilevel study on school administrators and teachers. *Energy education science and technology part b-social and educational studies*, 4(3), 1673-1688.

- Chan, D. (2007). Burnout, self- efficacy, and successful intelligence among chinese prospective and in- service school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, 27(1), 33-49. Doi: 10.1080/01443410601061397
- Chan, D. (2008). Emotional intelligence, self- efficacy, and coping among chinese prospective and in- service teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, 28(4), 397-408. Doi: 10.1080/01443410701668372
- Corcoran, R. y Tormey, R. (2012). How emotionally intelligent are pre-service teachers? *Teaching and teacher education*, 28(5), 750-759. Doi: 10.1016/J.Tate.2012.02.007
- Corcoran, R. y Tormey, R. (2013). Does emotional intelligence predict student teachers' performance? *Teaching and teacher education*, 35, 34-42. Doi: Org/10.1016/J.Tate.2013.04.008
- Daghayesh, S. y Zabihi, R. (2016). The nexus between reflective teaching and teachers'emotional intelligence. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 6(9), 257-272.
- Di Fabio, A. y Palazzeschi, L. (2008). Emotional intelligence and self-efficacy in a sample of italian high school teachers. *Social behavior and personality: An International Journal*, 36(3), 315-326. Doi: 10.2224/Sbp.2008.36.3.315
- Dolev, N. y Leshem, S. (2017). Developing emotional intelligence competence among teachers. *Teacher development*, 21(1), 21-39. Doi: 10.1080/13664530.2016.1207093
- Eal, M. (2016). The Impact of Efl Teachers' Emotional Intelligence on their teaching preferences. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 6(5), 119-124.
- Farnsworth, M. (2016). Self-Study in emotion work: organizing chaos by negotiating private - public grief. *Studying teacher education*, 12(2), 222-239. Doi: 10.1080/17425964.2016.1192032
- Fernández-Berrocal, P. y Cabello, R. (2017). Emotional skills in education. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13, 15-26.
- Ghanizadeh, A. y Moafian, F. (2010). The Role of Efl Teachers' Emotional Intelligence in their success. *Elt Journal*, 64(4), 424-435. Doi: 10.1093/Elt/Ccp084
- Ghanizadeh, A. y Royaei, N. (2015). Emotional Facet of Language Teaching: Emotion Regulation and Emotional Labor Strategies as Predictors of Teacher Burnout. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 10(2), 139-150. Doi: 10.1080/22040552.2015.1113847
- Goldring, E., Cravens, X., Porter, A., Murphy, J. Y Elliott, S. (2015). The convergent and divergent validity of the vanderbilt assessment of leadership in education (Val-Ed) Instructional leadership and emotional intelligence. *Journal of Educational Administration*, 53(2), 177-196. Doi: 10.1108/Jea-06-2013-0067
- Gutiérrez, M., Ibáñez, R., Aguilar, R. Y Vidal, A. (2016). Assessment of emotional intelligence in a sample of prospective secondary education teachers. *Journal of Education for Teaching*, 42(2), 123-134. Doi: 10.1080/02607476.2016.1143144
- Herrera, L., Buitrago, R. y Ávila, A. (2016). Empathy in future teachers of the pedagogical and technological university of Colombia. *Journal of new approaches in educational research*, 5(1), 31-38. Doi: 10.7821/Naer.2016.1.136
- Jonker, C., Koekemoer, E. y Nel, J. (2015). Exploring a positive SWB model in a sample of university students in South Africa. *Social indicators research*, 121(3), 815-832. Doi: 10.1007/S11205-014-0658-Y
- Ju, C., Lan, J., Li, y., Feng, W. Y You, X. (2015). The mediating role of workplace social support on the relationship between trait emotional intelligence and teacher burnout. *Teaching and Teacher Education*, 51, 58-67. Doi: 10.1016/J.Tate.2015.06.001

- Karakuş, M. (2013). Emotional intelligence and negative feelings: a gender specific moderated mediation model. *Educational Studies*, 39(1), 68-82. Doi: 10.1080/03055698.2012.671514
- Kotaman, H. (2016). Turkish prospective early childhood teachers' emotional intelligence level and its relationship to their parents' parenting styles. *Teacher Development*, 20(1), 106-122. Doi: 10.1080/13664530.2015.1101391
- Madalinska-Michalak, J. (2015). Developing emotional competence for teaching. *Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje*, 17(2), 71-97. Doi: 10.15516/Cje. V17i0.1581
- Mayer, J. (2006). A New Field Guide To emotional intelligence. *Emotional intelligence in everyday life*. Great Britain: Psychology Press
- Moafian, F. y Ghanizadeh, A. (2009). The relationship between iranian efl teachers' emotional intelligence and their self-efficacy in language institutes. *System*, 37(4), 708-718. Doi: 10.1016/J.System.2009.09.014
- Mouton, A., Hansenne, M., Delcour, R. y Cloes, M. (2013). Emotional intelligence and self-efficacy among physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(4), 342-354.
- Pena, M. Y Extremera, N. (2012). Perceived emotional intelligence in primary school teachers and its relationship with levels of burnout and engagement. *Revista de Educación*, 359, 604-627. Doi: 10.4438/1988-592x-Re-2011-359-109
- Pérez, N., Filella, G., Soldevila, A. y Fondevila, A. (2013). Evaluation of an emotional education program for primary teachers. *Educación XX1*, 16(1), 233-253. Doi: 10.5944/Educxx1.16.1.725
- Pertegal, M., Castejón, J. y Jimeno, A. (2014). Differences between the personal, social and emotional profiles of teaching and computer engineering professionals and students. *Studies In Higher Education*, 39(7), 1185-1201. Doi: 10.1080/03075079.2013.777410
- Puertas-Molero, P., González-Valero, G. Y Sánchez-Zafra, M. (2017). Influencia de la práctica físico deportiva sobre la inteligencia emocional de los estudiantes: una revisión sistemática. *Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1), 10-24.
- Rastegar, M. y Memarpour, S. (2009). The relationship between emotional intelligence, self-efficacy among iranian efl teachers. *System*, 37(4), 700-707. Doi: 10.1016/J.System.2009.09.013
- Reisoglu, I., Gedik, N. y Goktas, Y. (2013). Relationship between pre-service teachers' levels of self-esteem, emotional intelligence and problematic internet use. *Egitim ve bilim-education and science*, 38(170), 150-165.
- Royaei, N. y Ghanizadeh, A. (2016). The interface between motivational and emotional facets of organizational commitment among instructors at higher education. *Journal of Social Sciences*, 5(3), 228-252. Doi: 10.17583/Rimcis.2016.2139
- Sahin, E. (2015). Determination of associations between educational beliefs, emotional labor and self-efficacy in teacher candidates. *Anthropologist*, 19(2), 543-555.
- Sahin, H. y Demir, K. (2012). Pre-Service classroom teachers' emotional intelligence and anger expression styles. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2422-2428.
- Sarkhosh, M. y Rezaee, A. (2014). How Does University Teachers' Emotional Intelligence Relate To Their Self-Efficacy Beliefs? *Porta Linguarum. Revista Internacional de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, 21, 85-100.

- Shafiq, M. y Akram, R. (2016). Relationship of Emotional Intelligence to Organizational Commitment of College Teachers In Pakistan. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(62) 1-14. Doi: 10.14689/Ejer.2016.62.1
- Shapira, O. y Levy, T. (2016). The Multifaceted Nature of Mentors' Authentic Leadership And Mentees' Emotional Intelligence: A Critical Perspective. *Educational and Leadership*, 44(6), 951-969. Doi: 10.1177/1741143215595413
- Salovey, P. y Mayer, J. (1990). *Inteligencia Emocional. La Imaginación, la Cognición y Personalidad*. España: Vergara Editor.
- Taliadorou, N. y Pashiardis, P. (2015). Examining the role of emotional intelligence and political skill to educational leadership and their effects to teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Administration*, 53(5), 642-666.
- Tok, S. y Morali, S. (2009). Trait emotional intelligence, the big five personality dimensions and academic success in physical education teacher candidates. *Social Behavior and Personality*, 37(7), 921-931. Doi: 10.2224/Sbp.2009.37.7.921
- Tschannen, M. y Carter, C. (2016). Cultivating the emotional intelligence of instructional coaches. *International Journal of Mentoring and Coaching In Education*, 5(4), 287-303. Doi: 10.1108/Ijmce-02-2016-0008
- Wong, S., Wong, M. y Peng, Z. (2010). Effect of middle-level leader and teacher emotional intelligence on school teachers' job satisfaction the case of Hong Kong. *Educational and Leadership*, 38(1), 59-70. Doi: 10.1177/1741143209351831
- Wurf, G. y Croft-Piggin, L. (2015). Predicting the academic achievement of first-year, pre-service teachers: the role of engagement, motivation, atar, and emotional intelligence. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(1), 75-91. Doi: 10.1080/1359866x.2014.932328
- Yeigh, T., Woolcott, G., Donnelly, J., Whannell, R., Snow, M. y Scott, A. (2016). Emotional literacy and pedagogical confidence in pre-service science and mathematics teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(6), 107-121. Doi: 10.14221/Ajte.2016v41n6.7
- Yildizbas, F. (2017). The relationship between teacher candidates' emotional intelligence level, leadership styles and their academic success. *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 215-231. Doi: 10.14689/Ejer.2017.67.13
- Yin, H. (2015). The effect of teachers' emotional labour on teaching satisfaction: moderation of emotional intelligence. *Teachers and Teaching*, 21(7), 789-810. Doi: 10.1080/13540602.2014.995482
- Yin, H., Lee, J. y Zhang, Z. (2013). exploring the relationship among teachers' emotional intelligence, emotional labor strategies and teaching satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 35, 137-145. Doi: 10.1016/J.Tate.2013.06.006
- Zurita-Ortega, F., Moreno-Arrebola, R., González-Valero, G., Viciano-Garófano, V., Martínez-Martínez, A. y Muros-Molina, J. J. (2018). Revisión conceptual de la conexión entre inteligencia emocional y autoconcepto físico. *Sport Tk-Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 7(1), 139-144.

Fecha de entrada: 24 diciembre 2017

Fecha de revisión: 29 abril 2018

Fecha de aceptación: 18 junio 2018

ESTUDIO 4



Emotional intelligence in the field of education: a meta-analysis

Pilar Puertas-Molero¹, Félix Zurita-Ortega¹, Ramón Chacón-Cuberos², Manuel Castro-Sánchez¹, Irwin Ramírez-Granizo¹, and Gabriel González-Valero¹

¹ Department of Didactics of Corporal Expression. University of Granada (Spain)

² Methods of Research and Diagnosis in Education. University of Granada (Spain)

Título: La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis

Resumen: La Inteligencia Emocional es un factor clave que repercute en el bienestar social y mental de los alumnos, lo que les facilita a comprender su entorno y a tomar decisiones acertadas ante las diversas situaciones conflictivas que surgen diariamente. Lo que pone de manifiesto que este constructo debe de ser desarrollado de forma continua por medio de las entidades educativas. Por ello, se ha desarrollado un meta-análisis con el fin de comprobar el grado de fiabilidad, así como los beneficios que reportan los programas de implementación de Inteligencia Emocional en el alumnado. La búsqueda bibliográfica se ha realizado en las bases de datos Web of Science, SCOPUS y PubMed, obteniendo un total de 20 artículos relacionados con la temática analizada. Solamente se incluyeron artículos de tipo longitudinal, con los que se obtuvo un tamaño del efecto medio de 0.73. Al analizar la efectividad según etapa educativa, destacar que la Educación Primaria fue la que mejores resultados obtuvo (TE=0.95), seguida de la Educación Secundaria. Entorno a la duración de los programas, se obtuvo que los de duración media fueron los que mejor resultados reportaron. Asimismo, los datos los datos más elevados se detectaron en aquellos programas que utilizaron como instrumentos de evaluación los de rasgos de personalidad. Llegando a la conclusión de que mayoritariamente los programas contribuyen al desarrollo y a la potenciación de la Inteligencia Emocional de los alumnos, los cuales los dotan de las habilidades necesarias para afrontar las situaciones que acontecen en el día a día, así como de la capacidad para sentirse auto-realizados con las tareas llevadas a cabo y con el esfuerzo aplicado.

Palabras clave: Inteligencia Emocional; Programas de implementación; estudiante; salud mental; bienestar.

Abstract: Emotional Intelligence is a key factor that affects the social and mental wellbeing of students, making it easier for them to understand their environment and make the right decisions in the face of the various conflict situations that arise daily. Therefore, this construct should be constantly developed by educational institutions. For this reason, a meta-analysis has been developed in order to verify the degree of reliability, as well as the benefits that Emotional Intelligence implementation programs bring about to students. The bibliographic search was carried out in the Web of Science, SCOPUS and PubMed databases, making a total of 20 articles published related to the analyzed subject. Only longitudinal articles were included, obtaining an average Effect Size (E.S) of 0.73. When analyzing the effectiveness in the different educational stages, it should be noted that Primary Education yielded the best results (E. S= 0.95), followed by Secondary Education. Regarding duration, medium length programs reported the best results. In addition, better results were achieved in the programs using personality traits as assessment tools. In conclusion, most of the programs contribute to the development and improvement of the students' Emotional Intelligence, providing them with the necessary skills to face real-life situations, as well as with the ability to feel self-fulfilled in relation to the tasks carried out by them and to the devoted effort.

Keywords: Emotional Intelligence; Implementation programs; student; mental health; well-being.

Introduction

For some time now, levels of stress, anxiety and school failure are increasing and appearing at earlier educational stages (IsHak, Nikraves, Lederer, Perry, Oguyemi & Bernstein, 2013). This can be due to certain factors such as increased responsibility and autonomy, academic work load, and lack of skills for managing emotions (Enns, Eldridge, Montgomery & González, 2018).

Hence, over the last decades, Emotional Intelligence is becoming progressively more important in the educational field since it promotes the psychological well-being of students, it enables a better understanding of their surrounding environment, and it provides them with the necessary skills to deal with the various situations that arise daily. Thus, this construct is established as an educational process that must be permanent and continuous, favoring the integral development of students (Bisquerra, 2009, Petrides, 2016).

Accordingly, correct acquisition and emotional utilization

is closely linked to academic success, stressing the importance of content understanding versus rote learning (Dolev and Leshem, 2017, Suberviola, 2012). Therefore, it is necessary to encourage the development of the students' Emotional Intelligence given its great impact both at an educational level and at a social level.

In this same regard, according to Ortiz & Rodríguez (2011), emotional skills promote mental processes and also contribute to the concentration and to the control of stressful situations, as well as contributing to self-motivation and to carry out the students' academic tasks and studies successfully.

Furthermore, students who reach good levels of Emotional Intelligence develop skills that help them to appropriately manage feelings such as anxiety and depression, and that increase their self-esteem, self-satisfaction with their work, and their satisfaction with the devoted effort, since they become able to use enough strategies to control their emotions and understand events, recovering faster and more effectively from negative moods (Asle-fattahi & Najarp-Orostadi, 2014, Frederickson, Petrides & Simmonds, 2012).

This way, Emotional Intelligence is a construct that, although conceptualized by various authors, constitutes the most recent psychological approach to the development of

* Correspondence address [Dirección para correspondencia]:

Pilar Puertas: Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación (Spain). E-mail: pilarpuertas@correo.ugr.es

(Article received: 15-10-2018; revised: 3-12-2018; accepted: 2-7-2019)

emotions, referring to these four components: perception, understanding, management and emotional facilitation of cognitive activities (Mayer, Caruso & Salovey, 1999). Accordingly, it highlights the importance of emotional regulation and management in the students' performance, as well as the role it plays in mental well-being, both in the educational and in the social environments (Geng, 2018 Narwal & Sharma, 2018).

For this reason, with this study we intend to conduct a meta-analysis in order to analyze the effects of the interventions related to Emotional Intelligence that have been carried out, attending to the educational stage in which they are developed, the duration of the implementation, and the instruments that have been used.

Methods

Procedure

The scientific papers were reviewed from December 2017 to February 2018, selecting only those that carried out an implementation to improve the students' Emotional Intelligence in the educational sphere over the last two decades.

The main search engines used were the Web of Science, SCOPUS and PubMed with the keywords "Program implementation", "Emotional Intelligence" and "Students", using the Boolean operators "and" & "or". At a later stage, the search was refined considering the articles published in the research domains "Education Educational and Research" and "Psychology Educational". In addition, only those articles that had been submitted to a peer review were taken into account.

The inclusion criteria used for the selection of the different studies was: 1) articles on emotional intelligence implementation programs, 2) studies that used students in the different educational stages as a sample, and 3) articles showing the necessary data to carry out the meta-analysis, that is, both means and standard deviations in order to obtain the effect size (ES) and the reliability of the programs (95% C.I.).

For data processing, the logical order of data was compared and all the information was synthesized in order to achieve a reliable and up-to-date study. After applying the inclusion criteria, this study was based on 20 articles closely linked to the topic studied, being its process specified in figure 1.

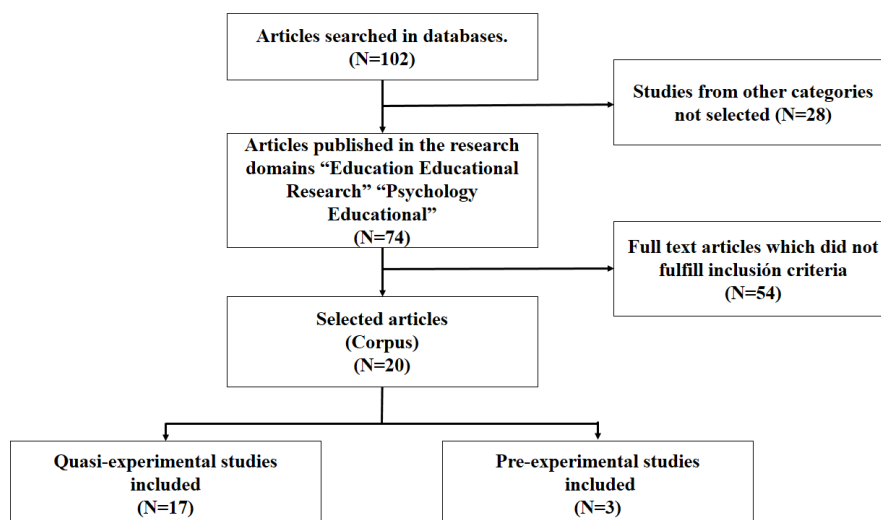


Figure 1. Flow chart of the article selection procedure.

Data Analysis

In order to compare the results of the implementations, the effect size (ES) was calculated using Cohen's *d* (1998) and the correlation index *r*. The mean values resulting from the control group and the experimental group during the post-test phase were also calculated, divided by the standard deviation to avoid estimation bias (Hedges & Olkis, 1985).

Subsequently, the Review Manager 5.3 program was used, obtaining a 95% C.I. with the purpose of calculating the confidence interval in the implementation of each of the studies. Finally, the Q-statistic was calculated to check the degree of heterogeneity of the ES, and the I^2 was used to

find out the degree of heterogeneity of the ES.

Results

Data from the selected studies

For data mining, the following coding process was carried out: 1) Author/s, 2) Year of publication, 3) Educational stage in which the implementation was carried out, 4) Sample, 5) Type of study (Pre-experimental or Quasi-Experimental), 6) Instruments used to measure Emotional Intelligence, 7) Effect Size, and 8) 95% CI. (Table 1)

Table 1. Synthesis of selected studies.

Authors (year)	Educational Stage	Sample (C.G*-E.G*)	Type of study	Type of strategic	Instrument	ES (d)	C.I 95%
Castillo, Salguero, Fernández & Balluerka (2013)	SE*	590 (361-229)	Quasi- experimental (2 years)	Program INTEMO	IRI	-0.02	[-0.12 , 0.08]
Clarke, Bunting & Barry (2014)	PE*	766 (222-277)	Quasi-experimental (1 year)	Program The Zippy's Friends	Children's emotional and behavioural functioning	0.09	[-0.31, 0.49]
Cotler, Di Tursi, Goldstein, Yates, Del Belso & College (2017)	UE*	3200 (1342-1858)	Quasi-experimental (7 months)	Program Mindfulness	TEIQue	1.33	[0.85, 1.81]
Di Fabio & Kenni (2011)	SE	91 (23-25)	Quasi-experimental (4 sessions)	Program of Emotional Intelligence	MSCEIT	0.24	[-2.59, 3.07]
El Hassan & Kahil (2005)	PE	75 (38-37)	Quasi-experimental (2 years)	Program LVEP	EQ	0.16	[-2.29, 2.61]
El Hassan & Mouganie (2014)	PE	80 (29-51)	Quasi-experimental (6 months)	Program SDSC	EQ-i	1.97	[-3.79, 7.73]
Garaigordobil & Peña (2015)	SE	148 (83-65)	Quasi-experimental (20 sessions)	Program of Emotional Intelligence	TMMS-24	2.40	[0.15, 4.65]
Gubbels, Segers & Verhoeven (2014)	PE	66 (32-34)	Quasi-experimental (14 sessions)	Program of Triarchic Enrichment	EQ-i	1.17	[-2.74, 5.08]
Justo, De la Fuente & Salvador (2011).	SE	84 (42-42)	Quasi-experimental (10 sessions)	Program of mindfulness	AURE	0.61	[0.36, 0.86]
Kramer, Caldarella, Christensen & Shatzer (2010)	IE*	67	Pre-experimental (6 weeks)	Program SEL	SSRS	0.32	[-1.14, 1.78]
Mi y Hae (2014)	PE	126	Pre- experimental (7 sessions)	Program ADDIE	EQ	1.83	[1.18, 2.48]
Munsawaengsub, Yimklib, Nanthamongkolchai & Apinanthavech (2009)	SE	72 (36-36)	Quasi-experimental (8 sessions)	Program of Emotional Intelligence	EQ-i	0.85	[-5.62, 7.32]
Pertegal, Marcos, Gilar & Jimeno (2017)	UE	111 (43-68)	Quasi-experimental (15 sessions)	Program of interdisciplinary working methods	MSCEIT	0.04	[-5.32, 5.40]
Ponce & Aguaded (2016)	SE	100 (52-48)	Quasi -experimental (7 sessions)	Program PINEP	TMMS- 24	-1.80	[-4.75, 1.15]
Reyes, Brackett, Rivers, Elbertson & Salovey (2012)	PE	812 (437-375)	Quasi-experimental (12 sessions)	Program SEL	Social and Emotional Competencies	0.37	[0.24, 0.50]
Rosenblatt & Elias (2008)	PE	145	Pre-experimental (1 year)	Program PATHS	EQ-i	1.09	[-2.42, 4.60]
Ruiz, Castillo, Martín, Cabello, Fernández & Nekane (2012)	SE	479 (322-157)	Quasi-experimental (6 months)	Program INTEMO	MHI-5	0.08	[-0.00, 0.16]
Viguer, Cantero & Bañuls (2017)	PE	228 (182-46)	Quasi experimental (2 years)	Program EDI	EQ-i	0.95	[-0.70, 2.60]
Wayne & Leslie (2015)	UE	102 (37-65)	Quasi-experimental (6 months)	Program of Emotional Intelligence	Emotional Intelligence Scale	0.96	[-5.05, 6.97]
Wigelsworth, Humphrey & Lendrum (2013)	SE	4243 (2242-2001)	Quasi-experimental (2 years)	Program SEAL	SDQ	1.92	[1.78 / 2.06]

1* **Control Group (CG) ** Experimental Group (EG)

2* ** Infant Education (IE) ** Primary Education (PE) **Secondary Education (SE) **University Education (UE).

3* ** Emotional Quotient Inventory (EQ-I) ** Short Form-36 Health Survey (SF-36) ** Effect of the Social Decision-Making Skills Curriculum (SDSC)

**Intelligence quotient (IQ) ** Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) ** Aspectos Sociales y Emocionales del Aprendizaje

(SEAL) ** Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) ** Mental health (MHI-5) ** Programa de Intervención en Inteligencia Emocional Plena

(PINEP) ** Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) ** Promoting Alternative Thinking Skills (PATHS) **Living Values Educational Program (LVEP) ** Mayer-

Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) ** Interpersonal Reactivity Index (IRI) ** Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue)

** Social Skills Rating System (SSRS).

The articles selected as the corpus of the study were coded by the authors, in order to check the reliability of the coding. After comparing the articles, a 90% agreement was reached. The percentage of agreement was obtained by di-

viding the number of coincidences by the total number of categories, and multiplying it later by 100.

As stated above, the corpus of this study were 20 scientific articles with their Effect Size calculated. The mean of

the Effect Size in the experimental groups was $M = 0.73$ (95% CI = 0.27, 1.18), which corresponds to a high effect following the criteria established by Cohen (1988), Hill, Blomm, Black & Lipsey (2008), and Valentine & Cooper (2003). Table 1 shows the Effect Size of each of the selected studies.

The value of Q (617.66; $p < .001$) shows that the effect sizes are heterogeneous. Additionally, resulting the statistic $I^2 = 97\%$ also means that the data are heterogeneous, con-

firmed therefore that according to Huedo- Medina, Sánchez-Meca, Marín-Martínez & Botella (2006), the heterogeneity is high.

Figure II shows the forest plot enabling visual observation of the heterogeneity of Effect Sizes in each of the selected studies. To check whether the combined results of this meta-analysis are significant or not, we used the statistic $Z = 3.13$ ($p < .002$), which indicates a combined evidence denoting a non-null (significant) effect.

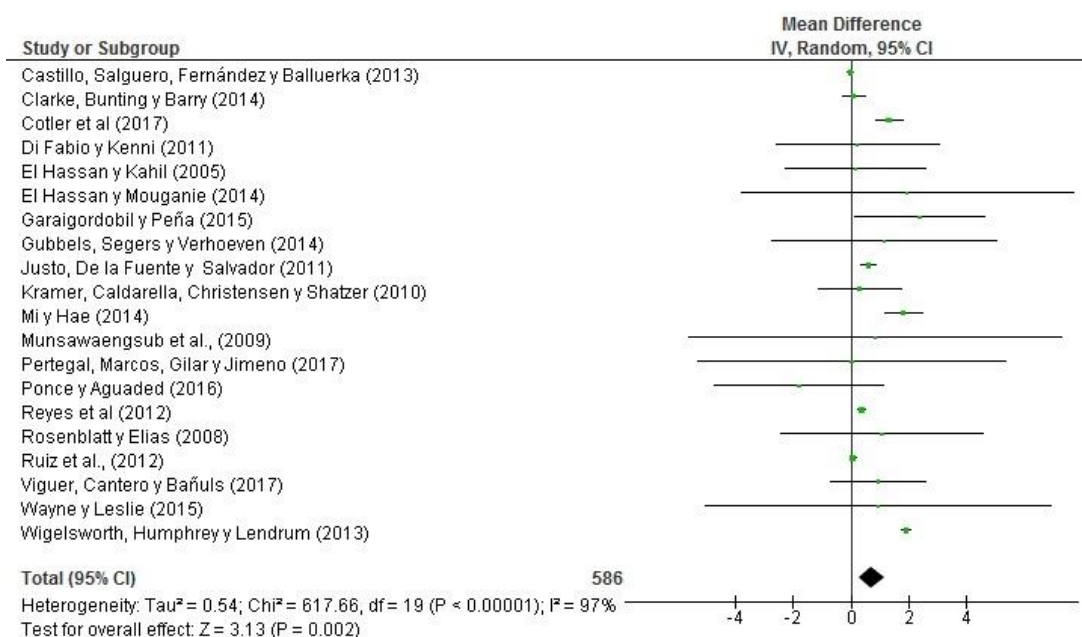


Figure 2. Forest plot of the effect size and confidence interval of each study.

Evolution of the scientific production

The main documents used in this study correspond to the 19% of the total production of works on this subject in

the databases WOSS, SCOPUS and PubMed. Figure III compares the total production of articles per year with those selected.

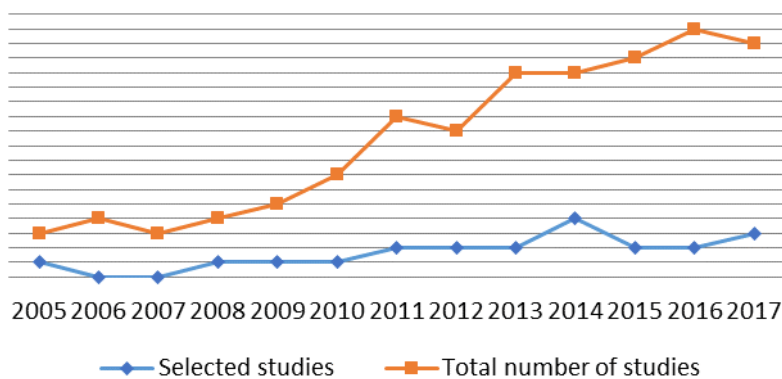


Figure 3. Comparison of total production and selected studies.

There is an upward trend in the total production of works that address the analyzed issue in the last two decades, this increase being considerably significant in 2016 ($N = 15$), followed by the years 2015 and 2017 ($N = 13$), while the greatest decline was found in 2005 ($N = 2$).

Table II shows the percentages of the countries where the various works that constitute the body of this study were produced, Spain ($N = 7$) being the country with the highest number of implementations, followed by the United States ($N = 4$) and the United Kingdom ($N = 3$).

Table 2. Percentages of the countries where the various works were produced.

Country	Number of studies (N)	Percentage %
Korea	N=2	10%
United States	N=4	20%
Spain	N=7	35%
Italy	N=1	5%
Lebanon	N=2	10%
Netherlands	N=1	5%
United Kingdom	N=3	15%
Total	N=20	100%

Effects of the implementations considering the educational stage, duration and instruments used

Since the Effect Size of each of the studies that constituted the corpus of this study was already known, an analysis on the educational stage and duration of the implementation variables was carried out (Infant, Primary, Secondary and University). Table III shows the variables used together with their Effect Size and their 95% CI.

Considering the duration of the program carried out in the classroom, the highest Effect Size mean was found in the medium length implementations ($ES = 1.13$), followed by long-duration implementations ($ES = 0.69$), and the lowest values appearing in those lasting less than three months ($ES = 0.34$).

Considering the educational stages where the implementations were carried out, the greatest effectiveness was obtained in Primary Education ($ES = 0.95$), followed by University Education ($ES = 0.77$), and obtaining Infant Education and Secondary Education the lowest ES respectively ($ES = 0.32$, $ES = 0.53$).

Likewise, considering the nature of the instruments used (skills, performance, and personality traits), those related to personality traits obtained the best results ($ES = 1.03$), as opposed to instruments related to performance which obtained the lowest results ($ES = 0.18$).

Table 3. Percentages of studies carried out in the different educational stages.

Variables	N° of studies	ES (d)	95% C.I
<i>Effect of the implementation considering educational stage</i>			
Infant Education (IE)	N=1	0.32	[-1.14, 1.78]
Primary Education (PE)	N=8	0.95	[-1.35, 3.26]
Secondary Education (SE)	N=8	0.53	[-1.34, 2.41]
University Education (UE)	N=3	0.77	[-3.17, 4.72]
<i>Effect of the implementation considering duration</i>			
Short duration (menos de 3 months)	N=6	0.34	[-1.74, 2.42]
Medium duration (4-11 months)	N=7	1.13	[-2.26, 4.54]
Long duration (1-2 years)	N=7	0.69	[-0.67, 2.07]
<i>Effect of the implementation considering instruments used</i>			
Skill instruments	N=5	0.49	[-2.08, 3.08]
Performance instruments	N=4	0.18	[-1.99, 2.36]
Personality traits instruments	N=11	1.03	[-1.20, 3.32]

Discussion

This study was aimed at discovering the effects that the Emotional Intelligence intervention programs bring about to students in the different educational stages. Various authors confirm that Emotional Intelligence plays a key role in the academic performance of students, as well as in their social and mental well-being (Di Fabio & Kenni, 2011; Mun-sawaengsub, Yimklib, Nanthamongkolchai & Apinan-thavech, 2009).

In addition, they have revealed that emotional skills provide students with the required ability to make appropriate decisions under stress, as well as helping them with emotion-

al regulation in avoiding stressful situations. Those who reach high levels of Emotional Intelligence have a better self-perception of their effectiveness, besides avoiding feelings of attrition related to the academic environment surrounding them (Cotler, Di Tursi, Goldstein, Yates & Del Belso, 2017; Garaigordobil & Peña, 2015; Ruiz, Castillo, Martín, Cabello, Fernández & Nekane, 2012).

The results presented by the programs carried out to improve the students' Emotional Intelligence highlight that the students belonging to the experimental group improved self-perception of their own academic vision through the implementations. In addition, the LVEP program provided improvements at the social level by developing interpersonal

and intrapersonal skills (Clarke, Bunting & Barry, 2014; El Hassan & Kahil, 2005; Pertegal, Marcos, Gilar & Jimeno, 2017).

These results extended due to the fact that students had contexts in which they could put into practice these emotional skills. These data are very similar to those found in the study carried out by Fregoso-Bailón, López-Peñalosa, Navarro-Contreras & Valadez-Sierra (2013), in which a sample of 140 secondary students, by means of the implementation, improved the perceived Emotional Intelligence and their empathy towards others by generating contexts where they could talk and listen to others besides favoring respect.

Other studies that confirm the benefits that Emotional Intelligence programs report are those by Garaigordobil & Peña (2015) and Reyes, Brackett, Rivers, Elbertson & Salovey (2012), which affirm that by the implementation of these programs, attention, clarity and emotional regulation are improved, and also an optimal intrapersonal development can be achieved, since an improvement in their own self-perception means a better emotional understanding and respect of others, besides reducing tense situations more optimally both academically and personally (Castillo, Salguero, Fernández & Balluerka, 2013, Di Fabio & Kenny, 2011; Waive & Leslie, 2015).

However, other studies such as the one carried out by Ponce and Aguaded (2016), show that after the PINED program intervention, the students in the experimental group did not obtain significant differences compared to the students of the control group in the perceived Emotional Intelligence and the emotional clarity, results which are very similar to those obtained in the study by Castillo, Salguero, Fernández, & Balluerka (2013), on a sample of 590 secondary students.

On the other hand, studies such as those by Di Fabio & Kenni (2011) and Gubbels, Segers & Verhoeven, (2014) show that the use of Emotional Intelligence programs on students improve their self-confidence as well as helping them overcome indecision. In addition, all the students belonging to the experimental group improved in all the Emotional Intelligence dimensions, thus positively affecting decision-making within the academic and social environment, reducing feelings of restlessness, anxiety, and negative sensations.

Other relevant studies that concur with the suggested ideas are those by Cotler, Di Tursi, Goldstein, Yates, Del Belso & College, (2017) and Justo, De la Fuente & Salvador (2011). They establish that through the practice of mindfulness, part of the benefits are gained a posteriori, achieving the students full self-awareness which helps them to control and understand the various situations that arise every day, and also increasing their self-fulfillment regarding their own tasks.

In addition, other studies such as those by Ruiz et al. (2012), and Viguer, Cantero & Bañuls (2017), state that emotional development contributes to determine well-being, to effectively manage emotions, and to prevent psychological

problems by improving the control of stress and anxiety, problems which are currently becoming a social alarm, as well as to optimally improve interpersonal skills, learning therefore how to understand themselves and others.

In this sense, Kramer, Caldarella, Christensen, & Shatzer (2010) and Ruiz, Castillo, Salguero, Cabello, Fernández & Balluerka (2012), support with their results that the levels of Emotional Intelligence together with cognitive abilities act as a potential predictor both of the psychological balance of students, and of their academic achievement, since it provides them with the necessary and sufficient skills to know themselves and to be able to empathize with others.

Therefore, the development of Emotional Intelligence intervention programs at an early age proves especially important. This construct helps young people acquire the ability to deal with conflict situations in an optimal way, thus contributing to mental wellbeing and academic performance of students.

Conclusion

The data analysis concluded that 90% of the implementations produce high positive effects on the students, such as the improvement of their emotional and social skills, their ability to face the academic difficulties that arise daily in the classroom, and the regulation of their emotions.

In terms of scientific evolution, it is important to point out that it has been in the last decade when this topic has achieved greater importance, since implementation programs have started to be carried out in order to improve the Emotional Intelligence of students, due to the current alarming situation caused by the large number of students suffering from stress, anxiety and depression. However, the number of studies is still nowadays very scarce. Spain is the country with the most implementations, according to the results found in the WOSS, SCOPUS and PubMed databases.

Regarding educational stages, most of the studies deal with Primary and Secondary Education, being Infant Education the only stage where a single study was found. Regarding the effectiveness of the programs, the best results were found in Primary Education, which highlights the need to start developing implementations to improve Emotional Intelligence from an early age, since they provide great benefits.

Besides, the education system should provide and contribute to the development of the resources required to facilitate and help them overcome the various conflict situations that arise during that evolutionary period, resources which enable self-understanding and a flexible and open attitude towards change.

Additionally, regarding the duration of the implemented programs, the most effective ones were those that had a medium length duration, being short duration programs the ones showing the lowest effectiveness. In the same way, those using instruments related to personality traits for their

evaluation obtained the best results, as opposed to those using performance instruments which obtained the lowest.

Regarding the limitations of the study, it can be highlighted that the number of studies that constitute the corpus

is not very high, so it would be necessary to check more databases in order to compare the effects and the confidence interval of each program in the different educational stages, their duration and even the instruments used.

References

- Asle-Fatahi, B. y Najarpour-Ostadi, S. (2014). An examination of the relationship of emotional intelligence and self-esteem to social skills. *Quarterly Journal of Education & Research*, 6(23), 123-136.
- Bisquerra-Alzina, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Editorial Síntesis.
- *Castillo, R., Salguero, J. M., Fernández, P. y Balluerka, N. (2013). Effects of an emotional intelligence intervention on aggression and empathy among adolescents. *Journal Adolesc*, 36, 883-892. doi: 10.1016/j.adolescence.2013.07.001
- *Clarke, A. M., Bunting, B. y Barry, M. M. (2014). Evaluating the implementation of a school-based emotional well-being programme: a cluster randomized controlled trial of Zippy's Friends for children in disadvantaged primary schools. *Health education research*, 29(5), 786-798. doi: 10.1093/her/cyu047
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- *Cotler, J. L., Di Tursi, D., Goldstein, I., Yates, J. y Del Belso, D. (2017). A Mindful Approach to Teaching Emotional Intelligence to Undergraduate Students Online and in Person. *Information Systems Education Journal*, 15(1), 12-25.
- *Di Fabio, A. y Kenny, M. (2011). Promoting emotional intelligence and career decision making among Italian high school students. *Journal Career Assess*, 19, 21-34. doi: 10.1177/1069072710382530
- Dolev, N. y Leshem, S. (2017). Developing emotional intelligence competence among teachers. *Teacher Development*, 21(1), 21-39. doi: 10.1080/13664530.2016.1207093
- *El Hassan, K. y Mouganie, Z. (2014). Implementation of the Social Decision-Making Skills Curriculum on primary students (Grades 1-3) in Lebanon. *School Psychology International*, 35(2), 167-175. doi: 10.1177/0143034312469758
- *El Hassan, K. y Kahil, R. (2005). The effect of "Living Values: An educational program" on behaviors and attitudes of elementary students in a private school in Lebanon. *Early Childhood Educational Journal*, 33(2), 81-90. doi: 10.1007/s10643-005-0028-0
- Enns, A., Eldridge, G., Montgomery, C., y González, V. (2018). Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A cross-sectional study of university students in helping disciplines. *Nurse education today*, 68, 226-231. doi: 10.1016/j.nedt.2018.06.012
- Frederickson, N., Petrides, K. y Simmonds, E. (2012). Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 323-328. doi: 10.1016/j.paid.2011.10.034
- Fregoso-Bailón, O., López-Peñaloza, J., Navarro-Contreras, G. y Valadez-Sierra, M.D. (2013). Habilidades emocionales en estudiantes de educación secundaria. *Uaricha*, 10(23), 89-102.
- *Garaigordobil, M. y Peña, A. (2015). Effects of an emotional intelligence program in variables related to the prevention of violence. *Frontiers in psychology*, 6, 1-11. doi:10.3389/fpsyg.2015.00743
- Geng, Y. (2018). Gratitude mediates the effect of emotional intelligence on subjective well-being: A structural equation modeling analysis. *Journal of health psychology*, 23(10), 1378-1386. doi: 10.1177/1359105316677295
- *Gubbels, J., Segers, E. y Verhoeven, L. (2014). Cognitive, socioemotional, and attitudinal effects of a triarchic enrichment program for gifted children. *Journal for the Education of the Gifted*, 37(4), 378-397. doi: 10.1177/0162353214552565
- Hedges, L. V y Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando: Academic Press.
- Hill, C., Bloom, H., Black, A. y Lipsey, M. (2008). Empirical Benchmarks for interpreting effect sizes in research. *Child Development Perspectives*, 2(3), 172-177
- Huedo-Medina, T., Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F. y Botella, J. (2006). Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistics or I2 index? *Psychological Methods*, 11(2), 193-206.
- IsHak, W., Nikraves, R., Lederer, S., Perry, R., Oguymi, D., y Bernstein, C. (2013). Burnout in medical students: a systematic review. *Clin. Teach*, 10(4), 242-245. doi: 10.1111/tet.12014
- Justo, C., De la Fuente, M. y Salvador, M. (2011). Impacto de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en las medidas del crecimiento y la autorrealización personal. *Psicothema*, 23(1), 58-65
- *Kramer, T., Caldarella, P., Christensen, L. y Shatzer, R. H. (2010). Social and emotional learning in the kindergarten classroom: Evaluation of the Strong Start curriculum. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 303-309. doi: 10.1007/s10643-009-0354-8.
- Mayer, J. D., Caruso, D. 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
- *Mi, K. y Hae, C. (2014). Sensory education program development, application and its therapeutic effect in children. *Nutrition research and practice*, 8(1), 112-119. doi: 10.4162/nrp.2014.8.1.112
- *Munsawaengsub, M., Yimklib, M., Nanthamongkolchai, P. y Apinanthavech, M. (2009). Effect of promoting self-esteem by participatory learning process on emotional intelligence among early adolescents. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 92(7), 13-20.
- Narwal, K., y Sharma, S. (2018). A study of relationship between emotional intelligence and academic stress of visually disabled students. *Journal of educational studies trends and practices*, 8(2), 190-196.
- Ortiz-Sobrinó, M. Á y Rodríguez-Barba, D. (2011). El perfil de entrada de los alumnos de grado en las facultades de comunicación de las universidades de Madrid: el caso de la summer media school de la fundación fides/ufv. *Vivat. Academia, Revista de Comunicación*, 114, 243-276. doi: 10.15178/va.2011.114.243-276
- *Pertegal, M. L., Marcos, D., Gilar, R. y Jimeno, A. (2017). Development of Emotional Skills through Interdisciplinary Practices Integrated into a University Curriculum. *Education Research International*, 2, 1-12. doi.org/10.1155/2017/6089859
- Petrides, K. (2016). Four thoughts on trait emotional intelligence. *Emotion Review*, 8(4), 345-348. doi: 10.1177/1754073916650504.
- *Ponce, N. y Aguaded, E. (2017). Assessment of an educational intervention program in emotional intelligence. *Dilemas contemporáneos-educación política y valores*, 4(2), 1-33.
- *Reyes, M., Brackett, M. A., Rivers, S., Elbertson, N. y Salovey, P. (2012). The interaction effects of program training, dosage, and implementation quality on targeted student outcomes for the RULER approach to social and emotional learning. *School Psychology Review*, 41(1), 82-99
- *Rosenblatt, J. y Elias, M. (2008). Dosage effects of a preventive social-emotional learning intervention on achievement loss associated with middle school transition. *The journal of primary prevention*, 29(6), 535-555. doi: 10.1007/s10935-008-0153-9
- *Ruiz, D., Castillo, R., Salguero, J. M., Cabello, R., Fernández, P. y Balluerka, N. (2012). Short- and midterm effects of emotional intelligence training on adolescent mental health. *Journal of Adolescent Health*, 51(5), 462-467. doi: 10.1016/j.adolescence.2013.07.001
- Suberviola-Ovejas, I. (2012). Competencia emocional y rendimiento académico en el alumnado universitario. *Academia, Revista de comunicación*, 14(11), 1-17. doi: 10.15178/va.2011.117E.1-17
- Valentine, J. y Cooper, H. (2003). *Effect size substantive interpretation guidelines: Issues in the interpretation of effect sizes*. Washington: What Works Clearinghouse.
- *Viguer, P., Cantero, M. J. y Bañuls, R. (2017). Enhancing emotional intelligence at school: Evaluation of the effectiveness of a two-year interven-

tion program in Spanish pre-adolescents. *Personality and Individual Differences*, 113, 193-200. doi: 10.1016/j.paid.2017.03.036

*Waine, D. y Leslie, P. (2015). A comparison of emotional intelligence levels between students in experiential and didactic college programs. *International Journal of Emotional Education*, 7(2), 63-65.

*Wigelsworth, M., Humphrey, N. y N. Lendrum, A. (2013). Evaluation of a school-wide preventive intervention for adolescents: The Secondary Social and Emotional Aspects of Learning (SEAL) programme. *School Mental Health*, 5(2), 96-109. doi: 10.1007/s12310-012-9085-x



ESTUDIO 5





Review

Impact of Sports Mass Media on the Behavior and Health of Society. A Systematic Review

Puertas-Molero Pilar, Marfil-Carmona Rafael, Zurita-Ortega Félix  and González-Valero Gabriel * 

Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, 18071 Granada, Spain; pilarpuertas@correo.ugr.es (P.-M.P.); rmarfil@ugr.es (M.-C.R.); felixzo@ugr.es (Z.-O.F.)

* Correspondence: ggvalero@ugr.es; Tel.: +34-659-46-21-94

Received: 15 November 2018; Accepted: 1 February 2019; Published: 8 February 2019



Abstract: The presence of sport in the media has grown exponentially over the last few decades. As a result, the influence of the media on the concept of physical activity within society and the collective and individual values it purports is indisputable. The mass media tends to follow a specific pattern when representing sport, this includes broadcasting of sport competitions and presentation of elite athletes as contemporary legends. A broad range of teaching and research opportunities are available in the field of media education. For this reason, we conducted a systematic review of international studies (Web of Science and Scopus) published between 2007 and 2018, focusing on the effects and influence of sports content on the audience. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement provided a framework for the analysis of included papers. The study incorporated an initial sample of 313 research articles that discussed the importance of emotional factors with regards to perceptual processes. Furthermore, links with various behavioral indicators were identified, such as competitiveness, violence, self-improvement linked to effort, stereotypes of beauty and health care.

Keywords: sports journalism; media effects; healthy lifestyle; social influence; behavioral changes

1. Introduction

The media conditions society's vision and understanding of sport. In a certain way, the media provides a narrative that exerts a didactic influence on the concept of sport and physical education [1]. A conception of the mass media is provided by Hyuk-Lee et al. (2009) [2] as sources of information about a recent event, which generate a growing interest. Furthermore, the transmitted message is developed according to criteria of topicality, objectivity and simplicity, which aim to produce a message with the widest reach possible [3,4]. In this sense, what is determined as "newsworthy" content in sport is therefore governed by these criteria.

Through various types of media, a high level of interest of spectators in sport in general is generated and research makes it possible to identify the conditions in which the modern culture and communication industry develops [5,6]. The contemporary digital culture presents a complex network of "hyper mediations" [7]. In addition, the didactic potential and influence of the content of sports information is relatively unexplored territory.

The rise of different social sport networks in current society enables journalists from different media groups to publish information assiduously. In this way, they can directly contact consumers and exert a greater influence [8,9]. Despite being an attractive medium of information, used by journalists to express, disseminate and contrast their own opinion with those from other perspectives, reporters are limited in the content they can diffuse [10–12].

The availability of different means of communication has the advantage of allowing various channels to be used simultaneously to share information. An important aspect of the digital culture is that it attracts an extreme level of interest in media content which generates undoubted influence on a large number of different areas, this is known as the “hostile media effect” [13–15]. This has been previously examined with regards to the influence of viewing television media by examining specifically the gaze of children [16–18]. The contemporary approach to this line of work instead seeks to examine strategies for media and digital literacy [19]. The importance of this is demonstrated when the radical increase of journalists in the field of sports information is considered, with journalists now seeking to acquire greater personal prominence through live broadcasting, through which many sports are now reproduced daily on television sets [20–22].

1.1. Sports Information and Emotions

Given the new demands in the digital age, match calendars are now adapted bearing in mind the optimal dates and time to reach the largest audience and ensuring that main events from different sports do not overlap in order to meet demands [8,23]. This has led to changes at the cultural level, culminating in a magnification of the repercussions experienced by athletes in the face of both victory and defeat. These types of events draw in the audience and enables them to experience the feeling of being members of a group and to identify with ‘the colors of flag’ [24–26].

1.2. Regulation

From the point of view of the content of sports information, another aspect in which it can exert influence is on the regulation of sports and in the decision making of referees (break taking in tennis). Furthermore, media content can be indirectly persuasive, for instance, through the use of the iconography found in different stadiums, which includes a high number of advertising posters in addition to the continuous provision of attention to all the details and animations likely to satisfy spectators [27,28].

Persuasion not only describes the attraction to consume various sporting events but is also a force that influences society at both a behavioral and sentimental level. As stated by Francisco et al. (2013) [29] and Stirling et al. (2012) [30], viewers demand that the spectacle fulfills certain parameters of physical appearance. This could cause some athletes to develop eating disorders, particularly in sports such as gymnastics or athletics, where athletes feel pressured to continue lowering their weight in response to cultural standards set by the society in which they perform [31,32].

However, publicity of athletes also has a positive influence on spectators. Through multiple social networks athletes present an image linked to positive values, which motivates citizens to make positive behavioral changes in their lives such as engaging in more physical exercise or consuming a balanced diet. This can lead to healthier habits being acquired by members of the population [33,34].

Both the athletes who are being observed and the spectators who are consuming information live in a society immersed in new technologies. This has awakened the interest of many researchers in understanding the drivers of behavioral change in the age of mass media. For this reason, the scope of the present systematic review aims to improve understanding of the scientific evolution of this subject, including examining the healthy or harmful effects that the sports media can exert within society.

2. Materials and Methods

The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement for systematic reviews was used to structure the present review and increase its integrity [35,36]. Studies were classified and coded by the authors through independent evaluation. Studies were deleted when independent codings failed to coincide on a single occasion. Reliability of the coding was checked by dividing the total number of matches by the total number of categories proposed for the study and multiplying this outcome by 100. Degree of agreement was required to exceed 80% for a study to be included.

Process

The systematic review was carried out during the months of December and January 2007–2018 and focused on studies which analyzed the influence of the sports media on spectators. For this purpose, Web of Science (WOS) and SCOPUS were employed as the main search engines. The time range was delimited as 2007–2018 and the keywords “Media”, “Sport” and “Influence” were searched with the Boolean operator “and” being used.

All research published in either the English or Spanish languages were considered, resulting in a total of 313 studies being obtained for further examination. In order to specify the theme of the work, the research domains “Sport Sciences”, “Communication” and “Psychology” were targeted, with other less relevant areas to the study objective being disregarded. After refining the literature search, the final study sample was selected according to the following inclusion criteria: (i) studies in which at least one means of communication was used to spread information; (ii) designed to address the types of influences exerted by the media; (iii) included media designed to address the public; and (iv) used a cross-sectional or experimental research design.

In processing the data, the title and summary of the sample were first critically read in order to confirm that they met the inclusion criteria. Following this, the full text was critically read to confirm that the article met the objectives of the present study. This resulted in 277 articles being excluded due to a lack of concordance in the coding of independent evaluators, or the studies not meeting the established conceptual and methodological criteria. This left a final sample of 36 scientific articles which constituted the basis of the present study, as shown in Figure 1.

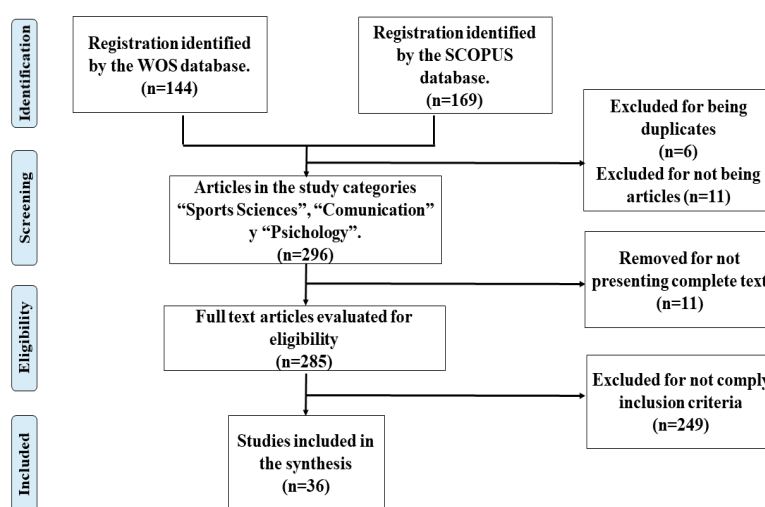


Figure 1. Flowchart of the systematic selection of articles for inclusion in the present study.

3. Results

3.1. Data from Studies Selected for Systematic Review

With regards to the extraction and codification of data, the following details were recorded: (1) authors and year of publication; (2) population; (3) type of sport analyzed; (4) media used; (5) instruments used to measure the influence exerted, and (6) type of research developed.

The data presented in Table 1 shows that the majority of the included studies (75%) used a cross-sectional methodological design. Research on this topic has been conducted in 12 different countries, with the USA being the country in which most relevant work has been carried out ($n = 15$), followed by Australia which was home to three included studies. Football (34.54%) was the sport which has received the most interest. In addition, television (56%) was the medium to have been most frequently analyzed by research studies.

Table 1. Codification of the scientific studies that form the basis of the study.

Authors (year)	Country	Type of Research	Sample	Population (Rank 7 Average Age)	Sport	Type of Media
Albalawi et al. (2015) [37]	Saudi Arabia	Cross-sectional	14	Athletes (-)	Various sports	Twitter
Atwell-Seate et al. (2016) [38]	USA	Experimental	182	University students (19.26 ± 1.75)	Football	Television
Bissell et al. (2010) [39]	USA	Cross-sectional	117	Adolescents (7–16)	Gymnastics Volleyball Basketball Tennis Horse racing	Television press release
Birkner et al. (2016) [24]	Germany	Cross-sectional	14	Athletes (-)	Football	Television press release
Brady et al. (2007) [40]	USA	Cross-sectional	319	University students (18–20)	Contact sports	Television
Brown and De Matvink (2010) [33]	Argentina	Cross-sectional	360	University students (-)	Football	Television
Burk et al. (2016) [33]	Germany	Cross-sectional	8654	General population (16–60)	Football	Social media Television press release
Checchinato et al. (2015) [41]	Italy	Cross-sectional	375	Athletes (-)	Football	Internet
Cranmer et al. (2017) [42]	USA	Experimental	49	University students (19.18 ± 1.78)	Football	Television
Cummins et al. (2017) [27]	USA	Experimental	122	University students (20.91 ± 1.93)	Football	Radio
Devlin et al. (2016) [43]	USA	Experimental	979	General population (16–65)	Football	Television

Table 1. Cont.

Authors (year)	Country	Type of Research	Sample	Population (Rank 7 Average Age)	Sport	Type of Med
Devlin et al. (2017) [8]	USA	Cross-sectional	715	General population (18–65)	Various sports	Television
English (2016) [44]	Australia	Cross-sectional	364103	Sports journalist (-) Press articles (-)	Football Rugby Hockey	Twitter
Fortest et al. (2015) [45]	Brasil	Cross-sectional	133	Athletes (12–17)	Gymnastics Athletics	Television press release
Gao (2012) [46]	China	Cross-sectional	398	University students (-)	Football Basketball	Television Internet
Gietzen et al. (2017) [34]	USA	Cross-sectional	2793	Adolescents (14.4)	Footing Football	Television
Gong (2017) [47]	USA	Experimetal	12	Fanatics (20–25)	Football	Television
Godoy-Pressland (2016) [48]	England	Cross-sectional	22,717	Athletes (-)	Football	Press release
Hardy (2015) [49]	Canada	Cross-sectional	9	Athletes (-)	Rugby	Television
Kennard et al. (2018) [50]	Australia	Cross-sectional	52	Athletes (-)	Rugby	Television
Kim et al. (2011) [23]	Korea	Cross-sectional	1444	General population (18–67)	Football	Television
Knobloch et al. (2009) [51]	USA	Cross-sectional	113	University students (-)	Football	Television
Knoll et al. (2014) [26]	Germany	Experimental	328	General population (29.03 ± 12.48)	Football	Television
Licèn et al. (2008) [52]	Slovenia	Cross-sectional	2	Sports Commentators	Basketball	Television
Li et al. (2015) [53]	China	Cross-sectional	16	General population (24–42)	Football Swimming Basketball	Television

Table 1. Cont.

Authors (year)	Country	Type of Research	Sample	Population (Rank 7 Average Age)	Sport	Type of Media
Mastro et al. (2012) [20]	USA	Cross-sectional	244	University students (22–26)	Hockey Gymnastics Football Basketball	Press
Mudrick et al. (2017) [10]	USA	Experimental	544	Adults (35.3 ± 11.2)	Basketball	Television
Mudrick et al. (2016) [32]	USA	Experimental	630	University students (18–33)	Football	Twitter Facebook
Nerini (2015) [54]	Italy	Cross-sectional	67 68	Athletes (10–14) Sedentary individuals (11–14)	Ballet	Television Press
Ren (2017) [55]	China	Cross-sectional	172	Adolescents (-)	Various sports	Television press release APP
Rubenkings (2016) [56]	USA	Cross-sectional	570	University students (19.42 ± 2.28)	Various sports	Television
Sherwood et al. (2017) [4]	Australia	Cross-sectional	37	Sports organizers (20–59)	Tennis Cricket Rugby	Television
Smith et al. (2015) [57]	Australia	Cross-sectional	46	General population (18–65)	Various sports	Television
Swami et al. (2009) [58]	England	Experimental	81 44	Athletes (24–29) Sedentary individuals (26–28)	Athletics Martial	Television
Thompson et al. (2016) [59]	Australia	Cross-sectional	105	General population (18–54)	Tennis	Facebook Twitter
Voorveld et al. (2015) [60]	USA	Cross-sectional	273	General population (19–50)	Various sports	Television

Note: *, Measuring instruments used in studies; MUP, Measured uncritical patriotism; MCP, measured critical patriotism; MSM, measured sup interpersonal violence scale; FKGLT, Flesch-Kincaid grade level test; MTM, moment to moment; SATAQ-3, sociocultural attitudes toward app questionnaire; SQIICPSISB, survey questionnaire about influences of image communication paradigm of sports information on sports behaviors of hedonic, eudaimonic, and social values; SSIS, sports spectator identification scale; PANAS, positive and negative affect scale; MRNI-R, male shape questionnaire; ITQ, immersive tendency questionnaire; MPI, multitasking preference inventory; SGB, professional sport and sport gove photographic figure rating scale; ISAS, involvement in sporting activity scale; VCM, video consumer mapping.

In relation to the type of persuasion exercised by the media, a number of categories were established, which encompassed the persuasive approach taken, with studies being removed from this analysis when they did not share any common approaches with other studies. In Table 2, the different types of influences can be observed, alongside the frequency and proportion with which they appear in the selected publications. The types of influence are differentiated according to the categories health, emotional, physical and violence. Health influences are understood as those that contribute to the development of active lifestyles and well-being. Emotional influences describe responses that arouse nationalistic feelings and the sensation of belonging to a group. Physical influences are those that impact upon body image. Finally, influences relating to violence describe the development of disruptive attitudes and consumption effects, such as those that incite society to acquire products such as trainers.

Table 2 shows that within the selected studies, emotional influences (33.3%) were the most commonly studied, followed by the categories of health and consumption (22.2%), with violence being the type of influence to receive the least attention in research studies (2.8%).

Table 2. Emergence of different types of influence by the media.

Type of Influences	Frequency of Inclusion in Research Studies	Percentage
Influence on health	<i>n</i> = 8	22.2%
Emotional influence	<i>n</i> = 12	33.3%
Physical influence	<i>n</i> = 7	19.5%
Influence on violence	<i>n</i> = 1	2.8%
Influence on consumption	<i>n</i> = 8	22.2%

3.2. Data from Studies Selected for Systematic Review

In the last decade, 313 articles have been indexed in WOS and SCOPUS, examining the influence of sports media on society. Of these, 36 were selected for inclusion in the present study following application of the inclusion and exclusion criteria. This describes 11.05% of overall production. Figure 2 outlines the comparison between the production of articles per year and those which were selected from each examined database (WOS and SCOPUS), to be included in the present analysis.

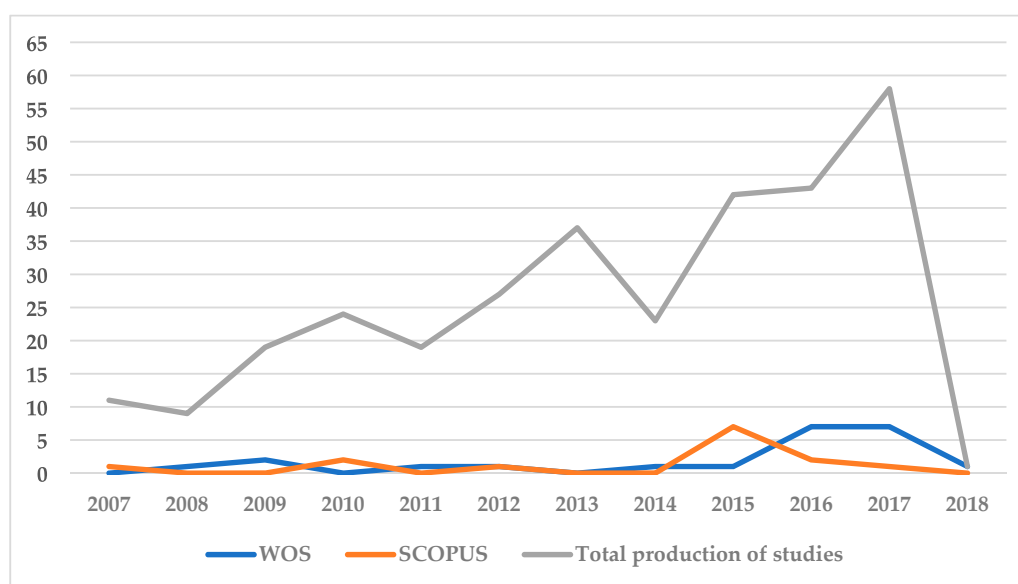


Figure 2. Evolution of scientific production. Vertical axis, number of articles published; Horizontal axis, year of publication; Grey line, total number of relevant articles identified from Web of Science (WOS) and SCOPUS to be analyzed; Blue line, selected articles from WOS; Orange line, selected articles from SCOPUS.

The production of articles dealing with the topic analyzed has ascended over the last decade, reaching its highest point in 2017 ($n = 58$) when most articles were published, followed by 2016 ($n = 43$). The greatest decline in publication of relevant articles is detected in 2008 ($n = 9$), though 2014 ($n = 23$) should be acknowledged as a year in which interest in the topic decreased as publications relating to the topic had been high prior to this year.

4. Discussion

The emergence of the sports media over recent years has made it a topic of interest for research. They have experienced a huge expansion, which has facilitated their reach to the majority of the population. Through this expansion they exert multiple influences, which is reflected in the behavior of society [3,25,30,32,61].

A study conducted by Atwell-Seate et al. (2016) [38] examined the prominent emotional and violent influences during the aftermath of sporting events, finding that emotional factors play an important role on the feelings of spectators. In this way, they are able to participate in the successes and failures of their teams, generating a feeling of shared social identity, which can lead to nationalistic feelings [24,26,43,47,51]. In the same sense, results of investigations reported by Cummins et al. (2017) [27] and Kim et al. (2011) [23], reveal that the more intense the feelings experienced in sports stadiums, the greater viewers immerse themselves in the event. This demonstrates the great potential influence that the producers responsible for these events can have. However, the experience of such exaggerated feelings can lead to violent and aggressive attitudes towards the opponents of the other teams [40]. These feelings influence the sociability of spectators. From a negative perspective, such excessive emotional reactions can lead to fanaticism, which can lead to violence. This shows that sports media can have both positive and negative influences on society and values.

In the same way, studies reported by Kennard et al. (2018) [50] and Ličen et al. (2008) [52], identified that the subjective opinion of commentators directly influenced the behavior of spectators, specifically, increasing the sympathy or rejection directed towards a certain team by increasing feelings of euphoria before victories and defeats. This shows that the sports media influence the behavior and personality of society, particularly amongst younger individuals who are more vulnerable.

With regards to the influence exerted by the mass media on the acquisition of healthy habits, research carried out by Gao (2012) [46] demonstrated that favorable attitudes towards engaging in exercise can be generated in university students by exposing them to sports press images. Furthermore, these attitudes were maintained over time.

Similar findings have been reported following studies conducted by Gietzen et al. (2017) [34] and Li et al. (2015) [53]. These studies confirmed that viewers were motivated to improve their habits after watching famous entities perform physical exercise and consume a balanced diet [55]. Advertising attracts society's attention and stimulates the need for physical activity by strongly influencing our habits and lifestyles.

Sports mass media have the ability to promote physical activity by influencing social relations [57,62]. Their great expansion has made them available to the entire population. In this sense, Brown et al. (2010) [33] confirmed that exhibiting the private life of athletes helps maintain positive feelings towards engagement in physical activity and sports, and encourages the rejection of drugs [37]. This feeling of empathy is a key factor in the promotion of healthy habits from an early age.

However, when considering the influences exerted by the media on physical norms, it is necessary to highlight that continuous exposure to the bodies of athletes through the media has produced a distorted perception of beauty, which causes body image dissatisfaction within the general population [39,49]. In research developed by Nerimi (2015) [54], results revealed that adolescent athletes were less satisfied with their physique than females who reported sedentary habits. This outcome was caused by the pressure placed on these young athletes by society. This pressure instilled in them a desire to reach extreme thinness, which they achieved by engaging in insane and harmful amounts of exercise rather than healthy exercise [45]. The excessive and improper use of sports media

generates pressure on athletes to achieve a distorted standard of beauty, which can lead to mental problems (stress, anxiety) or eating disorders.

Cranmer et al. (2017) [42] showed a further influence exercised by various media types on the physical aspect. They highlighted that the media's portrayal of certain athletes as more closely achieving a certain beauty standard led to them being more popular with and supported by spectators. This media pressure is stronger within the female sports sphere and can produce very high levels of frustration [48,58]. This attitude generated by the media in society has negative repercussions as it leads to feelings of discrimination towards those who are less favored.

With regards to influences on consumption, the media use sportspeople to sponsor their products and influence the desire to acquire these products [59]. To this end, Voorveld et al. (2015) [60] stated that the morning hours are primarily used to promote products as there is a large number of spectators at this hour and strategies such as scarcity can be used [41]. It should be added that the media often uses advertising for personal gain and to increase the sales of their products with little consideration of the impact on people's lifestyles.

The media do not only exert a significant influence on the acquisition of products. In addition, through new social networks the media facilitates and enables viewers to participate in their own news, whilst also consuming multiple sporting events directly [44,56]. This causes an increase in the number of hours in which viewers consume sports media and increases their identification with their team [8]. Through the above discussion, the results of the present research offer a diverse perspective in relation to the influence of sports information.

5. Conclusions

The aim and scope of the present systematic review was to better understand the evolution experienced by the sports media in the last decade, in addition to the influences that these media exert on society and the way in which sport is perceived.

It is important to highlight that many countries have demonstrated interest in examining the research topic presented here, especially in the USA where the majority of previous research has been carried out. However, examination of the two databases included in the present research failed to identify any previous study conducted in Spain. This makes it necessary to highlight the need for future research on the subject to be conducted in the country of the authors of the present study, in order to understand the different influences that the media exert within this population.

When considering the different sport modalities, football continues to be the most frequently researched and followed by spectators, although other sports are shown to be somewhat popular. The majority of research is focused on analyzing the sport of football.

With regards to the promotion of healthy habits through sports media, the present findings highlight positive influences on motivation to make lifestyles changes. However, it is also observed that the majority of strategies for positive behavioral change are accompanied by a different type of persuasion that has become a priority in the socioeconomic context. This includes the promotion of products for consumption by spectators.

It is recommended that future research include a more exhaustive analysis of the influence of sports media on the health of spectators. This should include an examination of how the media contribute to changes in lifestyles and how they facilitate the acquisition of these habits, in addition to examining the connection between sports information and a communicative education. This is highly relevant given that mass media are consumed from very early ages and have yet to be comprehensively explored.

Finally, the enormous influence of the treatment of sport in both the traditional and digital media is reflected by the effects produced by various types of media content. The need to promote a critical vision within citizens is highlighted. This should promote a greater tendency towards the perception of positive individual and social health aspects over the creation of inconsistent iconologies or product

consumption. Sport in the media follows a model of representation and information treatment, which also impacts upon the values of society.

Author Contributions: To conduct a systematic review, all four authors were required to perform coding and only those studies in which there was agreement were included. This increases the rigor of the present study. The introduction was first produced by P.-M.P., and was read and corrected by all colleagues. The method section was developed by M.-C.R. The results section completed by Z.-O.F. and the discussion by G.-V.G. All sections were subsequently read and corrected by all authors.

Funding: This research received no external funding.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

References

1. Marín-Motín, J. Educar a través de la TV. *Comunicar* **2008**, *31*, 517–521. [[CrossRef](#)]
2. Hyuk-Lee, J.; Jung-Choi, Y. News values of sports events: An application of a newsworthiness model on the World Cup coverage of US and Korean media. *Asian J. Commun.* **2009**, *19*, 302–318. [[CrossRef](#)]
3. Moscoso-Sánchez, D.; Fernández-Gavira, J.; Pérez-Flores, A. The media construction of the sports' elite from the European perspective: An analysis of the European Symposium of Sports 2010. *Sport Soc.* **2018**, *21*, 516–528. [[CrossRef](#)]
4. Sherwood, M.; Nicholson, M. Who controls sport news? Media relations and information subsidies in Australian sport media. *Media Int. Aust.* **2017**, *165*, 146–156. [[CrossRef](#)]
5. Brown, N.; Billings, A. Sports fans as crisis communicators on social media websites. *Public Relat. Rev.* **2013**, *39*, 74–81. [[CrossRef](#)]
6. Koerber, D.; Zabara, N. Preventing damage: The psychology of crisis communication buffers in organized sports. *Public Relat. Rev.* **2017**, *43*, 193–200. [[CrossRef](#)]
7. Scolari, C. *Hipermediaciones: Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*; Gedisa: Barcelona, Switzerland, 2008.
8. Devlin, M.; Brown, N. Using personality and team identity to predict sports media consumption. *Int. J. Sport Commun.* **2017**, *10*, 371–392. [[CrossRef](#)]
9. English, P. Social media boundaries in sports journalism: Individual and organisational gatekeeping in india and Australia. *Asian J. Commun.* **2017**, *27*, 1–17. [[CrossRef](#)]
10. Mudrick, M.; Burton, L.; Lin, C. Pervasively Offside: An Examination of Sexism, Stereotypes, and Sportscaster Credibility. *Commun. Sport.* **2017**, *5*, 669–688. [[CrossRef](#)]
11. Sherwood, M.; Nicholson, M. Web 2.0 platforms and the work of newspaper sport journalists. *Journalism* **2013**, *14*, 942–959. [[CrossRef](#)]
12. Singer, J. User-generated visibility: Secondary gatekeeping in a shared media space. *New Media Soc.* **2014**, *16*, 55–73. [[CrossRef](#)]
13. Barrientos-Bueno, M. La segunda pantalla televisiva: La aplicación Ant 3.0 de Antena 3. *ICONO14* **2013**, *11*, 357–384. [[CrossRef](#)]
14. Eagleman, A. Stereotypes of race and nationality: A qualitative analysis of sport magazine coverage of MLB players. *J. Sports Manag.* **2011**, *25*, 156–168. [[CrossRef](#)]
15. Wanta, W. Reflections on communication and sport: On reporting and journalists. *Commun. Sport.* **2013**, *1*, 76–87. [[CrossRef](#)]
16. Ferrés, J. *Televisión y Educación*; Akal: Madrid, Spain, 1994.
17. Pérez-Tornero, J.M. *El desafío Educativo de la Televisión: Para Comprender y usar el Medio*; Paidós: Barcelona, Switzerland, 1994.
18. Vilches, L. *La televisión: Los efectos del bien y del mal*; Paidós: Barcelona, Switzerland, 1993.
19. Aguaded-Gómez, J.I.; Pérez-Rodríguez, M.A. Estrategias para la alfabetización mediática: Competencias audiovisuales y ciudadanía en Andalucía. *New Approaches Educ. Res.* **2012**, *1*, 25–30. [[CrossRef](#)]
20. Mastro, D.; Seate, A.; Blecha, E.; Gallegos, M. The wide world of sports reporting: The influence of gender-and race-based expectations on evaluations of sports reporters. *Journal. Mass Commun. Q.* **2012**, *89*, 458–474. [[CrossRef](#)]
21. Kim, J.; Kim, Y.; Kim, D. Improving well-being through hedonic, eudaimonic, and social needs fulfillment in sport media consumption. *Sport Manag. Rev.* **2016**, *20*, 309–321. [[CrossRef](#)]

22. Ko, M.; Choi, S.; Lee, J.; Lee, U.; Segev, A. Understanding mass interactions in online sports viewing: Chatting motives and usage patterns. *TOCHI* **2016**, *23*, 17–32. [[CrossRef](#)]
23. Kim, Y.; Trail, G.; Ko, Y. The influence of relationship quality on sport consumption behaviors: An empirical examination of the relationship quality framework. *J. Sport Manag.* **2011**, *25*, 576–592. [[CrossRef](#)]
24. Birkner, T.; Nölleke, D. Soccer players and their media-related behavior: A contribution on the mediatization of sports. *Commun. Sport.* **2016**, *4*, 367–384. [[CrossRef](#)]
25. Kim, S.; Magnussen, M.; Andrew, D. Sport team culture: Investigating how vertical and horizontal communication influence citizenship behaviors via organizational commitment. *Int. J. Sport Psychol.* **2017**, *48*, 398–418. [[CrossRef](#)]
26. Knoll, J.; Schramm, H.; Schallhorn, C. Mood effects of televised sports events: The impact of FIFA World Cups on viewers' mood and judgments. *Commun. Sport.* **2014**, *2*, 242–260. [[CrossRef](#)]
27. Cummins, R.; Gong, Z. Mediated intra-audience effects in the appreciation of broadcast sports. *Commun. Sport.* **2017**, *5*, 27–48. [[CrossRef](#)]
28. Yanping, J. Research on the influence of sports, information, dissemination on public lifetime sports consciousness in the new media environment. *Adv. Soc. Sci. Educ. Hum. Res.* **2015**, *35*, 295.
29. Francisco, R.; Narciso, I.; Alarcao, M. Parental influences on elite aesthetic athletes' body image dissatisfaction and disordered eating. *J. Child Fam. Stud.* **2013**, *22*, 1082–1091. [[CrossRef](#)]
30. Stirling, A.; Cruz, L.; Kerr, G. Influence of retirement on body satisfaction and weight control behaviors: Perceptions of elite rhythmic gymnasts. *J. Appl. Sport Psychol.* **2012**, *24*, 129–143. [[CrossRef](#)]
31. Abbots, E.; Attala, L. It's not what you eat but how and that you eat: Social media, counter-discourses and disciplined ingestion among amateur competitive eaters. *Geoforum* **2017**, *84*, 188–197. [[CrossRef](#)]
32. Mudrick, M.; Miller, M.; Atkin, D. The influence of social media on fan reactionary behaviors. *Telemat. Inform.* **2016**, *33*, 896–903. [[CrossRef](#)]
33. Brown, W.; De Matviuk, M. Sports celebrities and public health: Diego Maradona's influence on drug use prevention. *J. Health Commun.* **2010**, *15*, 358–373. [[CrossRef](#)]
34. Gietzen, M.; Gollust, S.; Linde, J.; Neumark-Sztainer, D.; Eisenberg, M. A content analysis of physical activity in TV shows popular among adolescents. *Res. Q. Exerc. Sport.* **2017**, *88*, 72–82. [[CrossRef](#)]
35. Hutton, B.; Salanti, G.; Caldwell, D.M.; Chaimani, A.; Schmid, C.H.; Cameron, C.; Ioannidis, J.P.; Straus, S.; Thorlund, K.; Jansen, J.P.; et al. The PRISMA Extension Statement for Reporting of Systematic Reviews Incorporating Network Meta-analyses of Health Care Interventions: Checklist and Explanations PRISMA Extension for Network Meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* **2015**, *162*, 777–784. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
36. Hutton, B.; Catalá-López, F.; Moher, D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med. Clín.* **2016**, *147*, 262–266. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
37. Albalawi, Y.; Sixsmith, J. Identifying Twitter influencer profiles for health promotion in Saudi Arabia. *Health Promot. Intern.* **2015**, *32*, 456–463. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
38. Atwell-Seate, A.; Ma, R.; Iles, I.; McCloskey, T.; Parry-Giles, S. "This Is Who We Are!" National Identity Construction and the 2014 FIFA World Cup. *Commun. Sport.* **2016**, *5*, 428–447. [[CrossRef](#)]
39. Bissell, K.; Hays, H. Exploring the influence of mediated beauty: Examining individual and social factors in white and black adolescent girls' appearance evaluations. *Howard J. Commun.* **2010**, *21*, 385–411. [[CrossRef](#)]
40. Brady, S. Young adults' media use and attitudes toward interpersonal and institutional forms of aggression. *Aggress. Behav.* **2007**, *33*, 519–525. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
41. Checchinato, F.; Disegna, M.; Gazzola, P. Content and Feedback Analysis of YouTube Videos: Football Clubs and Fans as Brand Communities. *J. Creat. Commun.* **2015**, *10*, 71–88. [[CrossRef](#)]
42. Cranmer, G.; Bowman, N.; Goldman, Z. A Preliminary Study of Racialized Brawn and Brain Framing Effects. *Commun. Res. Rep.* **2017**, *34*, 78–83. [[CrossRef](#)]
43. Devlin, M.; Billings, A. Examining the world's game in the United States: Impact of nationalized qualities on fan identification and consumption of the 2014 FIFA World Cup. *J. Broadcas. Electron. Media* **2016**, *60*, 40–60. [[CrossRef](#)]
44. English, P. Twitter's diffusion in sports journalism: Role models, laggards and followers of the social media innovation. *New Media Soc.* **2016**, *18*, 484–501. [[CrossRef](#)]
45. Fortes, L.; Paes, S.; Neves, C.; Meireles, J.; Ferreira, M. A comparison of the media-ideal and athletic internalization between young female gymnasts and track and field sprinters. *J. Clin. Sport Psychol.* **2015**, *9*, 282–291. [[CrossRef](#)]

46. Gao, J. Influences of image communication paradigm of sports information on sports behavior of university students. *Asian Soc. Sci.* **2012**, *8*, 243–249. [[CrossRef](#)]
47. Gong, Y. Media Reflexivity and Taste: Chinese Slash Fans' Queering of European Football. *Commun. Culture Crit.* **2017**, *10*, 166–183. [[CrossRef](#)]
48. Godoy-Pressland, A. 'No hint of bulging muscles': The surveillance of sportswomen's bodies in British print media. *Journalism* **2016**, *17*, 744–759. [[CrossRef](#)]
49. Hardy, E. The female 'apologetic' behaviour within Canadian women's rugby: Athlete perceptions and media influences. *Sport Soc.* **2015**, *18*, 155–167. [[CrossRef](#)]
50. Kennard, M.; McLellan, T.; McKinlay, A. Sports Media Representations of Concussions in the National Rugby League. *Aust. Psychol.* **2018**, *53*, 97–102. [[CrossRef](#)]
51. Knobloch, S.; David, P.; Eastin, M.; Tamborini, R.; Greenwood, D. Sports spectators' suspense: Affect and uncertainty in sports entertainment. *J. Commun.* **2009**, *59*, 750–767. [[CrossRef](#)]
52. Ličen, S.; Topič, M. The imbalance of commentators' discourse during a televised basketball match. *Kinesiology* **2008**, *40*, 61–68.
53. Li, K.; Sotiriadou, P.; Auld, C. An examination of the role of sport and leisure on the acculturation of Chinese immigrants. *World Leis. J.* **2015**, *57*, 209–220. [[CrossRef](#)]
54. Nerini, A. Media influence and body dissatisfaction in preadolescent ballet dancers and non-physically active girls. *Psychol. Sport Exerc.* **2015**, *20*, 76–83. [[CrossRef](#)]
55. Ren, K. Role of Media in the Popularization of Physique Education in Higher School. *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.* **2017**, *13*, 7003–7008. [[CrossRef](#)]
56. Rubenking, B. Multitasking with TV: Media Technology, Genre, and Audience Influences. *Commun. Res. Rep.* **2016**, *33*, 324–331. [[CrossRef](#)]
57. Smith, B.; Bonfiglioli, C. Physical activity in the mass media: An audience perspective. *Health Educ. Res.* **2015**, *30*, 359–369. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
58. Swami, V.; Steadman, L.; Tovée, M. A comparison of body size ideals, body dissatisfaction, and media influence between female track athletes, martial artists, and non-athletes. *Psychol. Sport Exerc.* **2009**, *10*, 609–614. [[CrossRef](#)]
59. Thompson, A.; Martin, A.; Gee, S.; Geurin, A. Fans' perceptions of professional tennis events' social media presence: Interaction, insight, and brand anthropomorphism. *Commun. Sport.* **2016**, *5*, 579–603. [[CrossRef](#)]
60. Voorveld, H.; Viswanathan, V. An observational study on how situational factors influence media multitasking with TV: The role of genres, dayparts, and social viewing. *Media Psychol.* **2015**, *18*, 499–526. [[CrossRef](#)]
61. Rowe, D. Sports journalism and the FIFA scandal: Personalization, co-optation, and investigation. *Commun. Sport.* **2017**, *5*, 515–533. [[CrossRef](#)]
62. Burk, V.; Grimmer, C.; Pawlowski, T. "Same, Same—But Different!" On Consumers' Use of Corporate PR Media in Sports. *J. Sport Manag.* **2016**, *30*, 353–368. [[CrossRef](#)]



© 2019 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ESTUDIO 6



Article

Analysis of Motivational Climate, Emotional Intelligence, and Healthy Habits in Physical Education Teachers of the Future Using Structural Equations

Gabriel González-Valero ¹, Félix Zurita-Ortega ¹, Ramón Chacón-Cuberos ² and Pilar Puertas-Molero ^{2,*}

¹ Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, 18071 Granada, Spain

² Department of Research Methods and Educational Diagnosis, University of Granada, 18071 Granada, Spain

* Correspondence: pilarpuertas@correo.ugr.es

Received: 10 May 2019; Accepted: 4 July 2019; Published: 9 July 2019



Abstract: This study developed a Structural Equation Model (SEM) in order to identify the associations between motivational climate, emotional intelligence, adherence to the Mediterranean Diet (MD), Physical Activity (PA), and some health indicators in a sample of future teachers. A non-experimental and cross-sectional study was carried in 775 university students (22.22 ± 3.76), using as main scales the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (PMCSQ-2), Emotional Intelligence Inventory adapted for the sport context, Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A), Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED), 20 meter Shuttle Run Test (20mSRT), and percentage of lean and fat mass as calculated by the Tanita TBF300® (Tanita-Corporation, Tokyo, Japan) electronic scale. The results showed a positive association between emotional intelligence and task climate, whereas the relationship with an ego climate was low. Ego-oriented climate was positively related to MD and high levels of PA. Emotional intelligence was directly related to higher levels of PA and the level of adherence to MD. PA was negatively associated with fat mass and positively with lean mass and VO_2MAX . Task-oriented motivational climate showed a positive relation with the emotional intelligence of young people. Ego-oriented motivational climates were related to higher rates of physical-sport engagement and better diet quality.

Keywords: motivational climate; emotional intelligence; Mediterranean diet; physical activity; health indicators; university students

1. Introduction

Research examining the university stage has traditionally focused on academic performance and the teaching–learning process [1,2]. Motivational and emotional factors related to university students have been studied in recent research alongside well-being, with these being related to healthy habits such as following an active lifestyle and a diet of good quality [3]. This problem demands attention during early adulthood as it influences the lifestyle of university students and helps to explain the development of some poor behaviors developed during this period which impact on adult life [4]. Examination of healthy behaviors and habits of Physical Education (PE) teachers of the future must, therefore, be a priority in order to be able to intervene for their prevention.

First, it is important to consider the quality of the diet that is followed by university students. Eating food with high amounts of sugar, fats, or salt, has become a daily habit for young people [5] and produces a neurophysiological process similar to that of abusive drug use [6,7]. In tackling this problem, the scientific literature reveals the importance of promoting the dietary habits associated

with the Mediterranean diet (MD) in order to prevent some diseases [8]. This dietetic model originates from the culture and customs of countries located along the Mediterranean coast, where consumption of foods with high amounts of antioxidants such as olive oil, fruits, legumes, cereals, nuts, and vegetables, as well as to a lesser extent, animal fats, eggs, meat, and fish is traditionally endorsed [9,10]. Further, recent studies show that MD consumption is beneficial to health and is associated with an improved quality of life and a reduced risk of infectious and cardiovascular disease and cancer [9,11]. For this reason, this dietary model should be promoted from the university stage in order to improve lifestyles and prevent various pathologies.

The consumption of a good diet must also be accompanied by non-sedentary lifestyles based on engagement in Physical Activity (PA) or sport [12]. The term PA refers to any body movement that requires energy expenditure with important benefits for health. It is related to a lower risk of hypertension, cardiovascular disease, and diabetes [13], as well as improved bone mineral density, capillarization, and maximum aerobic capacity (VO₂Max) amongst others [14]. In addition, several authors highlight the importance of practicing PA for the improvement of personal well-being and health, and the prevention of disease [15]. For this reason, the World Health Organization (WHO) [16] recommends at least 150 minutes of PA with moderate intensity per week for young people.

At this point, it is interesting to consider some psychosocial aspects that could promote these two healthy habits and which could generate benefits at the physical and psychological levels. In fact, some studies have highlighted how leading a healthy lifestyle decreases mental health problems, improves mood, and favors better emotional regulation, self-esteem, and general well-being [17]. Furthermore, PA and sport engagement are associated with a high number of social behaviors and are influenced by motivational factors [18].

Previous research based on Self-Determination Theory [19] has linked motivation to healthy and unhealthy behaviors. Participants who present high levels of extrinsic motivation can develop inappropriate behaviors such as emotional frustration when they fail to reach their objectives. This can result in stress, anxiety, and even depression, as well as the consumption of harmful substances [20]. As a result, emotional intelligence and the motivational climate in sport are psychological factors which are related to the acquisition and promotion of healthy habits.

The motivational climate in sport has been explained by Achievement Goal Theory [21] and has been used to explain the motivational orientations involved in both sport and education [22]. The motivational climate can be defined as the set of social and contextual signals through which social agents are related, who define the keys to success or failure. In addition, it is the environment created by trainers and teachers in a successful context and it is related to the conception of skills and competence that may predispose one to use certain achievement strategies. In this line, two types of environments can arise depending on the success criteria established [23]. A task-oriented motivational climate is associated with intrinsic and self-determined motivation for physical activity or sport engagement and incorporates the practice of skills directed towards learning and improvement based self-assessments of ability [24]. In contrast, an ego-oriented motivational climate is associated with less self-determined motivations of the extrinsic type, which implies the need to exhibit higher returns and performance outcomes when compared to other individuals [25]. Generally speaking, ego has an authoritarian direction in which personal decisions are not enabled and the evaluation of ability relies on comparisons with others and focuses solely on victory/defeat. Task on the other hand, assumes a less authoritarian linearity in which individuals are allowed to participate in decision making and personal evaluation, and effort and improvement are reinforced [26–28].

Emotional intelligence is a psychosocial factor associated with the capacity to perceive, understand, and develop emotions properly [29]. This construct represents one of the most relevant elements at the university stage [30]. It has been demonstrated that emotional intelligence is of vital importance in the emotional regulation and control of feelings in both educational and sports environments [31]. It also facilitates psychological well-being, decreasing negative emotions, and promotes the creation of healthy behaviors [32–34]. In addition, low levels of emotional intelligence directly impact on the

emergence of harmful habits such as non-active lifestyles, to follow a diet with poor adherence with the Mediterranean model, or the consumption of tobacco and alcohol [3,35]. It is, therefore, essential to promote certain motivational and emotional environments that help form healthy habits and diminish harmful behaviors.

For these reasons, it is interesting to understand the relationships between the motivational climate and emotional intelligence in future teachers of PE. Specifically, it is intended to study the motivational climate generated in the educational context of teaching that they experience in their university studies. It is also relevant to determine the link between these psychosocial factors with healthy habits and the health status of this population. These findings help us to know what motivational orientations in the context of sports practice for teaching and learning should be promoted in the future in order to develop a physically and cognitively stable teaching profile. For this reason, the present research aims to develop a Structural Equation Model (SEM) considering motivational climate, emotional intelligence, healthy habits (MD adherence and PAy), and other health indicators (VO₂Max, lean mass, and fat mass percentages) in PE teachers of the future.

2. Materials and Methods

2.1. Subjects and Design

A non-experimental study with a cross-sectional design was developed using a single measurement using as a main sample a total of 775 students with a PE degree from the autonomous community of Andalusia (Spain). The gender representation was 58.7% ($n = 455$) for male respondents and 43.1% ($n = 320$) for female respondents with an age range between 20 and 29 years old (22.22 ± 3.76). Selection criteria of the sample required all participants to be studying for a first Degree in Primary Education with a specialization in PE in one of the eight provinces of Andalusia. According to the data provided by the administrations of the different universities, the students enrolled in courses including a PE specialization in Andalusia totaled 1167 for the 2016/2017 academic year.

2.2. Measures

Motivational climate was evaluated through the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (PMCSQ-2), originally developed by Newton, Duda, and Yin [36] and adapted to Spanish by González-Cutre, Sicilia, and Moreno [37]. This scale is composed of 33 items rated on a five-point scale (1 = Strongly disagree; 5 = Strongly agree). This questionnaire is composed of two dimensions which pertain to the subscales: Task-Climat (Cooperative Learning, Effort/Improvement, and Important Role) and Ego-Climat (Punishment of Mistakes, Unequal Recognition, and Member Rivalry). Examination of internal consistency produced an acceptable value for Cronbach's alpha ($\alpha = 0.82$).

Emotional intelligence was evaluated using the Emotional Intelligence Inventory (IED) [38] adapted for use in a sports context and validated from its original version the Schutte Self Report Inventory (SSRI) [39]. This inventory consists of 30 items that are valued on a Likert scale including five options (1 = Totally disagree; 5 = Totally agree). Items are summed to produce an overall score for the level of general emotional intelligence and for its various dimensions (Emotional Perception, Self-Emotional Management, Hetero-Emotional Management, and Emotional Use). This study produced an excellent Cronbach's alpha of $\alpha = 0.91$.

Levels of PA were evaluated through the adolescent version of the Physical Activity Questionnaire (PAQ-A) [40] translated to Spanish by Martínez-Gómez et al. [41]. This measure was used to evaluate the level of engagement in PA during the week prior to measure completion. This instrument produced an overall score by summing the 10 items, of which each was scored on a five-point Likert scale where 0 was "Never" and 4 was "Always". An acceptable Cronbach's alpha was obtained in the present study ($\alpha = 0.80$).

Level of adherence to the MD was assessed through Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) [42]. This scale is composed of 16 dichotomous items which can be answered as “yes” or “no”. There are 12 positively-framed and 4 negatively-framed items. In the case of these items, a score is obtained which ranges from -4 to 12 . For this scale, an acceptable internal consistency was identified, with a Cronbach’s alpha of $\alpha = 0.83$.

The “20 meter Shuttle Run Test (20mSRT)” [43] was used to measure the VO_2MAX . This test consists of running a repeated distance of 20 m at increasing speed, starting with a speed of 8 km/h which increases by 0.5 km/h per minute. The VO_2MAX is indirectly calculated using the participants final speed with the following formula: VO_2MAX (ml/min/kg) = $(6 \times \text{maximal aerobic speed}) - 27.4$ [44].

The anthropometric measures were carried out in accordance with the guidelines proposed by the International Society for the Advancement of Kinanthropometry [45]. Body composition (percentage of lean mass and fat mass) was calculated using the Tanita TBF300® (Tanita-Corporation, Tokyo, Japan) electronic scale.

2.3. Procedure

Firstly, collaboration with the universities and participants was requested through information packs developed by the department of Didactics of Music, Plastic and Corporal Expression of the University of Granada. Packs were administered to university students enrolled on a Primary Education teaching course with the mention of PE, in one the eight Andalusian provinces. Packs were administered through the different departments of the universities and provided information about the nature and objectives of study. In addition, informed consent was requested to participate in the study. Secondly, students were informed about the data collection process. Specifically, emphasis was placed on: (a) comprehensively reading the questions that made up the questionnaire; (b) not leaving questions without an answer in order to avoid generating experimental deaths in the study; (c) answering as honestly as possible; (d) that the questions related to sports practice referred to situations experienced during their classes of university PE. The tests and scales were applied during university teaching hours without any incentives being offered. In addition, researchers were present to help participants with possible difficulties and to ensure anonymity of the data. Further, the Ethics Committee of the University of Granada approved the study (462/CEIH/2017) and ethical principles established by the Declaration of Helsinki for research were followed.

2.4. Statistical Analysis

The software SPSS® version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) was used for basis analysis, while the SEM was developed using the software AMOS® version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). For these analyses, the Pearson Chi-square test was used and the level of significance was set at 0.05. In addition, the Cronbach’s Alpha coefficient was used to establish the internal consistency of the scales, with a confidence interval set at 95.5%. The SEM developed is shown in Figure 1.

The SEM includes two latent variables and twelve observed variables. Furthermore, each observed variable is linked to an error indicator. Task Climate (TC) and Ego Climate (EC) describe the latent variables that are exogenous, being inferred by three indicators for each one. For TC, the indicators are Effort/Improvement (EI), Important Role (IR), and Cooperative Learning (CL), while for EC the indicators are Punishment of Mistakes (PM), Member Rivalry (MR), and Unequal Recognition (UR). General Emotional Intelligence (GEI) acts as an endogenous variable and receives the effect of four indicators: Emotional Perception (EP), Hetero-Emotional Management (HEM), Self-Emotional Management (SEM), and Emotional Use (EU). Finally, Mediterranean Diet Adherence (MD), Physical Activity (PA), Maximal Oxygen Uptake (VO_2MAX), Lean Mass (LM) and Fat Mass (FM) complete the endogenous variables.

Furthermore, bi-directional arrows (covariances) are used to show the relationships between exogenous variables, while uni-directional arrows show the effects between the variables used (direct and indirect). It is important to note that these arrows can be interpreted as multivariate regression coefficients.

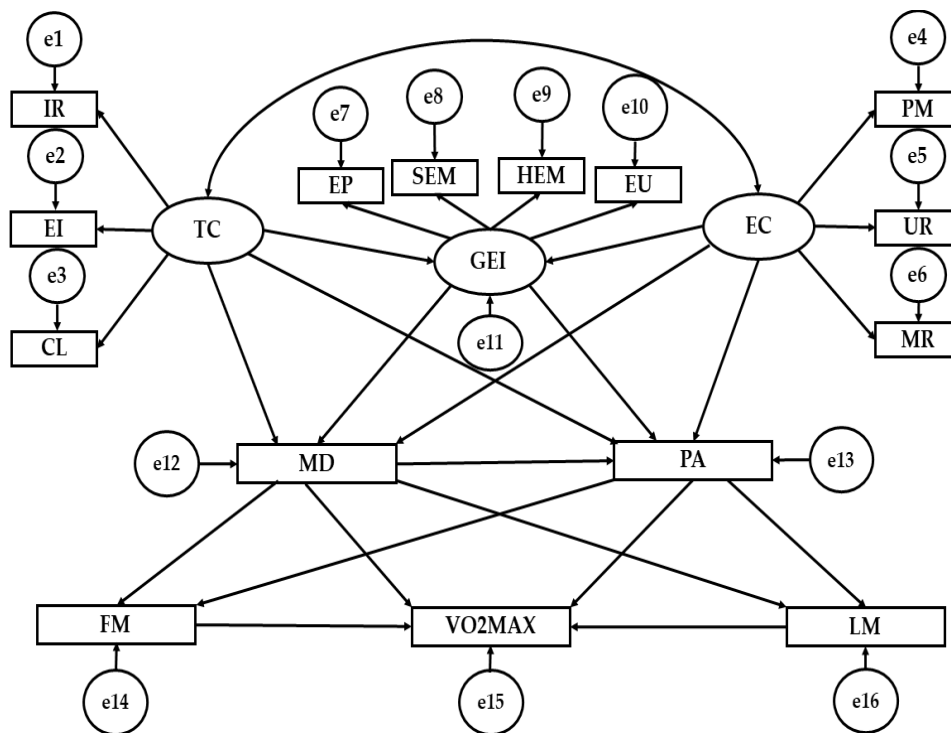


Figure 1. Structural equation model. Note: TC, Task Climate; IR, Important Role; EI, Effort/Improvement; CL, Cooperative Learning; EC, Ego Climate; PM, Punishment of Mistakes; MR, Member Rivalry; UR, Unequal Recognition; GEI, General Emotional Intelligence; EP, Emotional Perception; SEM, Self-Emotional Management; HEM, Hetero-Emotional Management; EU, Emotional Use; MD, Mediterranean Diet; PA, Physical Activity; VO₂MAX, Maximal Oxygen Uptake (mL/min/kg); LM, Lean Mass; FM, Fat Mass.

Model fit was examined by exploring several indices to verify the reliability of the SEM developed [46]. The method of maximum likelihood (ML) was used in order to estimate associations between variables. Chi-squared analysis establishes a good fit for non-significant p -values. Moreover, other indices were employed such as the Incremental Fit Index (IFI), the Comparative Fit Index (CFI), and the Normalized Fit Index (NFI). Fit index values higher than 0.90 show an acceptable fit. Finally, the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) value was determined as being acceptable when it was reported below 0.08.

3. Results

The SEM showed good fit indices. Firstly, chi-square analysis produced a value of $\chi^2 = 538.90$; $gl = 77$; $p < 0.001$. It is important to point out that this fit index is highly sensitive to sample size, making it essential to consider other standardized indices [46]. Analysis of CFI produced a value of 0.917, IFI analysis yielded a value of 0.918, and NFI analysis obtained a value of 0.903, establishing an acceptable level of fit for the SEM. Moreover, the RMSEA produced a value of 0.071, revealing acceptable fit for this index [46]. These values therefore suggest that the SEM developed fits well to the observed empirical data.

The regression weights for the SEM are showed in Figure 2 and Table 1. In addition, statistically significant ($p < 0.005$) were observed among all indicators of both dimensions of motivational climate. With regards to TC, this was most strongly correlated with IR ($r = 0.88$) and least strongly correlated with EI ($r = 0.82$), with both being positive and direct associations. With regards to EC, UR was the most strongly correlated indicator ($r = 0.93$), with MR being the weakest related ($r = 0.58$) and all relationships being positive and direct. Similarly, statistically significant differences were observed for the indicators of Emotional Intelligence ($p < 0.005$), with all being positively related to the global

dimension. In this case, the highest regression weights are observed for the indicator describing HEM ($r = 0.87$), while the lowest were given for the indicator of EU ($r = 0.73$).

Statistical analysis revealed a negative and indirect relationship between TC and EC ($r = -0.43$; $p < 0.005$). A positive relationship between GEI and TC ($r = 0.60$; $s < 0.005$) and EC ($r = 0.10$; $p < 0.01$) were also shown. No statistically significant differences were observed between TC, MD adherence, and PA engagement. On the other hand, EC was positively related to MD adherence ($r = 0.09$; $p < 0.05$), and PA engagement ($r = 0.158$; $p < 0.005$). Likewise, the same trend was observed for GEI with MD adherence ($r = 0.141$; $p < 0.05$) and PA ($r = 0.241$; $p < 0.005$). Adherence to MD and PA engagement were positively related ($r = -0.206$; $p < 0.005$). Likewise, a positive and direct relationship between MD adherence and FM ($r = 0.14$; $p < 0.005$) was found, while no statistically significant differences with regards to LM were found. Physical activity engagement was negatively related to FM ($r = -0.11$; $p < 0.01$) and positively to LM ($r = 0.84$; $p < 0.05$). Finally, VO₂MAX showed positive and direct associations with PA engagement ($r = 0.18$; $p < 0.005$) and LM ($r = 0.35$; $p < 0.005$), as well as negative and indirect associations with MD adherence ($r = -0.08$; $p < 0.05$) and FM ($r = -0.24$; $p < 0.005$).

Table 1. Regression weights and standardized regression weights.

Relationship Among Variables			Regression Weights				S.R.W
			Estimate	S.E.	C.R.	<i>p</i>	Estimate
GEI	←	TC	0.434	0.033	13.264	***	0.603
GEI	←	EC	0.075	0.029	2.539	**	0.103
MD	←	TC	-0.195	0.219	-0.889	0.374	-0.048
MD	←	GEI	0.795	0.278	2.863	*	0.141
MD	←	EC	0.364	0.178	2.044	*	0.088
PA	←	EC	2.189	0.568	3.850	***	0.158
PA	←	TC	0.947	0.694	1.364	0.173	0.069
PA	←	GEI	4.573	0.893	5.122	***	0.241
PA	←	MD	0.693	0.114	6.064	***	0.206
FM	←	MD	0.393	0.100	3.922	***	0.144
LM	←	PA	0.205	0.090	2.277	*	0.084
LM	←	MD	0.485	0.304	1.597	0.110	0.059
FM	←	PA	-0.089	0.030	-2.990	**	-0.109
EI	←	TC	0.827	0.030	27.380	***	0.818
PM	←	EC	1.000	-	-	-	0.773
MR	←	EC	0.882	0.055	16.047	***	0.583
EP	←	GEI	1.000	-	-	-	0.779
SEM	←	GEI	0.857	0.042	20.498	***	0.732
HEM	←	GEI	0.926	0.038	24.165	***	0.866
EU	←	GEI	0.905	0.045	20.317	***	0.726
VO ₂ MAX	←	MD	-23.372	10.341	-2.260	*	-0.075
VO ₂ MAX	←	PA	16.428	3.067	5.356	***	0.176
CTAP	←	TC	1.000	-	-	-	0.864
CL	←	TC	1.037	0.034	30.112	***	0.884
UR	←	EC	1.327	0.065	20.260	***	0.929
VO ₂ MAX	←	LM	13.257	1.211	10.950	***	0.348
VO ₂ MAX	←	FM	-27.200	3.668	-7.416	***	-0.237
EC	↔	TC	-0.168	0.018	-9.103	***	-0.427

Note: S.R.W., Standardized regression weights; S.E., Standard error; C.R., Critical ratio. TC, Task Climate; IR, Important Role; EI, Effort/Improvement; CL, Cooperative Learning; EC, Ego Climate; PM, Punishment of Mistakes; MR, Member Rivalry; UR, Unequal Recognition; GEI, General Emotional Intelligence; EP, Emotional Perception; SEM, Self-Emotional Management; HEM, Hetero-Emotional Management; EU, Emotional Use; MD, Mediterranean Diet; PA, Physical Activity; VO₂MAX, Maximal oxygen uptake (mL/min/kg); LM, Lean mass; FM, Fat mass. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. ←, relationships between observed variables; ↔, relationships between latent variables.

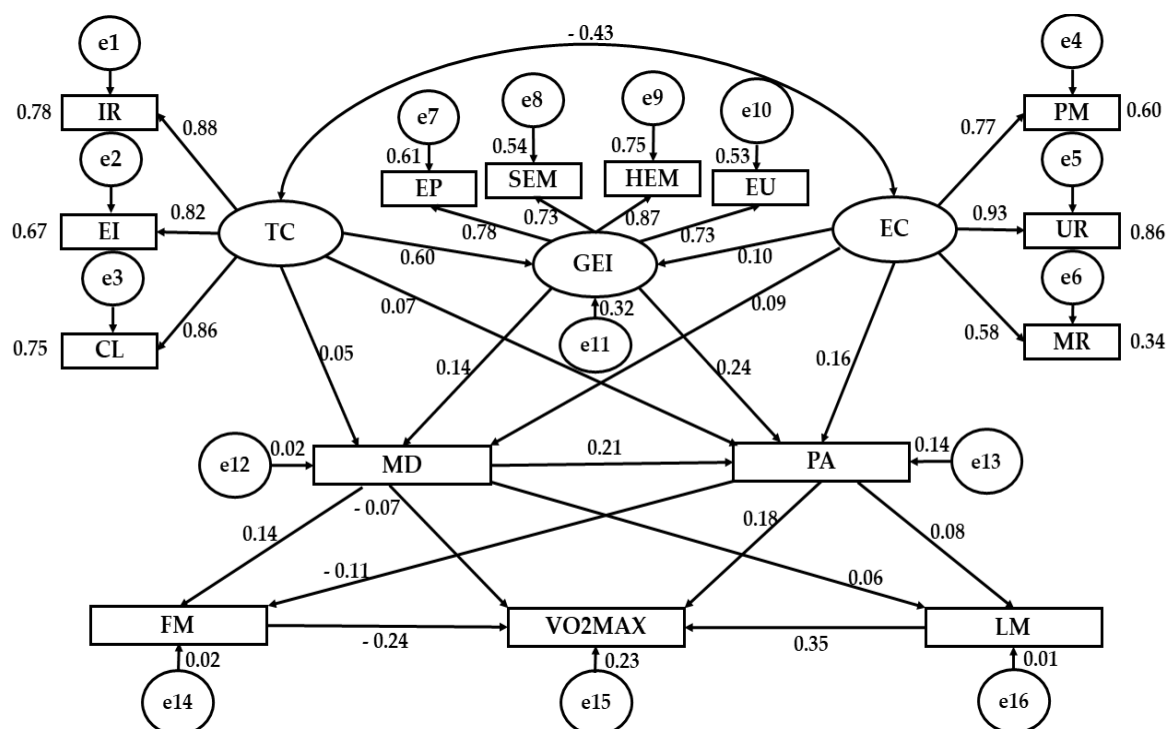


Figure 2. Structural equation model. TC, Task Climate; IR, Important Role; EI, Effort/Improvement; CL, Cooperative Learning; EC, Ego Climate; PM, Punishment of Mistakes; MR, Member Rivalry; UR, Unequal Recognition; GEI, General Emotional Intelligence; EP, Emotional Perception; SEM, Self-Emotional Management; HEM, Hetero-Emotional Management; EU, Emotional Use; MD, Mediterranean Diet; PA, Physical Activity; VO₂MAX, Maximal oxygen uptake (mL/min/kg); LM, Lean mass; FM, Fat mass.

4. Discussion

This study presents an interesting and important explanatory model that considers the associations between motivational climate, emotional intelligence, healthy habits, and health indicators observed in university students enrolled in a PE course. The study is important as the sample used was made up of individuals who will be the professionals of the future in the area of education and health and these individuals will be charged with educating young people in this domain. The present research was conducted to verify the influence of motivation and emotions with regards to health habits and their various indicators. In accordance with this, previous studies have been conducted with similar characteristics but none of these were conducted in this specific population [25,47,48].

A task climate was determined by the indicator Important Role, while the indicator with the least influence was Effort/Improvement. In the case of an Ego Climate, the most relevant indicator was Unequal Recognition. Previous studies such as those carried out by Chu and Zhang [22] or Harwood et al. [49] corroborate the present findings in that they reveal that more self-determined motivational orientations are linked to a higher level of involvement and inclination towards the achievement of goals. Also, it is evident that an ego climate is mainly regulated by actions that involve achieving greater performance and social recognition, due to the extrinsic nature of the motivations involved [23,24]. A clear example of this is the inverse relationship observed between a task-oriented motivational climate and an ego-oriented climate, revealing two clearly differentiated motivational profiles [50].

Emotional intelligence was represented by four basic indicators, with Hetero-Emotional Management being one of the indicators with the greatest inference of global levels of emotional intelligence. It has been shown previously that sport promotes improvements in emotional intelligence. This can be explained by its involvement of adverse situations which need to be overcome, managing euphoria following victory and pessimism and anger following defeat, and the combination of

admiration, insecurity, and frustration. This demands positive regulation in multiple contexts [51]. When considering the relationship between emotional intelligence and the motivational climate, a medium strength correlation with task climate was observed, while regression weights were low with an ego climate. This has been previously shown by Kajbafnezhad et al. [50]. This suggests that task-oriented motivational climates enable improved perceptions, understanding, and emotional regulation [52]. This is due to the better understanding of goals, decreased levels of frustration, involvement of more hedonistic motivations, more positive processes in the acceptance of change, and more positive group influences.

An ego-oriented climate is highlighted to be positively related to MD adherence and engagement in PA. Balaguer et al. [19] state that athletes who are oriented towards performance goals tend to follow a systemized process of more intense training loads, in that they engage in a greater density and volume of training. This may justify the relationship between engagement in PA or sport and ego-oriented motivational climate. Similarly, diet quality is essential for good performance, with a balanced consumption of food groups providing essential nutrients to improve recovery processes after exercise and restore energy reserves [53]. As a result, young people who pursue a higher performance tend to take greater care of their diet, compared to those who engage in PA or sport purely for personal satisfaction [51]. In fact, a direct relationship between diet quality and PA engagement justifies these results, revealing that leading a physically active lifestyle is linked to following a higher quality diet with both behaviors reinforcing positive health habits [54].

In this way, it is observed that university students who better understand and regulate their emotions are those who also pursue a healthier lifestyle [55–57]. Maladaptive behaviors are linked with negative emotional situations such as stress, frustration, depression, and anxiety, which are present in the educational and sport context [58]. Physical activity also generates a sense of pleasure which suppresses the discomfort caused by negative emotions [59].

Physical activity clearly affects a number of health indices such as VO₂MAX and lean mass which increase, and fat mass which decreases, when engagement with PA or sport increases. Several studies have shown the positive effects of exercise on the parameters of cardiac output, alveolar gas exchange, and capillarization [60,61].

In this sense, a task-oriented motivational climate will improve the emotional intelligence of young students and athletes, which helps prevent the development of maladaptive behaviors. Despite this, ego-oriented motivational climates are related to higher rates of PA or sport engagement and greater consideration of diet quality, especially when striving for better sports performance. In summary, it is appropriate to promote motivational orientations that combine both types of motivational climate. This should include working towards achievable and varied tasks, which require an optimal level of effort and involve working cooperatively with teammates and rivals [62].

As final step, it is vital to highlight the main limitations of the present study. The first is associated with the study design because cross-sectional studies do not allow the establishment of cause–effect relationships. This being said, the explanatory model developed does make it possible to better understand associations between variables. Likewise, the study sample can be seen as both a virtue and a limitation of the present study. The disadvantage of the sample in focusing exclusively on individuals who will be the PE teachers of the future, is that data cannot be generalized to the entire university context. Finally, the last limitation of this study is that the motivational climate was measured through the instrument PMCSQ-2 [37]. Given that the motivational climate was considered in PE university classes, it would have been more appropriate to use other scales adapted to this context, such as the Motivational Climate in Physical Education Scale (MCPES) developed by Jaakkola et al. [50]. However, a future line of work can now be developed, with the present study providing a basis to evaluate, compare, and replicate in other groups of students, according to the university degree studied. In addition to this aforementioned future perspective, further research should include other health indicators related to strength and psychosocial factors associated with these habits and mental health, such as psychological well-being, stress, anxiety, depression, self-esteem or body image.

5. Conclusions

The main conclusions of the present study are that a positive relationship with medium strength was found between emotional intelligence and task-oriented climate, showing a low association between emotional intelligence and ego-oriented climate. An ego climate was positively related to MD adherence and PA levels. University students who had a better understanding of their emotions demonstrated higher levels of PA and better adherence to a MD. Physical activity was negatively related to fat mass and positively related to lean mass. Likewise, VO_2 max and lean mass were observed to increase, while fat mass decreased with increasing PA or sport engagement. In summary, the promotion of a task-oriented climate was positively associated with high levels of emotional intelligence, a psychosocial factor which is essential for the teaching of PE. Moreover, the ego-oriented climate was related to higher rates of PA or sport engagement and following a better-quality diet, showing a positive relationship too. Thus, it reveals the benefits of promoting the positive components of both motivational orientations in order to create a profile of a healthier and emotionally stabler future teacher.

Author Contributions: Conceptualization, G.G.-V., F.Z.-O., R.C.-C. and P.P.-M.; methodology, R.C.-C. and P.P.-M.; software, G.G.-V. and F.Z.-O.; formal analysis, G.G.-V., F.Z.-O., R.C.-C. and P.P.-M.; investigation, G.G.-V. and P.P.-M.; writing—original draft preparation, G.G.-V., F.Z.-O., R.C.-C. and P.P.-M.; writing—review and editing, G.G.-V., F.Z.-O., R.C.-C. and P.P.-M.; supervision, F.Z.-O.

Funding: This research received no external funding.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

- Han, C.; Farruggia, S.; Solomon, B. Latent profiling university students' learning strategies use and effects on academic performance and retention. *High. Educ. Res. Dev.* **2018**, *37*, 1–15. [[CrossRef](#)]
- Samaha, M.; Hawi, N. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Comput. Hum. Behav.* **2016**, *57*, 321–325. [[CrossRef](#)]
- Kerin, J.; Webb, H.; Zimmer-Gembeck, M. Resisting the temptation of food: Regulating overeating and associations with emotion regulation, mindfulness, and eating pathology. *Aust. J. Psychol.* **2018**, *70*, 167–178. [[CrossRef](#)]
- Cetinkaya, S.; Sert, H. Sakarya University students' fat phobia levels and attitudes towards obese individuals and their correlation with healthy lifestyle behaviours: Knowledge, attitude and practice (KAP) study. *J. Pak. Med. Assoc.* **2018**, *68*, 1358–1362. [[PubMed](#)]
- Beydoun, M.; Powell, L.; Chen, X.; Wang, Y. Food Prices Are Associated with Dietary Quality, Fast Food Consumption, and Body Mass Index among US Children and Adolescents. *J. Nutr.* **2010**, *141*, 304–311. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Ifland, J.; Preuss, H.; Marcus, M.; Rourke, K.; Taylor, W.; Burau, K.; Manso, G. Refined food addiction: A classic substance use disorder. *Med. Hypotheses* **2009**, *72*, 518–526. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Mirkarimi, K.; Mansourian, M.; Kabir, M.; Ozouni-Davaji, R.; Eri, M.; Hosseini, S.; Charkazi, A. Fast food consumption behaviors in high-school students based on the Theory of Planned Behavior (TPB). *Int. J. Pediatr.* **2016**, *4*, 2131–2142. [[CrossRef](#)]
- Sofi, F.; Macchi, C.; Abbate, R.; Gensini, G.; Casini, A. Mediterranean diet and health status: An updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr.* **2014**, *17*, 2769–2782. [[CrossRef](#)]
- Kastorini, C.; Milionis, H.; Esposito, K.; Giugliano, D.; Goudevenos, J.; Panagiotakos, D. The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: A meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *J. Am. Coll. Cardiol.* **2011**, *57*, 1299–1313. [[CrossRef](#)]
- Muros, J.; Cofre-Bolados, C.; Arriscado, D.; Zurita, F.; Knox, E. Mediterranean diet adherence is associated with lifestyle, physical fitness, and mental wellness among 10-y-olds in Chile. *Nutrition* **2017**, *35*, 87–92. [[CrossRef](#)]

11. Godos, J.; Marventano, S.; Mistretta, A.; Galvano, F.; Grosso, G. Dietary sources of polyphenols in the Mediterranean healthy Eating, Aging and Lifestyle (MEAL) study cohort. *Int. J. Food Sci. Nutr.* **2017**, *68*, 750–756. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
12. Maselli, M.; Ward, P.; Gobbi, E.; Carraro, A. Promoting Physical Activity Among University Students: A Systematic Review of Controlled Trials. *Am. J. Health Promot.* **2018**, *32*, 1602–1612. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
13. Medina, C.; Janssen, I.; Barquera, S.; Bautista-Arredondo, S.; González, M.; González, C. Occupational and leisure time physical inactivity and the risk of type II diabetes and hypertension among Mexican adults: A prospective cohort study. *Sci. Rep.* **2018**, *8*, 5399. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
14. Niu, Y.; Zhou, D.; Ma, Z. Effect of aerobic exercises on students' physical health indicators. *Sci. Sports* **2018**, *33*, 85–89. [[CrossRef](#)]
15. Ahn, S.; Um, Y.; Kim, Y.; Kim, H.; Oh, S.; Lee, C.; Joh, H. Association between Physical Activity Levels and Physical Symptoms or Illness among University Students in Korea. *Korean J. Fam. Med.* **2016**, *37*, 279–286. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
16. World Health Organization (WHO). *Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*; WHO: Geneva, Switzerland, 2002.
17. Lubans, D.; Richards, J.; Hillman, C.; Faulkner, G.; Beauchamp, M.; Nilsson, M.; Biddle, S. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics* **2016**, *138*, e20161642. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
18. Shen, B.; Centeio, E.; Garn, A.; Martin, J.; Kulik, N.; Somers, C.; McCaughtry, N. Parental social support, perceived competence and enjoyment in school physical activity. *J. Sport Health Sci.* **2018**, *7*, 346–352. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
19. Balaguer, I.; Duda, J.; Castillo, I. Motivational Antecedents of Well-Being and Health Related Behaviors in Adolescents. *J. Hum. Kinet.* **2017**, *59*, 121–130. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
20. Usán-Supervía, P.; Murillo-Lorente, V.; Merino-Orozco, A.; Salavera-Bordas, C. Behavioral relationship between motivation and physical self-concept in drug use among adolescent athletes. *Retos-Nuevas Tendencias en Educacion Fisica Deporte y Recreacion* **2018**, *33*, 40–45.
21. Nicholls, J.G. *The Competitive Ethos and Democratic Education*; Harvard University Press: Cambridge, MA, USA, 1984.
22. Chu, T.; Zhang, T. Motivational processes in Sport Education programs among high school students: A systematic review. *Eur. Phys. Educ. Rev.* **2018**, *24*, 372–394. [[CrossRef](#)]
23. Curran, T.; Hill, A.; Hall, H.; Jowett, G. Relationships between the coach-created motivational climate and athlete engagement in youth sport. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2015**, *37*, 193–198. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
24. Hodge, K.; Gucciardi, D. Antisocial and prosocial behavior in sport: The role of motivational climate, basic psychological needs, and moral disengagement. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2015**, *37*, 257–273. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
25. Chacón-Cuberos, R.; Zurita-Ortega, F.; Olmedo-Moreno, E.; Padial-Ruz, R.; Castro-Sánchez, M. An Exploratory Model of Psychosocial Factors and Healthy Habits in University Students of Physical Education Depending on Gender. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2018**, *15*, 2430. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
26. Elliff, H.; Huertas, J. Classroom motivational climate: In search of nuances. *Revista de Psicología* **2015**, *11*, 61–74.
27. González-Valero, G.; Ubago-Jiménez, J.L.; Ramírez-Granizo, I.A.; Puertas-Molero, P. Association between Motivational Climate, Adherence to Mediterranean Diet, and Levels of Physical Activity in Physical Education Students. *Behav. Sci.* **2019**, *9*, 37. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
28. Moreno-Murcia, J.; Sicilia, A.; Sáenz-López, P.; González-Cutre, D.; Almagro, B.; Conde, C. Motivational analysis comparing three contexts of physical activity. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* **2014**, *14*, 665–685.
29. Brackett, M.; Rivers, S.; Salovey, P. Emotional intelligence: Implications for personal, social, academic, and workplace success. *Soc. Personal. Psychol. Compass* **2011**, *5*, 88–103. [[CrossRef](#)]
30. Cronin, L.; Allen, J.; Mulvenna, C.; Russell, P. An investigation of the relationships between the teaching climate, students' perceived life skills development and well-being within physical education. *Phys. Educ. Sport Pedag.* **2018**, *23*, 181–196. [[CrossRef](#)]
31. González-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Martínez-Martínez, A. Panorama motivacional y de actividad física en estudiantes: Una revisión sistemática. *ESHPA* **2017**, *1*, 41–58.

32. Extremera, N.; Quintana-Orts, C.; Mérida-López, S.; Rey, L. Cyberbullying victimization, self-esteem and suicidal ideation in adolescence: Does emotional intelligence play a buffering role? *Front. Psychol.* **2018**, *9*, 367. [[CrossRef](#)]
33. Salguero, J.; Extremera, N.; Fernández-Berrocal, P. Emotional intelligence and depression: The moderator role of gender. *Personal. Individ. Differ.* **2012**, *53*, 29–32. [[CrossRef](#)]
34. Puertas-Molero, P.; González-Valero, G.; Sánchez-Zafra, M. Influencia de la práctica físico deportiva sobre la Inteligencia Emocional de los estudiantes: Una revisión sistemática. *ESHPA* **2017**, *1*, 10–24.
35. Adilogullari, I.; Şenel, E. Examination of the relationship between general self-efficacy beliefs, emotional intelligence levels and emotional self-efficacy levels of students in school of physical education and sport. *Anthropologist* **2014**, *18*, 893–902. [[CrossRef](#)]
36. Newton, M.; Duda, J.; Yin, Z. Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a sample of female athletes. *J. Sports Sci.* **2000**, *18*, 275–290. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
37. González-Cutre, D.; Sicilia, A.; Moreno, J. Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema* **2008**, *20*, 642–651.
38. Schutte, N.; Malouff, J.; Hall, L.; Haggerty, D.; Cooper, J.; Golden, C.; Dornheim, L. Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personal. Individ. Differ.* **1998**, *25*, 167–177. [[CrossRef](#)]
39. García-Coll, V.; Graupera-Sanz, J.; Ruiz-Pérez, L.; Palomo-Nieto, M. Inteligencia emocional en el deporte: Validación española del Schutte self Report Inventory (SSRI) en deportistas españoles. *Cuadernos de Psicología del Deporte* **2013**, *13*, 25–36. [[CrossRef](#)]
40. Kowalski, K.; Crocker, P.; Donen, R. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. *Coll. Kinesiol.* **2004**, *87*, 1–38.
41. Martínez-Gómez, D.; Martínez-De Haro, V.; Pozo, T.; Welk, G.; Villagra, A.; Calle, M.; Veiga, O. Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista Española de Salud Pública* **2009**, *83*, 427–439. [[CrossRef](#)]
42. Serra-Majem, L.; Ribas, L.; Ngo, J.; Ortega, R.; García, A.; Pérez-Rodrigo, C.; Aranceta, J. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr.* **2004**, *7*, 931–935. [[CrossRef](#)]
43. Rey, O.; Mañano, C.; Nicol, C.; Mercier, C.S.; Vallier, J. Psycho-physiological responses of obese adolescents to an intermittent run test compared with a 20-m shuttle run. *J. Sport. Sci. Med.* **2016**, *15*, 451.
44. Lager, L.; Lambert, J. A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict. *Eur. J. Appl. Physiol.* **1982**, *49*, 1–12. [[CrossRef](#)]
45. Marfell-Jones, M.; Stewart, A.; De Ridder, J. *International Standards for Anthropometric Assessment*; International Society for the Advancement of Kinanthropometry: Wellington, New Zealand, 2012.
46. Marsh, H. *Handbook of Sport Psychology*; John Wiley & Sons Inc.: New York, NY, USA, 2007.
47. Mak, K.; Jeong, J.; Lee, H.; Lee, K. Mediating Effect of Internet Addiction on the Association between Resilience and Depression among Korean University Students: A Structural Equation Modeling. *Psychiatry Investig.* **2018**, *15*, 962–969. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
48. Respondek, L.; Seufert, T.; Stupnisky, R.; Nett, U.E. Perceived Academic Control and Academic Emotions Predict Undergraduate University Student Success: Examining Effects on Dropout Intention and Achievement. *Front. Psychol.* **2017**, *8*, 243. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
49. Harwood, C.; Keegan, R.; Smith, J.; Raine, A. A systematic review of the intrapersonal correlates of motivational climate perceptions in sport and physical activity. *Psychol. Sport Exerc.* **2015**, *18*, 9–25. [[CrossRef](#)]
50. Jaakkola, T.; Wang, C.; Soini, M.; Liukkonen, J. Students' Perceptions of Motivational Climate and Enjoyment in Finnish Physical Education: A Latent Profile Analysis. *J. Sport. Sci. Med.* **2015**, *14*, 477–483.
51. Laborde, S.; Dosseville, F.; Allen, M.S. Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scand. J. Med. Sci. Sports* **2016**, *26*, 862–874. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
52. Kajbafnezhad, H.; Ahadi, H.; Heidarie, A.; Askari, P.; Enayati, M. Difference between team and individual sports with respect to psychological skills, overall emotional intelligence and athletic success motivation in Shiraz city athletes. *J. Phys. Educ. Sport* **2011**, *11*, 249–254.

53. Wang, J.; Liu, W.; Chatzisarantis, N.; Lim, C. Influence of perceived motivational climate on achievement goals in physical education: A structural equation mixture modeling analysis. *J. Sport Exerc. Psychol.* **2010**, *32*, 324–338. [[CrossRef](#)]
54. Burke, L.; Ross, M.; Garvican-Lewis, L.; Welvaert, M.; Heikura, I.; Forbes, S.; Hawley, J. Low carbohydrate, high fat diet impairs exercise economy and negates the performance benefit from intensified training in elite race walkers. *J. Physiol.* **2017**, *595*, 2785–2807. [[CrossRef](#)]
55. Yahia, N.; Wang, D.; Rapley, M.; Dey, R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspect. Public Health* **2016**, *136*, 231–244. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
56. Kun, B.; Demetrovics, Z. Emotional intelligence and addictions: A systematic review. *Subst. Use Misuse* **2010**, *45*, 1131–1160. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
57. Puertas-Molero, P.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; Martínez-Martínez, A.; Castro-Sánchez, M.; González-Valero, G. An Explanatory Model of Emotional Intelligence and Its Association with Stress, Burnout Syndrome, and Non-Verbal Communication in the University Teachers. *J. Clin. Med.* **2018**, *7*, 524. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
58. Claros, E.; Sharma, M. The relationship between emotional intelligence and abuse of alcohol, marijuana, and tobacco among college students. *J. Alcohol. Drug Educ.* **2012**, *56*, 8–77.
59. Lane, A.; Devonport, T.; Soos, I.; Karsai, I.; Leibinger, E.; Hamar, P. Emotional intelligence and emotions associated with optimal and dysfunctional athletic performance. *J. Sport. Sci. Med.* **2010**, *9*, 388.
60. Jäger, K.; Schmidt, M.; Conzelmann, A.; Roebbers, C. Cognitive and physiological effects of an acute physical activity intervention in elementary school children. *Front. Psychol.* **2014**, *5*, 1473. [[CrossRef](#)]
61. Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; Castro-Sánchez, M.; Gutiérrez-Vela, F.; González-Valero, G. Effect of an intervention program based on active video games and motor games on health indicators in university students: A pilot study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2018**, *15*, 1329. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
62. Castro-Sánchez, M.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; López-Gutiérrez, C.; Zafra-Santos, E. Emotional Intelligence, Motivational Climate and Levels of Anxiety in Athletes from Different Categories of Sports: Analysis through Structural Equations. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2018**, *15*, 894. [[CrossRef](#)]



© 2019 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ESTUDIO 7



Niveles de actividad física en alumnado de Educación Primaria de la provincia de Granada

Physical activity levels of Primary Education students in Granada

Félix Zurita-Ortega, José Luis Ubago-Jiménez, Pilar Puertas-Molero, Gabriel González-Valero, Manuel Castro-Sánchez, Ramón Chacón-Cuberos

Universidad de Granada (España)

Resumen. La actividad física se ha convertido en uno de los pilares básicos de nuestra vida, mejorando nuestra salud física, mental y social. Por esta razón, es necesario que desde la Educación Primaria se creen hábitos hacia la práctica deportiva. El presente estudio tiene como objetivos: a) describir los niveles de actividad física en el alumnado de 5º y 6º curso por género y, b) relacionar las variables psicosociales con la práctica de actividad física, género y académicas. Para su realización hemos utilizado una muestra de 160 alumnos de entre 10 y 12 años ($M=11,72$) del área metropolitana de Granada. Para la recogida de datos nos hemos servido del cuestionario de actividad física (PAQ-A), además de una hoja de registro para determinar el género, si son repetidores, si están federados y, si los padres practican actividad física. Utilizando, para el análisis de datos, el programa estadístico SPSS versión 22.0. A grandes rasgos, los resultados muestran que los niños realizan más actividad física que las niñas, que los jóvenes federados realizan más actividad física que los no federados y que los alumnos con padres que realizan actividad física tienen una mayor predisposición hacia la práctica deportiva.

Palabras clave. Actividad física, PAQ-A, Educación Primaria.

Abstract. Physical activity has become one of the most important pillars of our life, improving our physical, mental and social health. For that reason, it is necessary that from the primary education create habits towards the sport practice. The objectives of the present study are: a) to describe the levels of physical activity in the 5th and 6th year students by gender and, b) to relate the psychosocial variables to the physical activity, gender and academic activity. A total of 160 students from Primary Education between 10 and 12 years of Granada participated in this research. For the data collection, we have used the physical activity questionnaire for adults (PAQ-A). In addition we used a registration sheet to determine the gender of the students, if they are repeaters, if they are federated and, the practice of physical activity of their parents. We used for the data analysis the statistical program SPSS 22.0. The results show that children perform more physical activity than girls. The young federated do more physical activity than the non-federated. The students with parents who practice physical activity have a greater predisposition towards sports practice.

Keywords. Physical Activity, PAQ-A, Primary Education.

Introducción

La continua práctica de actividad física es un aliciente constante y cotidiano en nuestra vida debido a los múltiples beneficios en la salud física y mental que nos produce (Merino & González, 2006). De hecho, estudios como el de Oviedo, Sánchez, Castro, Calvo, Sevilla, Iglesias, et al. (2013), han relacionado la falta de actividad física y el sedentarismo con problemas de salud.

Además de los beneficios estéticos, el ejercicio físico reporta una amplia variedad de mejoras sobre la salud. El correcto desarrollo de huesos, músculos y articulaciones, así como la tenencia de un sistema cardiovascular saludable y ayudar a tener un peso óptimo son solo una muestra de ello. De igual modo, es un claro regulador de la autoconfianza y la interacción social, fortaleciendo el bienestar personal, social y emocional (Reverter-Masià, Plaza-Montero, Jové, & Hernández-González, 2014; Puertas-Molero, González-Valero & Sánchez-Zafra, 2017 y Ubago-Jiménez, Viciana-Garófano, Pérez-Cortés, Martínez-Martínez, Padiál-Ruz & Puertas-Molero, 2018). A su vez, autores como González-Hernández y Portolés-Ariño, (2016) señalan una relación positiva entre la actividad física y el rendimiento académico, teniendo en cuenta como el repetir curso influye directamente en la adherencia a la práctica de actividad física.

La actividad física para Sánchez Bañuelos (1996) es contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo, producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético del individuo que la realiza. Por otro lado, para la Organización Mundial de la Salud (2010), supone realizar cualquier tipo de movimiento corporal que sea producido por el aparato muscular y, que conlleve un consumo de energía. La actividad física, por tanto, engloba el ejercicio, así como otras actividades que suponen un movimiento corporal. Algunos ejemplos de ello son el juego, el trabajo, las formas de transporte activas (bicicleta, patines, etc.), las tareas domésticas o las actividades de ocio y tiempo libre.

El abandono o ausencia de la práctica de actividad física es un

suceso bastante complejo, ya que puede darse el caso de que el niño/a deje de practicar de manera temporal o que cambie de actividad física a practicar, por lo cual no podríamos considerarlo como abandono global. Cabe destacar que los jóvenes tienen muchas opciones a la hora de ocupar su tiempo libre, por lo que a veces no se produce el abandono de la actividad por falta de motivación hacia el deporte, sino que se pierde el interés por otra actividad que la sustituye (Granda, Montilla, Barbero, Mingorance & Alemany, 2010; Macarro, Romero & Torres, 2010).

Una de las grandes inquietudes entre los docentes de educación física es el abandono de la práctica deportiva que se produce entre el alumnado al pasar de la niñez a la adolescencia (Serra, Generelo & Zaragoza, 2010; Dionne & Parent, 2015; Castro-Sánchez, Zurita-Ortega, Martínez-Martínez, Chacón-Cuberos & Espejo-Garcés, 2016). La actividad física escolar merece recibir la adecuada importancia ya que se ha convertido en el único emplazamiento en el cual los niños tienen la oportunidad de realizar algún tipo de actividad física o práctica de cualquier deporte (Martínez, Aznar, & Contreras, 2015). La asignatura de educación física cuenta con una carga lectiva bastante limitada dentro del currículum en educación primaria, por lo cual, será muy complicado crear o mantener una vida físicamente activa para los alumnos (Rodríguez, García-Cantó, Sánchez-López & López-Miñarro, 2013; Méndez-Alonso, Fernández-Río, Méndez-Giménez & Prieto-Saborit, 2015).

La sintonía existente entre los conceptos como actividad física y salud hacen que sean términos que caminen paralelamente. Así pues, el abandono, carencia o poca práctica de actividad física en los niños es algo que suele perdurar durante la adolescencia y en la vida adulta (Espejo-Garcés, Lozano-Sánchez & Fernández-Revelles, 2017) y puede producir enfermedades asociadas al sedentarismo como la obesidad (Zurita-Ortega, Cepero, Ruiz, Linares, Cachón & Zurita-Molina, 2011; Bartrina, 2013; Espejo-Garcés, Cabrera-Fernández, Castro-Sánchez, López-Fernández, Zurita-Ortega & Chacón-Cuberos, 2015). Este hecho denota como las generaciones actuales son menos activas que las generaciones de sus progenitores (Leite, Carvalho de Mesquita & Dias, 2015; Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Álvaro-González, Rodríguez-Fernández & Pérez-Cortés, 2016), llegando a reducir el consumo energético en, aproximadamente, 600kcal/día respecto a las anteriores generaciones (Boreham & Ridoch, 2001; Rodríguez, García-Cantó, Sánchez-López & López-Miñarro, 2013).

Estudios como los de Klee, Tavares, Horta, Gelatti y Santana (2004), Marcellini, Perera, Rodhain y Ferez, (2016) y González, Zurita, Puertas, Espejo, Chacón y Castro, (2017) abordan el abandono de la actividad física en la etapa de la educación primaria, afirmando el incremento, en las últimas décadas, del sedentarismo entre la población infantil. Este hecho refleja como el 45% de los niños no realiza ningún tipo de deporte fuera del horario escolar (Isorna, Rial & Vaquero, 2014). Igualmente, declaran que durante la etapa escolar se produce un aumento significativo de la actividad física, pero, en el tránsito hacia el instituto, los chicos se decantan por un deporte en concreto, practicándolo con más asiduidad, mientras que las chicas prefieren realizar otro tipo de actividades (Serra Puyal et al, 2010; Dionne & Parent, 2015).

El aumento del sedentarismo, en los últimos años, a causa de los videojuegos, internet y las horas de televisión (Chacón-Cuberos, Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Espejo-Garcés, Martínez-Martínez & Pérez-Cortés, 2017), ha acarreado que los individuos dejen progresivamente de realizar actividades físicas, practicar algún deporte o simplemente jugar al aire libre (Arufe-Giráldez, Chacón-Cuberos, Zurita-Ortega, Lara-Sánchez & Castro-García, 2017). En este sentido, la concienciación de los jóvenes sobre la relación entre la actividad física y una vida saludable se convierte en uno de los objetivos más acuciantes, ya que, gracias a ella, mantendremos un cuerpo sano, evitando el aumento de los niveles de obesidad y otros trastornos médicos (Zurita-Ortega & Álvaro-González, 2014; Ambroa De Frutos, 2016; Álvaro-González, Zurita-Ortega, Viciano-Garófano, Martínez-Martínez, García-Sánchez & Estévez-Díaz, 2016 y González-Valero, Zurita-Ortega, Puertas-Molero, Chacón-Cuberos, Espejo-Garcés & Castro-Sánchez, 2017).

Por ello, el principal objetivo del presente estudio es determinar la relación entre las variables psicosociales con la práctica de actividad física, el género y las variables académicas. Extrayéndose de la revisión literaria las relaciones existentes entre las variables de estudio.

Método

Diseño y participantes

Se realizó un estudio de carácter cuantitativo-descriptivo y de corte transversal con una muestra representativa de 160 escolares que cursaban 5º y 6º curso de Educación Primaria del área metropolitana de Granada con edades comprendidas entre los 10 y 12 años de edad ($M=11,72$; $DT=0,500$). De la muestra total, 71 eran niños (44,4%) y 89 niñas (55,6%).

Tabla 1.
Distribución de la muestra

	Frecuencia		Sí	No
	Baja	Alta		
Actividad Física	48 (30%)	83 (51,9%)		
	Media	29 (18,1%)		
Repetidor			7 (4,4%)	153 (95,6%)
Actividad Física padres			127 (79,4%)	33 (20,6%)
Federado			70 (43,8%)	90 (56,3%)

Instrumentos y variables

Las variables utilizadas en este estudio han sido las siguientes:

- Género: diferenciando el masculino y femenino.
- Actividad física: está dividida en nivel bajo de actividad física, nivel medio de actividad física y nivel alto de actividad física.
- Repetidor: señalando los repetidores y no repetidores.
- Actividad Física en los padres: dividiéndose en la práctica o no de los padres de actividad física.
- Federado: observándose si el sujeto se encuentra federado o no.

El análisis de las variables, con la excepción de la actividad física, se ha llevado a cabo mediante una hoja de auto-registro, compuesto de diversas preguntas en las que se recoge la información de las variables mencionadas anteriormente.

El cuestionario empleado para medir la actividad física fue el Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) en su versión en castellano. El cuestionario PAQ-A fue diseñado para valorar la actividad física de los adolescentes para su utilización en un estudio de la Universidad de Saskatchewan (Canadá), elaborado por Kowalski, Crocker y

Faulkner (1997). El cuestionario está formado por nueve preguntas valorando distintos aspectos de la actividad física realizada por el sujeto mediante una escala tipo Likert de cinco puntos. Únicamente se utilizan ocho preguntas para el cálculo de la puntuación final. El PAQ-A valora la actividad física del sujeto durante los últimos siete días en su tiempo libre, durante las clases de educación física, así como en diferentes horarios durante los días de clase (comida, tardes y noches) y durante el fin de semana. Siendo las dos últimas preguntas las que valoran cuál es el nivel de actividad física. Sobre cinco propuestos, los encuestados deben seleccionar cuál es el que mejor describe su grado de actividad física a lo largo de la semana, así como su frecuencia diaria. La puntuación final se obtiene mediante la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en estas ocho preguntas. La última pregunta permite conocer si el sujeto estuvo enfermo o existió alguna circunstancia que le impidió realizar actividad física durante esa semana.

Procedimiento

Se solicitó la colaboración a los centros educativos del área metropolitana de Granada a través de una carta informativa elaborada por el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. La recogida de datos se realizó en horario lectivo. El proceso transcurrió sin incidencias, contando siempre con la presencia de los investigadores para asegurar una correcta aplicación de los instrumentos descritos, así como para la resolución de posibles dudas. El estudio fue realizado respetando todos los criterios de la Declaración de Helsinki, Finlandia en 1961 (revisada en Hong Kong en 1989 y en Edimburgo, Escocia en 2000), y aprobada por el Comité de Ética del Hospital Puerta de Hierro (Madrid, España) y el Comité de Bioética del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Análisis de datos

Se han analizado los datos con el paquete de programa estadísticos SPSS® 22.0 donde se determinaron los parámetros estadísticos (frecuencias, medias y tablas de contingencia) necesarios para este tipo de estudio. Los estadísticos descriptivos del estudio se muestran como media \pm desviación estándar. Las diferencias entre géneros fueron analizadas mediante análisis de varianza simple (ANOVA). La actividad física, valorada mediante el PAQ-A, fue analizada mediante una correlación no paramétrica de Spearman (ρ) para el total de la muestra y diferenciada por género. Para analizar las asociaciones entre la actividad física, estar federado, ser repetidor se utilizó el coeficiente de la correlación de Pearson, estableciendo el nivel de significación en $p < .05$.

Resultados

La Tabla 2 muestra la relación existente entre el género de los participantes y si están o no federados, revelando diferencias estadísticamente significativas (federados 39 vs 32; no federados 31 vs 58; $p=.011$). Estas asociaciones vienen producidas dado que en el género masculino encontramos más número de federados que en el femenino. De 71 niños el 54,9% ($n=39$) están federados y el 45,1% ($n=32$) no lo están; sin embargo, de 89 niñas sólo un 34,8% ($n=31$) de ellas están federadas y el 65,2% ($n=58$) no lo están. Del mismo modo, volvemos a encontrar diferencias estadísticamente significativas en relación al género y a la actividad física ($p=.035$). Estas diferencias se deben a que los chicos realizan más actividad física que las chicas, puesto que de 71 niños, el 19,7% ($n=14$) realizan una actividad física baja; el 57,7% ($n=41$) realiza una actividad física media y el 22,5% ($n=16$) practica una actividad física alta; de 89 niñas, el 38,2% ($n=34$) realizan una actividad física baja; el 47,2% ($n=42$) practica una actividad física media y el 14,6% ($n=13$) realiza una actividad física alta.

Tabla 2.
Relación entre género y estar federado

Género	Federado		Sig.	Actividad Física			Sig.
	Sí	No		Baja	Media	Alta	
Hombre	39	32	.011	14	41	16	.035
Mujer	31	58	.61	34	42	13	.086

Nota. ** $p < .01$; * $p < .05$.

Asimismo, existen diferencias estadísticamente significativas entre estar federado y la práctica de actividad física (federados 39 vs 32; 31 vs 58; $p=.000$) (Tabla 3), producidas porque de 70 sujetos federados, el 14,3% ($n=10$) realiza una actividad física baja; el 58,6% ($n=41$) practica una actividad física media y el 27,1% ($n=19$) una actividad física alta; de los 90 sujetos no federados, el 42,2% ($n=38$) realiza una actividad física baja; el 46,7% ($n=42$) una actividad física media y el 11,1% ($n=10$) una actividad física alta. Mientras que las diferencias entre estar federado y si los padres practican alguna actividad física ($p=.001$), se observan porque de los 127 participantes que tienen padres que realizan actividad física, el 50,4% ($n=64$) están federados y el 49,6% ($n=63$) no. Sin embargo, de los 33 sujetos que sus padres no practican actividad física, solo el 18,2% ($n=6$) de ellos están federados y el 81,8% ($n=27$) no lo están.

Tabla 3. Relación entre estar federado y la práctica de actividad física de sujetos y padres

Federado	Actividad Física padres		Sig.	Actividad Física			Sig.
	Sí	No		Baja	Media	Alta	
Sí	39	32	.001	10	41	19	.000
No	31	58	.089	38	42	10	.32

Nota. ** $p < .01$; * $p < .05$.

Discusión

El presente estudio realizado con estudiantes de quinto y sexto curso de Educación Primaria, tiene como principal objetivo relacionar las variables psicosociales con la práctica de actividad física, el género y las variables académicas. Algunos estudios previos de similares características son los realizados por Blández, Fernández-García y Sierra, (2007), Martínez-Gómez, Martínez-de-Haro, Pozo, Welk, Villagra, Calle, et al. (2009), Granda et al. (2010), Chacón-Cuberos, Arufe, Cachón-Zagalaz, Zagalaz y Castro-García, (2016).

En torno a la variable, de practicar actividad física fuera del centro, un gran número de los encuestados respondieron que sí, coincidiendo con los resultados del estudio de Alonso, Carranza, Rueda y Naranjo, (2014), en el que la actividad física realizada por los sujetos se encuentra por encima de la media establecida por el PAQ-A, (3,23 días en niños y 2,94 para las niñas). También es cierto que la práctica de actividad física disminuye conforme aumenta la edad (Valdés, Godoy, Herrera, Álvarez & Durán, 2014).

Respecto a la variable estar federado, se ha determinado que los chicos son más propensos a practicar deportes federados respecto a las chicas. Este hallazgo respalda los resultados de otros estudios como los de Molinero, Castro, Ruiz, González, Mora y Márquez, (2010) e Isorna et al. (2014). Al mismo tiempo, también se ha observado una tendencia positiva respecto al número de escolares vinculados a algún club o equipo, debido al auge que están teniendo las empresas que ofrecen estos servicios, en los últimos años.

Focalizando la atención en la variable género, descubrimos que la práctica de actividad física es menos frecuente entre las niñas, produciéndose un prematuro abandono de las adolescentes y mujeres (Douthitt, 1994) de las actividades físico-deportivas. Luego, en cuanto a la variable género, se ha evidenciado como los hombres practican deporte con más asiduidad, que las mujeres. A colación de estos resultados, De Hoyo y Sañudo (2007) revelan en su estudio la incipiente preocupación por los bajos porcentajes de actividad física de las chicas.

Por otro lado, los sujetos que cuentan con un entorno familiar que practica deporte, tienen mayor probabilidad de realizar actividad física, bien sea federada o no (Revueta & Esnaola, 2011). Resulta obvio como los padres son un modelo a seguir para sus hijos, estableciendo una relación de causa efecto entre su práctica de actividad física y la de sus hijos (Peiron, & Ruiz-Juan, 2013; Ruiz-Risueño & Ruiz-Juan, 2015 y Castro-Sánchez et al, 2016).

En nuestro estudio encontramos con los sujetos que están federados realizan más actividad física que aquellos que no lo están. Demostrándose la relación entre la práctica de actividad física con estar federado (Palou, Ponseti, Gili, Borràs & Vidal, 2005; Isorna et al, 2014).

Por otro lado, incidiendo en los aspectos que relacionan las activi-

dades físicas con el buen rendimiento escolar, la muestra estudiada obtuvo porcentajes elevados entre la práctica de actividades físicas fuera del centro escolar no habiendo repetido curso, revelando, de este modo, los beneficios que aporta la actividad deportiva en aspectos sociales y cognitivos (Bailey, 2006) y una mejora del provecho académico (Pastor, Gil, Tortosa & Martínez, 2012).

A modo de conclusión, el estudio realizado revela como los chicos tienen mayor tendencia hacia la práctica deportiva tanto si están federados como si no lo están que las chicas. Los sujetos que tienen padres que realizan actividad física tienen mayor probabilidad a realizar actividades físico-deportivas. En línea similar, aquellos sujetos que practican actividad física obtienen mejores resultados académicos.

Referencias

- Alonso, F. J., Carranza, M. D., Rueda, J. D. y Naranjo, J. (2014). Composición corporal en escolares de primaria y su relación con el hábito nutricional y la práctica reglada de actividad deportiva. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 7(4), 137-142. Recuperado de: <https://goo.gl/8kSPBE>
- Álvaro-González, J., Zurita-Ortega, F., Viciano-Garófano, V., Martínez-Martínez, A., García-Sánchez, S. y Estévez-Díaz, M. (2016). Actividad física de adolescentes: implicación de sustancias nocivas, modalidad practicada y familia. *Psicología Escolar e Educativa*, 20(1), 13-22. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0201908> Recuperado de: <https://goo.gl/jRHr3F>
- Ambroa De Frutos, G. (2016). Impacto del sedentarismo sobre la práctica de actividad física y la salud. Análisis de la situación en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 412, 33-44. Recuperado de: <https://goo.gl/c7dhzh>
- Arufe-Giráldez, V., Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Lara-Sánchez, A. y Castro-García, D. (2017). Influencia del tipo de centro en la práctica deportiva y las actividades de tiempo libre de escolares. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 1-19. Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-1.6> Recuperado de: <https://goo.gl/vMZtK>
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes. *Journal of School Health*, 76, 397-401. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x Recuperado de: <https://goo.gl/GtXrwc>
- Bartrina, J.A. (2013). Public health and the prevention of obesity: Failure or success? *Nutrición hospitalaria*, 28(5), 128-137. Recuperado de: <https://goo.gl/umZmKT>
- Blández, J., Fernández-García, E. y Sierra, M. A. (2007). Estereotipos de género, actividad física y escuela: la perspectiva del alumnado. *Profesorado*, 11(2), 1-21. Recuperado de: <https://goo.gl/2nmtX4>
- Boreham, C. y Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and a health of children. *Journal of Sports Sciences*, 19, 915-929. Recuperado de: <https://goo.gl/remJjy>
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R. y Espejo-Garcés, T. (2016). Clima motivacional de los adolescentes y su relación con el género, la práctica de actividad física, la modalidad deportiva, la práctica deportiva federada y la actividad física familiar. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 45(12), 262-277. Doi:10.5232/ricyde Recuperado de: <https://goo.gl/dPuywh>
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Espejo-Garcés, T., Martínez-Martínez, A. y Pérez-Cortés, A. J. (2017). Clima motivacional hacia el deporte y su relación con hábitos de ocio digital sedentario en estudiantes universitarios. *Saúde y Sociedade São Paulo*, 26(1), 29-39. Doi:10.1590/S0104-12902017166561 Recuperado de: <https://goo.gl/QT6ER8>
- Chacón-Cuberos, R., Arufe, V., Cachón-Zagalaz, J., Zagalaz, M. L. y Castro-García, D. (2016). Estudio relacional de la práctica deportiva en escolares según el género. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(1), 85-92. Recuperado de: <https://goo.gl/12FnBs>
- De Hoyo, M. y Sañudo, F.B. (2007). Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de Sevilla. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 26, 2-9. Recuperado de: <https://goo.gl/vbX1D3>
- Dionne, S. y Parent, S. (2015). The factors that influenced the decision to abandon athletics among youth 16 to 19 years: a case study in Quebec. *Loisir and societe-society and leisure*, 38(2), 285-304. Doi: 10.1080/07053436.2015.1040630 Recuperado de: <https://goo.gl/>

- PLXhk5
- Douthitt, V.L. (1994). Psychological determinants of adolescent exercise adherence. *Adolescence*, 29(115), 711-722. Recuperado de: <https://goo.gl/KHnQZJ>
- Espejo-Garcés, T., Cabrera-Fernández, A., Castro-Sánchez, M., López-Fernández, J. F., Zurita-Ortega, F. y Chacón-Cuberos, R. (2015). Modificaciones de la obesidad a través de la implementación de herramientas físico-posturales en escolares. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 78-83. Recuperado de: <https://goo.gl/1yh4F8>
- Espejo-Garcés, T., Lozano-Sánchez, A. M. y Fernández-Revelles, A. B. (2017). Revisión sistemática sobre la resiliencia como factor influyente en el transcurso de la etapa adolescente. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1), 32-40. Doi: <http://hdl.handle.net/10481/48262> Recuperado de: <https://goo.gl/zhxm6P>
- González, G., Zurita, F., Puertas, P., Espejo, T., Chacón, R. y Castro, M. (2017). Influencia de los factores sedentarios (dieta y videojuegos) sobre la obesidad en escolares de Educación Primaria. *ReiDoCrea*, 6, 120-129. Recuperado de: <https://goo.gl/B5jxtY>
- González-Hernández, J. y Portolés-Ariño, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 100-104. Recuperado de: <https://goo.gl/QGZsif>
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., Chacón-Cuberos, R., Espejo-Garcés, T. y Castro-Sánchez, M. (2017). Educación para la salud: implementación del programa «Sportfruits» en escolares de Granada. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 137-146. Recuperado de: <https://goo.gl/TYWGBn>
- Granda, J., Montilla, M., Barbero, J. C., Mingorance, A. y Alemany, I. (2010). Frecuencia de práctica y motivos de participación/no participación en actividades físicas en función del género de escolares de 10-12 años de Melilla. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 21(6), 280-296. Recuperado de: <https://goo.gl/6AqekH>
- Isorna, M., Rial, R. y Vaquero, R. (2014). Motivaciones para la práctica deportiva en escolares federados y no federados. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 25, 80-84. Recuperado de: <https://goo.gl/eaipB8>
- Klee, M. H., Tavares, R., Horta, B., Gelatti, C. y Santana, P. (2004). Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 157-163. Recuperado de: <https://goo.gl/iN71PB>
- Kowalski, K., Crocker, P. y Faulkner, R. (1997). Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Pediatric Exercise Science*, 9(2), 174-186. Doi: <https://doi.org/10.1123/pes.9.2.174> Recuperado de: <https://goo.gl/wwwx8R>
- Leite, A., Carvalho de Mesquita, J. M. y Dias, A. (2015). Analysis of the causes of dissatisfaction and abandonment by clients of fitness centres. *Podium-sport leisure and tourism review*, 4(3), 124-139. Recuperado de: <https://goo.gl/MCJCvF>
- Macarro, J., Romero, C. y Torres, J. (2010). Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada. *Revista de Educación*, 353, 495-519. Recuperado de: <https://goo.gl/uop89d>
- Marcellini, A., Perera, E., Rodhain, A. y Ferez, S. (2016). Body image and participation in physical activities by obese subjects. *Sante publique*, 28(1), 117-125. Recuperado de: <https://goo.gl/QLhc8F>
- Martínez, J., Aznar, S. y Contreras, O. (2015). El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 419-432. Doi: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.002> Recuperado de: <https://goo.gl/nrgKpC>
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G., Villagra, A., Calle, M., et al. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista Española Salud Pública*, 83, 427-439. Recuperado de: <https://goo.gl/42H9s8>
- Méndez-Alonso, D., Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A. y Prieto-Saborit, J. A. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 15-20. Recuperado de: <https://goo.gl/YcLqIT>
- Merino, B. y González, E. (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia y Ministerio de Sanidad y Consumo. Recuperado de: <https://goo.gl/BB8pFP>
- Molinero, O., Castro, J., Ruiz, J. R., González, J. L., Mora, J. y Márquez, S. (2010). Conductas de salud en escolares de la provincia de Cádiz. *Nutrición Hospitalaria*, 25(2), 280-289. Recuperado de: <https://goo.gl/VWkr4M>
- OMS (2010). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado de: <https://goo.gl/QxsLp6>
- Oviedo, G., Sánchez, J., Castro, R., Calvo, M., Sevilla, J. C., Iglesias, A. y Guerra, M. (2013). Niveles de actividad física en población adolescente: estudio de caso. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 23, 43-47. Recuperado de: <https://goo.gl/Swkv94>
- Palou, P., Ponseti, X., Gili, M., Borràs, P. A. y Vidal, J. (2005). Motivos para el inicio, mantenimiento y abandono de la práctica deportiva de los preadolescentes de la isla de Mallorca. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(81), 5-11. Recuperado de: <https://goo.gl/cm1nA4>
- Pastor, J. C., Gil, P., Tortosa, M. y Martínez, J. (2012). Efectos de un programa de actividad física extracurricular en niños de primer ciclo de ESO con sobrepeso y obesidad. *Revista de Psicología del Deporte*, 21, 379-385. Recuperado de: <https://goo.gl/ZfGkyv>
- Piéron, M., y Ruiz-Juan, F. (2013). Influencia del ámbito familiar e iguales en los hábitos físico-deportivos de los jóvenes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 51, 7-25. Recuperado de: <https://goo.gl/1bLMGB>
- Puertas-Molero, P., González-Valero, G. y Sánchez-Zafra, M. (2017). Influencia de la práctica físico deportiva sobre la Inteligencia Emocional de los estudiantes: Una revisión sistemática. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1), 10-24. Doi: <http://hdl.handle.net/10481/48262> Recuperado de: <https://goo.gl/UFkAoj>
- Reverter-Masià, J., Plaza-Montero, D., Jové, M. C. y Hernández-González, V. (2014). Actividad físico-deportiva extraescolar en alumnos de primaria: el caso de Torreveja (Alicante). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 48-52. Recuperado de: <https://goo.gl/D2AyHc>
- Revuelta, L. y Esnaola, I. (2015). Clima familiar deportivo y autoconcepto físico en la adolescencia. *European Journal of Education and Psychology*, 4(1), 19-31. Recuperado de: <https://goo.gl/wqGSeF>
- Rodríguez, P., García-Cantó, E., Sánchez-López, C. y López-Miñarro, P. (2013). Percepción de la utilidad de las clases de educación física y su relación con la práctica físico-deportiva en escolares. *Cultura y Educación*, 25(1), 65-76. Doi: [10.1174/113564013806309127](https://doi.org/10.1174/113564013806309127) Recuperado de: <https://goo.gl/mrmDm9>
- Ruiz-Risueño, J. y Ruiz-Juan, F. (2015). Actividad físico-deportiva y contexto familiar: variables predictoras de consumo de tabaco entre adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 10(1), 121-131. Recuperado de: <https://goo.gl/2cCRT9>
- Sánchez Bañuelos, F. (1996). La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Serra, J.R., Generelo, E. y Zaragoza, J. (2010). Barreras para la realización de actividad física en adolescentes en la provincia de Huesca. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(39), 470-482. Recuperado de: <https://goo.gl/Mqu3JL>
- Ubago-Jiménez, J.L., Viciano-Garófano, V., Pérez-Cortés, A.J., Martínez-Martínez, A., Padial-Ruz, R., Puertas-Molero, P. (2018). Relación entre la Teoría de las Inteligencias Múltiples y la actividad físico-deportiva. Revisión bibliográfica. *Sportis Science Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(1), 144-161. Doi: <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2067> Recuperado de: <https://goo.gl/2q6chF>
- Valdés, P., Godoy, A., Herrera, T., Álvarez, M. y Durán, S. (2014). Asociación entre estado nutricional y tiempo de actividad física escolar de niños y niñas chilenos de 4 a 14 años. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 34(3), 57-63. Doi: [10.12873/343valdesbadilla](https://doi.org/10.12873/343valdesbadilla) Recuperado de: <https://goo.gl/P1xoJ6>
- Zurita-Ortega, F. y Álvaro-González, J. (2014). Repercusión del tabaco y alcohol sobre factores académicos y familiares en adolescentes. *Health and Addictions*, 14(1), 59-70. Recuperado de: <https://goo.gl/E9UHvt>
- Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Álvaro-González, J., Rodríguez-Fernández, S. y Pérez-Cortés, A. J. (2016). Autoconcepto, Actividad física y Familia: Análisis de un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 97-104. Recuperado de: <https://goo.gl/CQRzdo>
- Zurita-Ortega, F., Cepero, M., Ruiz, L., Linares, D., Cachón, J., Zurita-Molina, F. (2011). Age and gender differences in Body Mass Index, ocular, and back disorders in 8-12-year old children. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(4), 657-672. Doi: [10.4100/jhse.2011.64.09](https://doi.org/10.4100/jhse.2011.64.09) Recuperado de: <https://goo.gl/B42f2F>

ESTUDIO 8





Article

Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain

Silvia San Román-Mata ¹, Pilar Puertas-Molero ², José Luis Ubago-Jiménez ^{2,*} and Gabriel González-Valero ²

¹ Department of Nursing, University of Granada, 18071 Granada, Spain; silviasanroman@ugr.es

² Department of Didactics of Musical, Artistic and Corporal Expression, University of Granada, 18071 Granada, Spain; pilarpuertasmolero@gmail.com (P.P.-M.); ggvalero@ugr.es (G.G.-V.)

* Correspondence: jlubago@ugr.es; Tel.: +34-669910469

Received: 2 June 2020; Accepted: 16 June 2020; Published: 22 June 2020



Abstract: This is a descriptive and cross-sectional study in a sample of 1095 university students from southern Spain. The aim was to identify the frequency of health-fulfilling physical activity engagement reported by participants. Sufficient physical activity was categorized according to whether participants ‘achieved minimum recommendations’ (≥ 150 min of moderate physical activity) or ‘did not achieve minimum recommendations’ (≤ 150 min of moderate physical activity). Participants were further categorized as: inactive (does not engage in physical activity or sport), engaging in physical activity that is not beneficial to health (≤ 300 min of moderate physical activity per week) and engaging in physical activity that is beneficial to health (≥ 300 min of moderate physical activity per week). Possible relationships with psychosocial factors and perceived psychological distress were explored. An ad hoc questionnaire was used to record the time in minutes of physical activity engagement per week. The Connor–Davidson Resilience Scale, the Trait Meta-mood Scale, and Kessler Psychological Distress Scale were also administered. Statically significant differences are shown between the three examined groups: physical inactivity and non-beneficial physical activity; physical inactivity and beneficial physical activity, and; non-beneficial physical activity and beneficial physical activity. Positive and direct correlations were seen with respect to resilience and understanding, and emotional regulation, in addition to negative associations with respect to psychological distress. In conclusion, the more individuals engage in beneficial physical activity, the greater their resilience and emotional management, and the lower their rates of psychological distress.

Keywords: resilience; emotional intelligence; psychological distress; students

1. Introduction

Regularly engaging in physical activity is considered a healthy habit and a protective factor against diseases and harmful risk behaviors. It provides multiple benefits such as improving self-esteem and body image, decreasing stress and nervous tension, improving motor balance, and favoring social relatedness [1–3]. In this way, individuals can relate and socialize with their peers simply by going to the gym, or belonging to a team or sports club.

Authors such as Polo-Gallardo, Cobos, Mendinueta-Martínez, and Acosta [4] explain that physical activity can be considered as a type of non-pharmacological therapy. There is no doubt that physical activity engagement promotes psychological well-being in various types of individuals [5,6].

World Health Organization (WHO) physical activity recommendations [7] for adults aged from 18 to 64 years of age, suggest a minimum of 150 min per week of moderate activity [8–10]. There is a direct

relationship between physical activity and cardiorespiratory health, but meaningful risk reductions are achieved from 150 min of moderate or intense exercise a week. In cases where physical activity engagement increases to 300 min a week or above, additional health benefits are reported.

Despite knowledge of the many benefits associated with physical activity engagement, it seems that engagement in physical exercise decreases during adolescence and youth [11,12].

Likewise, Práxedes, Sevil, Moreno, del Villar, and García-González [13] state that the university stage is a critical period. Nonetheless, they found that more than half of the university students included in their study failed to reach the minimum recommendations for physical activity. Our previous research also highlights issues related with sedentary habits in adolescents [14]. Some authors think that one of the causal agents is due to the predisposition of young people towards other more sedentary leisure activities such as the use of new information technologies and the internet [15–17]. In order to promote healthy behavior or prevent harmful risk behavior, psychological processes inherent to each stage of change must be attended to.

In this way, resilience and emotional intelligence are the most relevant psychosocial or intrinsic factors involved in the teaching-learning processes, with others being the development of activities and socialization processes. Resilience can be defined as the set of intrinsic factors which characterize individuals involved in the process of overcoming adversity, consequently emerging stronger from this process [18,19]. In addition, resilient individuals tend to be dynamic and capable of learning [20]. In this way, resilience is seen as an associated factor promoting psychological well-being in the population [21,22].

Emotional intelligence is a current subject of great interest [23]. At the start of its theoretical development, Goleman [24] explained that individuals who control their feelings, and recognize and interpret them, show certain advantages over people who do not master their emotional life [25]. For this reason, emotional intelligence may be defined as the ability or competence to solve problems derived from emotions, that is, being able to perceive, understand, and regulate emotions. This occurs both in relation to one's own emotions and those of other people around them [26,27]. It is dynamic in nature [28], changing over time as a result of personal development and growth.

The university period is considered to be a time of evolution and great change in young people. During this stage, individuals first encounter acute and chronic risky situations. In addition, transition to university entails a large step-up as far as academic level is concerned, whilst the emergence of and need to manage new social networks can cause stress and alter the psychological well-being of university students. This study aimed to uncover whether the frequency of physical activity engagement reported by participants can be considered to be healthy, whilst, at the same time examining its potential relationships with psychosocial factors and perceived psychological distress. The objectives of the present study are as follows: Identify the relationship between the adequacy of physical activity engagement, psychosocial parameters (resilience and emotional intelligence), and psychological discomfort. This will uncover associations according to whether individuals are classified as being inactive, engaging in physical activity but below levels considered to be beneficial, and engaging in beneficial physical activity. Such relations will be examined as a function of psychosocial factors (resilience and emotional intelligence) and psychological distress. Correlational analysis is performed between those who do not meet minimum physical activity recommendations and those who do, according to psychosocial factors (resilience and emotional intelligence) and psychological distress

2. Materials and Methods

2.1. Participants

1095 university students from Andalucía and Melilla participated in this descriptive and cross-sectional study. A total of 23.5% of participating universities came from eastern Andalusia (Sevilla, Huelva, and Malaga), 24.6% from western Andalusia (Granada and Almeria), and 37% came from the Melilla University Campus. Participants were undertaking the following academic degrees:

Health Science (56%), Educational Science (27.2%), Engineering (7.5%), Law (7.4%), and a Master's degree (1.9%). The sample was represented by 67.9 % females and 32.1% males, with all participants being aged between 17 and 54 years ($M = 21.4$; $SD = 4.6$). Inclusion criteria for the present study meant that, in order to be eligible, potential participants must have been studying at an Andalusian University at the time of data collection, be proficient in the management of new technologies, and have an internet connection.

2.2. Variables and Instruments

2.2.1. Ad-Hoc Questionnaire

The age and gender of individuals were recorded in this self-registration sheet. In order to avoid further bias, questions were also included about the time in minutes of moderate or intense physical activity engagement each week and relative personal ability. In the case of the latter, participants responded on a scale which ranged from 0 (does not engage in physical activity or sport) to 10 (above possibilities). Scores of 5 or 6 equate to moderate physical activity. Once this data was collected, WHO [7] physical activity recommendations provided a framework to calculate whether minimum recommended physical activity levels were being achieved. Categories corresponded to whether individuals "met minimum levels" (≥ 150 min of moderate physical activity) or "did not meet minimum levels" (≤ 150 min of moderate physical activity). Further, participants were also categorized as: inactive (does not engage in physical activity or sport), engages in physical activity but at a level that is not beneficial to health (≤ 300 min of moderate physical activity per week) and engages in physical activity that is beneficial to health (≥ 300 min of moderate physical activity per week).

2.2.2. Connor–Davidson Resilience Scale

This questionnaire is composed of 25 items which are rated using a four-point Likert scales (1 "almost never" and 4 "almost always"). Items were summed to determine general resilience, with this then being grouped into five dimensions: locus of control and commitment (LCC), challenge of action-oriented behavior (CAOB), self-efficacy and resistance to discomfort (SRD), optimism and adaptation to stressful situations (OASS), and spirituality (ES) [29]. The internal reliability coefficient obtained for this tool was $\alpha = 0.944$, whilst LCC was $\alpha = 0.763$, CAOB was $\alpha = 0.650$, SRD was $\alpha = 0.905$, OASS was $\alpha = 0.775$, and ES was $\alpha = 0.498$.

2.2.3. TMMS-24 Questionnaire

The TMMS-24 questionnaire, based on the trait meta-mood scale developed by Mayer and Salovey [30]. This questionnaire is composed of 24 items which are rated on a five-point Likert scale. All items were summed to determine the dimensions of emotional perception, understanding, and regulation. Examination of internal reliability produced coefficients of $\alpha = 0.916$ for emotional perception (EIP), $\alpha = 0.918$ for emotional understanding (EIU), and $\alpha = 0.891$ for emotional regulation (EIR).

2.2.4. Questionnaire of Psychological Distress

The original version of this tool (Kessler Psychological Distress Scale K10 [31]) has been validated into Spanish by Alonso, Herdman, Pinto, and Vilagut [32]. It is composed of 10 items and produced an internal reliability coefficient of $\alpha = 0.895$.

2.3. Procedure

Collaboration was requested from various universities across Andalusia and the Melilla University campus through an information letter drawn up by the University of Granada's research team. The nature and objectives of the research were specified, and informed consent was requested from participants. Data collection was carried out during university hours, under supervision of the researchers and teachers of the center. This ensured correct completion of the instruments and enabled

doubts to be answered. A total of 59 questionnaires were eliminated due to incorrect completion. The planned procedure was approved by the Research Ethics Committee of the University of Granada (Spain) and respected the ethical principles proposed in the Declaration of Helsinki, ensuring the anonymity and confidentiality of the data.

2.4. Statistical Analysis

A descriptive analysis was conducted to determine participants' characteristics. Means (M), standard deviations (DT), and frequencies (%) were used as basic descriptives. The Student's *t*-test for independent samples was used to establish relationships between variables, alongside Pearson's bivariate correlations. Significance was established at the level of $p < 0.05$ and $p < 0.01$. Normality and homogeneity of the sample were examined using Kolmogorov–Smirnov's test. The magnitude of differences, in other words the effect size (ES), was obtained using Cohen's standardized *d* [33] with effects being interpreted as null (0–0.2), low (0.20–0.50), moderate (0.50–0.79), or high (≥ 0.80). The 95% confidence interval (CI) was calculated for each effect size. Data were analyzed using SPSS statistical software version 25.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA)

3. Results

Statistically significant differences were found in regards to relationships between physical activity engagement, as defined according to meeting WHO recommendations [7], and the psychosocial parameters of the present study: resilience, emotional intelligence, and psychological distress. In this sense, it can be seen that those who meet minimum requirements for physical activity each week have better averages values of general resilience ($M = 3.83 \pm 0.706$; $ES = 0.224$) when compared to those engage in insufficient physical activity levels ($M = 3.67 \pm 0.720$). This same pattern is seen to occur in relation to the dimensions of LCC ($M = 3.82 \pm 0.843$; $ES = 0.254$), CAO ($M = 3.82 \pm 1.021$; $ES = 0.029$), SRD ($M = 4.00 \pm 0.772$; $ES = 0.246$), and OASS ($M = 3.85 \pm 0.775$; $ES = 0.283$), with better average values being reported by those who meet minimum weekly physical activity targets.

In the same way, the same outcome is seen in relation to emotional intelligence. Again, those who meet minimum physical activity recommendations also obtain better scores for EIU ($M = 3.04 \pm 0.846$; $ES = 0.119$) and EIR ($M = 3.28 \pm 0.851$; $ES = 0.235$). This same relation is seen with psychological distress, with those not meeting minimum physical activity recommendations reporting higher levels of PD ($M = 2.46 \pm 0.725$; $ES = 0.369$) (Table 1).

Likewise, significant differences are found in many of the associations found with the remaining psychological variables examined in the present study when analyzed as a function of physical inactivity, and non-beneficial physical activity and beneficial physical activity engagement.

Firstly, in relation to the total resilience score, statistically significant differences are found when comparing the three groups: physical inactivity and non-beneficial physical activity engagement; physical inactivity and beneficial physical activity engagement, and non-beneficial physical activity and beneficial physical activity engagement ($p \leq 0.05$). Thus, those who reported being physically inactive also reported lower mean resilience scores ($M = 3.58 \pm 0.752$; $ES = 0.183$) relative to those who do not engage in beneficial physical activity ($M = 3.71 \pm 0.693$; $ES = 0.468$) and those who do engage in beneficial physical activity ($M = 3.92 \pm 0.706$; $ES = 0.301$).

With regards to the dimensions of resilience, namely LCC and OASS, significant differences are found in the three associative models proposed in relation to physical activity engagement ($p \leq 0.05$). Thus, inactive participants presented the lowest means for both LCC ($M = 3.50 \pm 0.925$; $ES = 0.173$) and OASS ($M = 3.51 \pm 0.804$; $ES = 0.221$). Furthermore, those who engaged in non-beneficial physical activity presented higher values for LCC ($M = 3.65 \pm 0.841$; $ES = 0.476$) and OASS ($M = 3.68 \pm 0.757$; $ES = 0.573$) when compared to inactive participants, but presented lower values when compared with those who engaged in beneficial physical activity (LCC: $M = 3.92 \pm 0.848$; $ES = 0.320$ and OASS: $M = 3.96 \pm 0.770$; $ES = 0.368$).

Table 1. Relationships between the dimensions of resilience, emotional intelligence and psychological distress, as a function of physical activity (MPA) adequacy defined according to physical activity guidelines.

Psychosocial Factors	MPA	M	SD	Levene Test		T-Test		ES (d)	95% CI
				F	Sig.	T	Sig.		
SURE	Yes	3.83	0.70	1.26	0.26	3.73	0.00	0.22	[0.10; 0.34]
	No	3.67	0.72						
LCC	Yes	3.82	0.84	1.10	0.29	4.22	0.00	0.25	[0.13; 0.37]
	No	3.60	0.88						
CAOB	Yes	3.82	1.02	1.47	0.22	0.46	0.64	0.02	[−0.09; 0.14]
	No	3.79	1.05						
SRD	Yes	4.00	0.77	0.01	0.90	3.94	0.00	0.24	[0.12; 0.36]
	No	3.81	0.77						
OASS	Yes	3.85	0.77	0.04	0.82	4.65	0.00	0.28	[0.16; 0.40]
	No	3.63	0.78						
ES	Yes	3.30	0.85	1.62	0.20	−0.50	0.61	0.03	[−0.08; 0.15]
	No	3.33	0.81						
EIP	Yes	3.08	0.87	4.47	0.03	−2.32	0.02	0.14	[0.02; 0.26]
	No	3.21	0.91						
EIU	Yes	3.04	0.84	0.17	0.67	1.75	0.07	0.11	[−0.00; 0.23]
	No	2.94	0.84						
EIR	Yes	3.28	0.85	0.01	0.91	3.71	0.00	0.23	[0.11; 0.35]
	No	3.08	0.85						
SUDIS	Yes	2.20	0.67	5.58	0.01	−6.10	0.00	0.36	[0.24; 0.48]
	No	2.46	0.72						

Note 1. Meets minimum physical activity recommendations (MPA). Note 2. Overall resilience (SURE); locus of control and commitment (LCC); challenge of action-oriented behavior (CAOB); self-efficacy and resistance to discomfort (SRD); optimism and adaptation to stressful situations (OASS); spirituality (ES); emotional perception (EIP); emotional understanding (EIU); emotional regulation (EIR); overall psychological distress (SUDIS).

The same findings are also observed in relation to the SRD dimension, with two of the three proposed associations showing significant differences with respect to physical activity engagement ($p = 0.00$). In this case, the best averages were obtained by those who engaged in beneficial physical activity ($M = 4.10 \pm 0.759$; $ES = 0.331$).

On the other hand, results of the present study fail to show an association between EIP and beneficial physical activity, although statistically significant differences are found in relation to EIU. This association emerges, specifically, when comparing those who engaged in non-beneficial physical activity and those who engaged in beneficial physical activity ($p \leq 0.05$). The data shows that those with the best average EIU values are those who perform beneficial physical activity ($M = 3.10 \pm 0.815$; $ES = 0.194$).

Comparisons involving all possible physical activity engagement groups were statistically significant when examining the EIR dimension ($p \leq 0.05$). Here, associations were revealed which confirmed that highest values for this variable are held by those who engage in beneficial physical activity ($M = 3.34 \pm 0.848$; $ES = 0.210$), with lower values pertaining to inactive participants ($M = 2.94 \pm 0.808$; $ES = 0.260$).

Finally, when considering psychological distress and its possible associations with beneficial physical activity engagement, statistically significant differences are observed in the three established assumptions ($p \leq 0.05$). In the same way, the lowest psychological distress values are presented by

those who engage in beneficial physical activity ($M = 2.14 \pm 0.672$; $ES = 0.340$), followed by those who engage in physical activity levels that are not considered beneficial ($M = 2.38 \pm 0.721$; $ES = 0.569$) and, finally, those who do not engage in any activity ($M = 2.53 \pm 0.702$; $ES = 0.210$) (Table 2)

Table 2. Relationships between the dimensions of resilience, emotional intelligence, and psychological distress, as a function of physical activity sufficiency (inactive, below beneficial physical activity, and beneficial physical activity).

Variable	Category	Situation	M	SD	F	Sig	ES (d)	CI 95%
RE	SURE	IN	3.58	0.75	15.94	$p \leq 0.05$ a, b, c	0.18 ^a	[0.02; 0.33]
		NO	3.71	0.69			0.46 ^b	[0.29; 0.64]
		HEALTHY	3.92	0.70			0.30 ^c	[0.16; 0.44]
	LCC	IN	3.50	0.92	18.19	$p \leq 0.05$ a, b, c	0.17 ^a	[0.01; 0.32]
		NO	3.65	0.84			0.47 ^b	[0.29; 0.65]
		HEALTHY	3.92	0.84			0.32 ^c	[0.17; 0.46]
	CAOB	IN	3.73	1.06	0.72	$p \geq 0.05$	NP	NP
		NO	3.83	1.02				
		HEALTHY	3.82	1.03				
	SRD	IN	3.73	0.80	16.63	$p = 0.00$ b, c	0.47 ^b	[0.297; 0.651]
		NO	3.85	0.75			0.33 ^c	[0.189; 0.472]
		HEALTHY	4.10	0.75				
	OASS	IN	3.51	0.80	22.78	$p \leq 0.05$ a, b, c	0.22 ^a	[0.06; 0.37]
		NO	3.68	0.75			0.57 ^b	[0.39; 0.75]
		HEALTHY	3.96	0.77			0.36 ^c	[0.22; 0.50]
	ES	IN	3.24	0.79	1.16	$p \geq 0.05$	NP	NP
		NO	3.34	0.80				
		HEALTHY	3.34	0.90				
EIP	IN	3.27	0.91	2.48	$p \geq 0.05$	NP	NP	
	NO	3.15	0.90					
	HEALTHY	3.09	0.87					
EI	EIU	IN	2.94	0.85	3.72	$p \leq 0.05$ ^c	0.19 ^c	[0.05; 0.33]
		NO	2.94	0.83				
		HEALTHY	3.10	0.81				
EIR	IN	2.94	0.80	13.89	$p \leq 0.05$ a, b, c	0.26 ^a	[0.10; 0.41]	
	NO	3.16	0.86			0.48 ^b	[0.30; 0.65]	
	HEALTHY	3.34	0.84			0.21 ^c	[0.06; 0.35]	
DP	SUDIS	IN	2.53	0.70	21.06	$p \leq 0.05$ a, b, c	0.21 ^a	[0.05; 0.36]
		NO	2.38	0.72			0.56 ^b	[0.39; 0.74]
		HEALTHY	2.14	0.67			0.34 ^c	[0.19; 0.48]

Note 1. Inactive (IN); engages in non-beneficial levels of physical activity (NO); engages in beneficial levels of physical activity (HEALTHY). Note 2. Overall resilience (SURE); locus of control and commitment (LCC); challenge of action-oriented behavior (CAOB); self-efficacy and resistance to discomfort (SRD); optimism and adaptation to stressful situations (OASS); spirituality (ES); emotional perception (EIP); emotional understanding (EIU); emotional regulation (EIR); overall psychological distress (SUDIS). Note 3. Differences between IN and NO (a); differences between IN and HEALTHY (b); differences between NO and HEALTHY (c). No statistically significant differences " $p \geq 0.05$ ".

The correlation between individuals who meet minimum recommended levels of physical activity and specified psychosocial parameters is shown. Firstly, a positive and direct correlation is observed between resilience and emotional understanding ($r = 0.405$), and resilience and emotional regulation. ($r = 0.334$). Furthermore, there is a negative and indirect relationship between resilience and psychological distress ($r = -0.198$).

These correlations are largely repeated across all dimensions of resilience in those who meet minimal physical activity guidelines. In this way, positive and direct correlations between

the dimensions are obtained: LCC ($r = 0.326$), CAOB ($r = 0.255$), SRD ($r = 0.277$), OASS ($r = 0.287$), and ES ($r = 0.115$). Similarly, EIR is related with the dimensions of LCC ($r = 0.326$; $r = 0.326$), CAOB ($r = 0.255$; $r = 0.157$), SRD ($r = 0.277$; $r = 0.313$), OASS ($r = 0.287$; $r = 0.350$), and ES ($r = 0.115$; $r = 0.170$). EIP is also positively and directly correlated with the ES dimension ($r = 0.112$), and shows an indirect and negative correlation with psychological distress in the following dimensions: LCC ($r = -0.233$), CAOB ($r = -0.187$), SRD ($r = -0.178$), OASS ($r = -0.178$), EIU ($r = -0.287$), and EIR ($r = -0.245$). Psychological distress is directly and positively correlated only with IEP ($r = 0.344$).

Regarding those who do not engage in minimum recommended levels of physical activity, positive and direct correlations are found with resilience ($r = 0.205$) and the EIP dimensions: CAOB ($r = 0.090$), SRD ($r = 0.093$), and ES ($r = 0.162$). With regards to EIU and EIR, positive and direct correlations are observed with resilience ($r = 0.364$; $r = 0.446$) and the following dimensions: LCC ($r = 0.338$; $r = 0.422$), CAOB ($r = 0.270$; $r = 0.285$), SRD ($r = 0.319$; $r = 0.404$), OASS ($r = 0.348$; $r = 0.442$), and ES ($r = 0.177$; $r = 0.288$).

Finally, in the group that fails to achieve beneficial physical activity, negative and indirect correlations are uncovered between psychological distress and resilience ($r = -0.352$), LCC ($r = -0.290$), CAOB ($r = -0.234$), SRD ($r = -0.227$), OASS ($r = -0.227$), EIU ($r = -0.122$), and EIR ($r = -0.150$). In turn, there is a positive and direct correlation between EIP ($r = 0.436$) and psychological distress (Table 3).

Table 3. Correlation between the dimensions of resilience, emotional intelligence, and psychological distress, as a function of physical activity engagement (beneficial physical activity, non-beneficial physical activity and inactivity).

Variables		NO Minimum PA (N = 621)									
	Category	SURE	LCC	CAOB	SRD	OASS	ES	EIP	EIU	EIR	SUDIS
Minimum PA (N = 474)	SURE	1	0.92 **	0.64 **	0.96 **	0.88 **	0.66 **	0.20 **	0.36 **	0.44 **	-0.35 **
	LCC	0.92 **	1	0.53 **	0.87 **	0.77 **	0.53 **	0.07	0.38 **	0.42 **	-0.29 **
	CAOB	0.60 **	0.46 **	1	0.56 **	0.49 **	0.36 **	0.09 *	0.27 **	0.28 **	-0.23 **
	SRD	0.96 **	0.87 **	0.50 **	1	0.81 **	0.57 **	0.09 *	0.31 **	0.40 **	-0.22 **
	OASS	0.89 **	0.77 **	0.50 **	0.82 **	1	0.50 **	0.06	0.34 **	0.44 **	-0.22 **
	ES	0.64 **	0.52 **	0.31 **	0.52 **	0.48 **	1	0.16 **	0.17 **	0.28 **	-0.04
	EP	0.03	-0.00	0.03	0.04	0.00	0.11 *	1	0.40 **	0.23 **	0.43 **
	EU	0.40 **	0.32 **	0.22 **	0.27 **	0.28 **	0.11 *	0.30 **	1	0.53 **	-0.12 **
	ER	0.33 **	0.32 **	0.15 **	0.31 **	0.35 **	0.17 **	0.32 **	0.54 **	1	-0.15 **
	SUDIS	-0.19 **	-0.23 **	-0.18 **	-0.17 **	-0.17 **	-0.02	0.34 **	-0.28 **	-0.24 **	1

Note 1. YES, meets minimum physical activity recommendations, and; NO, does not meet recommended minimum physical activity recommendations. Note 2. Overall resilience (SURE); locus of control and commitment (LCC); challenge of action-oriented behavior (CAOB); self-efficacy and resistance to discomfort (SRD); optimism and adaptation to stressful situations (OASS); spirituality (ES); emotional perception (EIP); emotional understanding (EIU); emotional regulation (EIR); overall psychological distress (SUDIS). Note 3. Significant correlation at the 0.05 level (*); significant correlation at the 0.01 level (**).

4. Discussion

The present study aims to establish a current perspective in relation to the frequency of physical activity engagement as a beneficial habit for health in university students from southern Spain, whilst also establishing relationships with psychosocial factors and psychological distress. Results demonstrate the existence of statistically significant differences. In the same way, Chow and Choi [34] obtained a positive correlation between resilience, physical activity, and mental health, with higher resilience and greater physical activity engagement predicting greater psychological wellbeing.

In this sense, it can be seen that university students who engage in minimum recommended amounts of physical activity (150 minutes a week) have better average values for resilience and all its dimensions with respect to those who fail to meet guidelines, with the exception being spirituality. Similar outcomes were reached by Szu-Ying, Heng-Hsin, Li-Ning, Liang-Kung, Ching-Iy, and Yen-Ling, [35] in their study, concluding that greater resilience was associated with higher amounts of physical exercise. These findings are also corroborated by Chacón-Cuberos, Castro-Sánchez, Pérez-Turpin, Olmedo-Moreno, and Zurita-Ortega [36] who, when addressing the second hypothesis proposed by their study, showed greater resilience in university students engaging in more than 180 min of weekly physical activity.

The same pattern occurs with emotional intelligence, with participants who meeting minimum physical activity recommendations obtaining better scores in understanding and emotional regulation when compared to those who do not. Similarly, Acebes-Sánchez, Díez-Vega, Esteban-and Gonzalo Rodríguez-Romo [37] found a significant association between physical activity engagement and emotional intelligence. Likewise, Ubago-Jiménez, González-Valero, Puertas-Molero, and García-Martínez [38] carried out a systematic review of the literature and highlighted that a large number of studies identified an association between physical activity engagement and high levels of emotional intelligence.

In addition, the present work verifies that university students who meet minimum physical activity recommendations also show lower levels of psychological distress relative to other classmates. This is in accordance with ideas presented by Maganto-Mateo, Peris-Hernández, and Sánchez-Cabrero [39]. In this sense, the greater the amount of physical activity performed, the greater the psychological well-being of the individual. Similarly, in their predictive study, González-Hernández and Ato-Gil [40] uncovered a relationship between physical activity engagement, stress responses, and psychological well-being.

Meeting minimum physical activity recommendations is not the same as engaging in healthy physical activity (300 min per week). When considering these differences, our results again reveal significant differences in resilience, emotional intelligence and psychological distress as a function of the three physical activity groupings: physical inactivity, non-beneficial physical activity, and beneficial physical activity.

Likewise, resilience scores and scores related to dimensions of locus of control, optimism, and self-efficacy, were seen to increase as physical activity engagement increased. Concretely, university students engaging in beneficial physical activity levels had higher mean scores compared to the other students, results corroborated by Szu-Ying et al. [35].

On the other hand, results of the present study do not show a significant association between emotional perception and the practice of beneficial physical activity. However, statistically significant differences are found in terms of understanding and emotional regulation, with university students with better mean values being those also engaged in beneficial physical activity. Those engaged in physical activity levels that are below those deemed to be beneficial show better scores than inactive individuals; thus it can be seen that the more physical activity correlates with greater resilience [37].

In reference to the positive and direct correlation found between resilience, and understanding and emotional regulation, this coincides with other studies such as that conducted by Trigeros, Aguilar-Parra, Cangas, Bermejo, Ferrandiz, and López-Liria [41]. That study revealed a positive association between participating adolescents' emotional intelligence, resilience, and intention to be physically active.

Similarly, it is found in the present study that higher resistance and higher emotional intelligence predict lower psychological distress. This outcome is also supported by Bunce, Lonsdale, Kings, Childs, and Bennie, [42] in their findings. It could be said that our results find a negative and indirect relationship between resilience, emotional intelligence and psychological distress. The present investigation also coincides with the results of What all, Patterson, Siew, Kay-Lambkin, and Hutchesson [43]. Their linear regression model unveiled the existence of a significant association between low scores of psychological distress and high scores of resilience in Australian university students.

The study of Castillo, Fisher, and Dávila [44] which related emotional intelligence with stress and depression factors, similarly to that done in the present study, also showed inverse relationships, with high levels of emotional intelligence predicting low levels of psychological distress. Thus, happiness may increase as a function of greater ability to understand and regulate emotional changes [45].

The limitations of the present study include the fact that university students do not make up the entire youth population which should be considered. This is because many young people do not attend university, instead entering the work setting at an early age. The study is, therefore, not entirely generalizable. The geographical area where the sample was selected could also be considered a limitation. As all data were collected in the South of Spain, it is probable that results in relation to

psychological well-being and physical activity engagement could be different in other geographical areas, particularly those with a colder and rainier climate. In addition, previous studies have shown that self-reported levels of physical activity are prone to bias and that participants report engaging in higher levels of physical activity when self-reported measures are used, as opposed to objective measures [46–48].

5. Conclusions

This study of 1095 students from different universities in Southern Spain confirmed the existence of significant relationships between the meeting minimum physical activity recommendations as defined by WHO and the psychosocial parameters of interest to this study: resilience, emotional intelligence, and psychological distress. It is evident that university students who meet the minimum level of recommended physical activity each week, present better average values for general resilience when compared to those who do not meet recommendations.

The same conclusions can be drawn in relation to emotional intelligence, with university students who meet minimum levels of recommended physical activity also obtaining better scores for emotional understanding and regulation. Likewise, existing relationships with psychological distress are revealed. Again, those failing to meet established physical activity guidelines presented higher levels of discomfort.

In summary, statically significant differences are shown in relation to three different groupings pertaining to physical activity engagement: physical inactivity and non-beneficial physical activity; physical inactivity and beneficial physical activity; non-beneficial physical activity and beneficial physical activity. Positive and direct correlations were reported with respect to resilience, and understanding and regulation of emotions, in addition to negative associations with respect to psychological distress. Greater resilience breeds better emotional management, whilst engaging in beneficial physical activity is linked to lower rates of psychological distress.

Physical activity programs should be established and implemented from an early age. They should be inclusive and off community sports activities which are easily accessible to the entire population. Concurrent intervention and development programs targeting resilience and emotion management are also proposed as future directions. Likewise, we suggest the expansion and development of research studies into physical activity engagement and psychosocial factors in university students, such research should include a geographically broader sample.

Author Contributions: Conceptualization, S.S.R.-M.; methodology, P.P.-M. and G.G.-V.; software, J.L.U.-J.; formal analysis, G.G.-V. and S.S.R.-M.; investigation, J.L.U.-J. and P.P.-M.; writing—original draft preparation, S.S.R.-M., J.L.U.-J., P.P.-M. and G.G.-V.; writing—review and editing, G.G.-V., and S.S.R.-M.; visualization, J.L.U.-J. and P.P.-M.; supervision, J.L.U.-J. and S.S.R.-M. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. García-González, A.J.; Froment, F. Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos* **2018**, *33*, 3–9.
2. Guillén-Pereira, L.; Bueno-Fernández, E.; Gutiérrez-Cruz, M.; Guerra-Santesteban, J.R. Programa de actividad física y su incidencia en la depresión y bienestar subjetivo de adultos mayores. *Retos* **2018**, *33*, 14–19.
3. Pate, R.R.; Sallis, J.F.; Pollack-Porter, K.M. Surveillance of Physical Activity: Actions Needed to Support New Federal Guidelines. *Am. J. Public Health* **2020**, *110*, 87–89. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
4. Polo-Gallardo, R.; Cobos, R.R.; Mendinueta-Martinez, M.; Acosta, K.R. Consumo de drogas y la práctica de actividad física en adolescentes: Revisión narrativa. *Rev. Cienc. Salud De La Univ. Del Cauca* **2017**, *19*, 29–37.

5. Currier, D.; Lindner, R.; Spittal, M.J.; Cvetkovski, S.; Pirkis, J.; English, D.R. Physical activity and depression in men: Increased activity duration and intensity associated with lower likelihood of current depression. *J. Affect. Disord.* **2020**, *260*, 426–431. [CrossRef] [PubMed]
6. Teychenne, M.; White, R.L.; Richards, J.; Schuch, F.B.; Rosenbaum, S.; Bennie, J.A. Do you need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? *Ment. Health Phys. Act.* **2020**, *18*, 1–5. [CrossRef]
7. World Health Organization WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010. Available online: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=5F709694FFF5CB028951E68DCDB17779?sequence=1 (accessed on 18 June 2020).
8. Cai, W.; Tang, D.; Gao, Y.; Yang, W.; Chen, S.; Gao, L.; Jia, C.; Li, L. Characteristics and associated factors of physical activity-related injuries among university students in southern China. *Sci. Rep.* **2020**, 1–9.
9. Gebauer, S.; Schootman, M.; Xian, H.; Xaverius, P. Neighborhood built and environment and meeting physical activity recommendations among mid to older adults with joint pain. *Prev. Med. Rep.* **2020**, *18*, 1–7.
10. Zhart, O.H.; Crum, A.J. Effects of physical activity recommendations on mindset, behavior and perceived health. *Preventive. Med. Rep.* **2020**, *14*, 1–4.
11. Niberg, G.; Kjellenberg, K.; Fröberg, A.; Lindross, A. A national survey showed low levels of physical activity in a representative sample of Swedish adolescents. *Acta Paediatrica* **2020**, 1–12. [CrossRef]
12. World Health Organization WHO; European Regional Office. Physical Activity Strategy for the WHO European Region 2016–2025. 2016. Available online: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf (accessed on 18 June 2020).
13. Práxedes, A.; Sevil, J.; Moreno, A.; del Villar, F.; García-González, L. Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: Diferencias en función del género, edad y los estados de cambio. *Rev. Iberoam. Psicol. Ejerc. Deporte.* **2016**, *11*, 123–132.
14. Castro-Sánchez, M.; Linares-Manrique, M.; San-Román-Mata, S.; Cortés-Pérez, A.J. Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. *Sportis* **2017**, *3*, 241–255. [CrossRef]
15. Dalene, K.E.; Anderssen, S.A.; Anderssen, L.B.; Steene-Johannessen, J.; Ekelund, U.; Hansen, B.H.; Kole, E. Cross-sectional and prospective associations between sleep, screen time, active school, travel, sport/exercise participation and physical activity in children and adolescents. *BMC Public Health* **2018**, *18*, 1–10. [CrossRef] [PubMed]
16. Pulain, T.; Pesche, T.; Vogel, M.; Jurkatat, A.; Kiess, W. Cross-sectional and longitudinal associations of screen time and physical activity with school performance at different types of secondary school. *BMC Public Health* **2018**, 1–10.
17. Revuelta, L.; Infante, G.; Axpe, I. Contexto familiar e implicación en el ámbito físico-deportivo durante la adolescencia. *INFAD* **2017**, *6*, 311–320. [CrossRef]
18. Eakman, A.M.; Kinney, A.R.; Schierl, M.L.; Henry, K.L. Academic performance in student service members/veterans: Effects of instructor autonomy support, academic self-efficacy and academic problems. *Educ. Psychol.* **2019**, *39*, 1005–1026. [CrossRef]
19. Granizo, I.A.; Sánchez-Zafra, M.; Zurita-Ortega, F.; Puertas-Molero, P.; González-Valero, G.; Ubago-Jiménez, J.L. Multidimensional self-concept depending of levels of resilience and the motivational climate directed towards sport in schoolchildren. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2020**, *17*, 534.
20. Robinson, M.; Hanna, E.; Raine, G.; Robertson, S. Extending the comfort zone: Building resilience in older people with long-term conditions. *J. Appl. Gerontol.* **2019**, *38*, 825–848. [CrossRef]
21. Asmundson, J.J.; Taylor, S. How Health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J. Anxiety Disord.* **2020**, *7*, 1–2. [CrossRef]
22. Birkhead, G.S.; Vermeulen, K. Sustainability of Psychological First Aid Training for the Disaster Response Workforce. *Ajph Perspect.* **2018**, *108*, 381–382. [CrossRef]
23. Puertas-Molero, P.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; Castro-Sánchez, M.; Ramírez-Granizo, I.; González-Valero, G. La inteligencia emocional en el ámbito educativo: Un meta-análisis. *Anal. Psicol.* **2020**, *36*, 84–91. [CrossRef]
24. Goleman, D. *Inteligencia Emocional*, 1st ed.; Kairos: Barcelona, Spain, 1996.
25. Goleman, D. *La Práctica de la Inteligencia Emocional*, 1st ed.; Kairos: Barcelona, Spain, 1998.

26. Fernández-Martínez, A.M.; Montero-García, I. Aportes para la educación de la Inteligencia Emocional desde la Educación Infantil. *Rev. Latinoam. Cienc. Sociales. Niñez. Juventud.* **2016**, *14*, 53–66.
27. Isaza-Zapata, G.M.; Calle-Piedrahíta, J.S. Un Acercamiento a la Comprensión del Perfil de la Inteligencia Emocional. *Rev. Latinoam. Cienc. Sociales. Niñez. Juventud.* **2016**, *14*, 331–345.
28. Kuk, A.; Guskowska, M.; Gala-Kiatkowska, A. Changes in emotional intelligence of university students participating in a psychological workshop and their predictors. *Curr. Psychol.* **2019**, 1–8. [[CrossRef](#)]
29. Connor, K.M.; Davidson, J.R. Development of a new resilience scale: The Connor Davison resilience scale (CD-RISC). *Depress. Anxiety* **2003**, *18*, 76–82. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
30. Mayer, J.D.; Salovey, P. *What Is Emotional Intelligence? Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators*; Basic Books: New York, NY, USA, 1997.
31. Kessler, R.; Mroczek, D. *Final Version of Our Non-Specific Psychological Distress Scale*; Michigan Publishing, University of Michigan: Michigan, MI, USA, 1994.
32. Alonso, J.; Herdman, M.; Pinto, A. Desarrollo de un instrumento de evaluación de trastornos depresivos y de ansiedad para encuestas de salud. Available online: http://www.imim.es/programesrecerca/epidemiologia/es_trastdepressius.html (accessed on 16 June 2020).
33. Cohen, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed.; Erlbaum: Hillsdale, MI, USA, 1998.
34. Chow, S.K.Y.; Choi, E.K.Y. Assessing the Mental Health Physical Levels and resilience of Today's Junior College Students in Self-Financing Institutions. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 3210.
35. Szu-Ying, L.; Heng-Hsin, T.; Li-Ning, P.; Liang-Kung, C.; Ching, -I.H.; Yen-Ling, H. Resilience among older cardiovascular disease patients with probable sarcopenia. *Arch. Gerontol. Geriatrics* **2020**, *86*, 1–6.
36. Chacón-Cuberos, R.; Castro-Sánchez, M.; Pérez-Turpin, J.A.; Olmedo-Moreno, E.; Zurita-Ortega, F. Levels of Physical Activity are Associated with the Motivational Climate and Resilience in University Students of Physical Education from Andalucía: An Explanatory Model. *Front. Psychol.* **2019**, *10*, 1–11. [[CrossRef](#)]
37. Acebes-Sánchez, J.; Díez-Vega, I.; Esteban-Gonzalo, S.; Rodríguez-Romo, G. Physical activity and emotional intelligence among undergraduate students: A correlational study. *BMC Public Health* **2019**, *19*, 1–7. [[CrossRef](#)]
38. Ubago-Jiménez, J.L.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; García-Martínez, I. Development of Emotional Intelligence through Physical Activity and Sport Practice. A Systematic Review. *Behav. Sci.* **2019**, *9*, 44. [[CrossRef](#)]
39. Maganto-Mateo, C.; Peris-Hernández, M.; Sánchez-Cabrero, R. El bienestar psicológico en la adolescencia: Variables psicológicas asociadas y predictoras. *Eur. J. Educ. Psychol.* **2019**, *12*, 139–151. [[CrossRef](#)]
40. González-Hernández, J.; Ato-Gil, N. Relación de los rasgos de personalidad y la actividad física con la depresión en adolescentes. *Rev. Psicol. Clínic. Niños. Adolescentes.* **2019**, *6*, 29–35.
41. Trigeros, R.; Aguilar-Parra, J.M.; Cangas, A.; Bermejo, R.; Ferrándiz, C.; López-Liria, R. Influence of Emotional Intelligent, Motivation and Resilience on Academic Performance and the Adoption of Healthy lifestyle Habits among Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 2810.
42. Bunce, L.; Lonsdale, A.J.; Kings, N.; Childs, J.; Bennie, R. Emotional Intelligence and Self-Determined Behaviour Reduce Psychological Distress: Interactions with resilience in Social Works Students in the UK. *Brit. J. Social. Work* **2019**, *49*, 2092–2111. [[CrossRef](#)]
43. Whatnall, M.C.; Patterson, A.J.; Siew, Y.; Kay-Lambkin, F.; Hutchesson, M.J. Are Psychosocial Distress and Resilience associated with Dietary Intake Among Australian University Students? *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 4099. [[CrossRef](#)]
44. Castillo, Y.A.; Fisher, J.; Dávila, S. Managing emotions: Relationship among Expressive Writing and Emotional Intelligence. *Integrat. Res. Advanc.* **2019**, *6*, 1–8.
45. Guerra-Bustamante, J.; León-del Barco, B.; Yuste-Tosina, R.; López-Ramos, V.; Mendo-Lázaro, S. Emotional Intelligence and Psychological Well Being in Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 1720. [[CrossRef](#)]
46. Gupta, N.; Heiden, M.; Mathiaseen, S.E.; Holtermann, A. Is self-reported time spent sedentary and in physical activity differentially biased by age, gender, body mass index, and low-back pain? *Scand. J. Work. Environ. Health* **2018**, *44*, 163–170. [[CrossRef](#)]

47. Hallman, D.M.; Mathiassen, S.E.; Van der Beek, A.J.; Jackson, J.A.; Coenen, P. Calibration of Self-Reported Time Spent Sitting, Standing and Walking among Office Workers: A Compositional Data Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2019**, *16*, 3111. [[CrossRef](#)]
48. Prince, S.A.; Adamo, K.B.; Hamel, M.E. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: A systematic review. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2008**, *5*, 56. [[CrossRef](#)]




© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ESTUDIO 9



Photography and sport: Study of the didactic value of reference images in photojournalism, analysis of the winning photos of the World Press Photo in 2017

RAFAEL MARFIL-CARMONA  , PILAR PUERTAS-MOLERO, FÉLIX ZURITA-ORTEGA, GABRIEL GONZÁLEZ-VALERO

Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, Spain

ABSTRACT

The media offer, on a daily basis, an idea of sport that influences citizenship's understanding of physical activity. In the case of photography, the visual narrative that appears in the press has a great aesthetic beauty and a show character, focusing mostly on the professional and competitive dimension. This research studies the winning photographs in the World Press Photo photojournalism contest, the most prestigious international photojournalism competition. In particular, the winning works of the 2017 edition were analysed from the perspective of content analysis, with a particular focus on formal and compositional aspects, including photographic technique, as well as the didactic values contained in these images. One of the most important conclusions of this research is the epic and elite-focused dimension of the activity in the most influential photos published in the press. The message of these images associates sport with the professional elite and not with everyday activity or healthy lifestyle habits. **Key words:** SPORTS, PHYSICAL EDUCATION, PHOTOJOURNALISM, WORLD PRESS PHOTO, CONTENT ANALYSIS.

Cite this article as:

Marfil-Carmona, R., Puertas-Molero, P., Zurita-Ortega, F., & González-Valero, G. (2018). Photography and sport: Study of the didactic value of reference images in photojournalism, analysis of the winning photos of the World Press Photo in 2017. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S541-S553. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.Proc2.37>



Corresponding author. *Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, Spain.*

E-mail: rmarfil@ugr.es

Supplementary Issue: Spring Conferences of Sports Science. Costa Blanca Sports Science Week, 26-28 April 2018. Calpe. Alicante, Spain.

JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE ISSN 1988-5202

© Faculty of Education. University of Alicante

doi: 10.14198/jhse.2018.13.Proc2.37

INTRODUCTION

Sport is, in itself, a very useful tool for learning many essential things. It is a metaphor for the vital struggle, internal and external, individual and collective. It is based not only on effort, but also on strategic capability and social intelligence. Moreover, since its professionalization in the 20th century, sports activity has incorporated the logic of the market and leadership. As Roland Barthes said in the 1950s, "Sport can illustrate all the moral values of endurance, cold blood, temerity and courage. Great players are not stars, they are heroes" (2008, p.63). This observation, made from the perspective of semiotics and the analysis of contemporary culture, becomes much more evident in the 21st century. Today, marketing has consolidated and standardized the processes that make great teams and athletes a reference for mass audiences.

There is a commercial perspective of the professionalization of sport, which is absolutely integrated in these promotional processes. Together with this commercial vision, journalistic information is the great instrument that helps citizens to understand their immediate context, but also to know what is happening in other parts of the world. Sport has great social relevance. It is one of the main thematic focuses of the media. Its educational impact is unquestionable. Thus, the influence of this constant flow of information has a didactic effect and impact. The contents of the media influence the idea we have of physical activity in general and of organised sport in particular. In these contents you can find all the positive values, typical of physical effort, health, personal improvement or teamwork, but also the commercialization processes with that which identifies us with the most essential of the human condition.

In addition, the massive diffusion of sport as a way to socialize and as a meeting place between different countries and cultures has generated a boom in specialized information. Specialization is, without a doubt, a facet of great interest in journalism (Llano, 2008; Martínez Rodríguez & Parra Pujante, 2010). In addition to this trend, the reader is becoming more and more demanding. He is increasingly trained and interested in analysis, contextualization and depth (Herrero Aguado, 2013, p.16). This is true in all areas, without distinction.

Over the last few years, sports news has been finding more and more minutes on television and radio. Similarly, sports news has been taking up more space in the written press, whether traditional or digital. This has been demanded by a citizenry with a great interest in knowing the results of each competition, but also the details of the process itself and of the sports management. In this line of specialization, however, the audience has not been reduced. On the contrary: it has been extended. In this sense, the consideration of sport as a mass phenomenon is undoubted (Moscoso-Sánchez, Fernández-Gavira & Pérez-Flores, 2018). In this context, we must not forget the interest of media companies in controlling this type of information content (Sherwood & Nicholson, 2017).

The phenomenon of sports reporting has influenced the emotional dimension of media content, especially the feeling of belonging (Birkner & Nölleke, 2016; Kim, Magnusen & Andrew, 2017). The use of the image has a direct relationship with that emotional dimension. For that reason, this work focuses on photography. In this context, there is no doubt that we are still immersed in the "civilization of the image" (Fulchignoni, 1964). For this reason, the visual and audio-visual media take on a special role in this process of constant influence. It is essential to work with these contents in order to bring them closer to the students, both in formal and non-formal education, promoting a critical vision and, above all, encouraging healthy habits. This is why it is so important to be critically aware of how sport is treated in the media.

The content of these images should be reviewed from an educational and critical perspective. Therefore, this work focuses on a case study of the most prestigious festival of photojournalism from the international point of view, such as the World Press Photo¹, a competition created in Amsterdam (The Netherlands) in 1955 by photographers themselves for the promotion of photojournalism. This organization currently has other educational and informative activities, such as workshops and exhibitions in different countries around the world. Among his awards, he has a speciality dedicated to sports photography. The finalist and award-winning photographs are, each year, photos that have had a great impact on the audience. In some cases, aesthetic or formal aspects stand emphasised. In a way compatible with this aspect, it is essential to make decisions in relation to the content represented.

In this line of work, the critical evaluation of the image and the attention to the contribution of the discursive aspects with the sense or meaning, social and always contextualized, establishes an interesting line of interdisciplinary contribution between educational and teaching fields. In this line of work, there is still a long way to go, such as the didactics of physical activity, sport and Health. All this is compatible with the use of these images in the context of Artistic Education and Media Education. Image analysis is one of the key actions to promote critical citizenship, whether in formal or non-formal learning contexts. The analysis of the image has been working in the educational-communicative activity for decades (Aparici & García Matilla, 2008; Ferrés, 2014), also understanding that, together with this critical capacity, the creative dimension is fundamental (Aguaded-Gómez, 2012, p. 7).

When analysing informative images, it should be noted that, as it was done from the beginning, photography is considered a testimony, a social document (Freund, 1974/2001). However, since the invention of this medium, the risk of identifying an image with one's own reality has become evident (Benjamin, 1931/2011, p.52). In the midst of the post-truth era, it is important to bear in mind the image's consideration of creation or simulacrum, to use the terminology of Jean Baudrillard (1978/2005). Throughout more than a century of existence, reflection on this medium has offered some keys to its critical interpretation (Barthes, 1980/2004; Dubois, 1999; Sontag, 1961/2007), both in terms of content and form. In this line of critical thinking, we find the consideration of the image in the media as a distortion of reality, often intentional (Acaso, 2007, p.15) or, in its case, as the result of this assignment of veracity. The acceptance of the characteristics of the medium itself comes when we consider it not as truth but as appearance (Sánchez Montalbán, 2018, p.200). For this reason, this research, rather than studying the degree of fidelity with respect to the referent represented, focuses on defining the images that show the sport activity in the World Press Photo's list of winners.

Finally, following the most recent trends in the interpretation of the educational and communicative effects of the media, reference can be made to a true "industry of desire", which is how we can define true education today, as Joan Ferrés asserts (2008), but it is also how we can synthesize the new way of representing and approaching, from our screens, the reality of sporting activity. For this reason, the purpose of this work is to detail and explain the main keys in this process of representation of sport, evaluating the degree of distance from the reality of physical activity in this continuous process of representation, the value of the elite in the face of daily sport and accessible to citizens, as well as the possible links with issues resulting from the social responsibility of the press, such as Health care. In this sense, the idea of sport is defined by the imaginary of the photographs of events and sports news, of which the winners of a prestigious professional competition are a good example.

¹ The World Press Photo website is available at <https://www.worldpressphoto.org> (accessed 2 April 2018).

Finally, it is necessary to take into account an added factor, which gives a special capacity for social penetration, such as the massive dissemination of sports images through digital media and mobile devices. In the middle of a process of media convergence and, specifically, in a permanent visual storytelling (Jenkins, 2003), where the creation of content is part of the online culture (Jenkins, Ford & Green, 2015). The audience is no longer passive, but is made up of a presuming citizenry. This audience has the capacity to produce images on the Net, as Toffler defined prophetically at the end of the last century (1980), just as Jean Cloutier (1975) explained this horizontality of processes by using the term EMIREC as an activity that defined social participation.

In other words, we not only consume images of sport, but we create them as a first step to reproduce cultural patterns and patterns associated with physical activity. All this in a permanent process of hyper mediations (Scolari, 2008) in which the human dimension of the relational factor is very important (Marta-Lazo and Gabelas, 2016). In this context of work, in addition, either from the analysis of content, as is this research, or from the stimulus of visual creation, the enormous capacity to learn transversal contents that literacy and artistic and visual creation have, a key element for human development, is present (Eisner, 1991; Gardner, 1994). Therefore, there are many possibilities for integration into sports education. Sport and its image confront us to value what we really are and the design of what we would like to be. We are, without any doubt, facing an interesting possibility of working with the iconography of the 21st century.

MATERIAL AND METHODS

Methodological framework

With the main objective of analysing the photographic representation of sport in the press, evaluating the main keys related to content and formal expression, as well as its educational possibilities, this work is based on the consideration of the works analysed as case studies, understanding that in this type of research it is important to understand the photographs studied, rather than considering them as representative of the entire universe of journalistic photography. In other words: the important thing is to understand the specific case you are working with (Stake, 2007, p.17). Studying specific photographs allows for an in-depth development of a fundamentally qualitative analysis, but also contemplates a basic quantification of certain variables, especially in the analysis of formal features that allow for catalogable identification. These can be the types of framing. It is a study, therefore, that is framed in the analysis of content (Bardin, 1986; Krippendorff, 1990), developing a structure and a process that attends, firstly, to formal or expressive questions, and secondly, to the very meaning and meaning that these discursive decisions make possible. In this line of work, the theoretical-practical paradigm of the Audio-visual Narrative is applied (García García, 2006; García Jiménez, 1993; Prósper Ribes, 2004). Special attention is paid to the differentiation between history and discourse, that is, between the what and the how (Chatman, 1978/1990).

This work also focuses on semiotic interpretation, following a consolidated line of research that considers it as one of the possible options (Marzal, 2004). The bases of image analysis and theory are taken into account (Mitchell, 2009; Villafañe & Mínguez, 1996). The variables studied start from the focus on formal aspects, such as colour, light, form or texture, to continue with the study of the compositional strategy, with special attention to the presence of contrast or visual harmony, as well as the balance and distribution of visual weights. Finally, in this analysis, attention has been paid to the connection of these aesthetic elements with content and context, that is to say, with what could be considered as the substance of the expression Hjelmslev (1943/1971) or essence of the message, as well as its contextual and educational implications, although it is an eminently textual analysis, that is, focused on photographs that form part of the selected sample.

Sample justification and empirical framework

As far as sample justification is concerned, the analysis has been limited to the World Press Photo Awards 2017. The reason is that the first criterion was the current one, assessing the real trend of photojournalism in the most recent time frame possible. In this way, the consideration of case studies, typical of Education, allows us to deepen, from a holistic perspective that takes into account multiple dimensions, the analysis of these photographs. Their selection is based on the selection criteria of quality, relevance, notoriety and prestige that implies having been awarded in the most prestigious international festival of photojournalism. In World Press Photo only graphic journalists participate. In particular, a total of 33 images have been studied, corresponding to the three individual image awards ("Singles") in the "Sports" category, in addition to the corresponding categories awarded as "Stories" in the same sports category. These last works are composed of 10 images presented by the candidates, linked as a story that reflects the human and social profile of sport.

In this way, a double narrative concept appears. On the one hand, the synchronous facet that involves evaluating a micro narration composed of 3 photographs as a report on the human dimension; on the other hand, the global nature of the images in this competition, that is to say, of its historical archive, whose analysis is proposed, in the discussion section, as a suggestion for future research, centred on all the images that the organisation has published on its website as a timeline. In fact, the competition itself, founded in Amsterdam (The Netherlands) by a group of photographers, makes reference in the presentation of its website to the importance of the visual narration of human history itself represented by the winning images since its foundation in 1955. In fact, in recent years it has been paying special attention to visual storytelling², with a specific audio-visual category that has not been taken into account in this analysis, as it is focused exclusively on the visual aspect of the winning works.

In addition to its trajectory and prestige as a competition, different relevant activities are added, such as the setting up of a training department, exhibitions and identification of talents, with continuous educational projects and masterclasses, as well as a line of dissemination through the exhibition activity. The recognition of the sector is, for this research, the guarantee of being working with the most internationally renowned and influential photos, whose style sets a trend, every year, in contemporary photojournalism.

RESULTS

The analysis of the winning images of World Press Photo in 2017, corresponding to photographs taken in 2016, confirm the trend that connects the spectacular with the visual representation of sport, consolidating a photographic language focused on highlighting a decontextualized and unrealistic dimension of sport. This represents a risk in terms of promoting certain didactic contents from the point of view of teaching physical activity and health as positive aspects, something far removed from elite sport. This is particularly the case for the winning photos in the "single" category, while the creative strategy is different in the sequential integration of the winning photographic essays in the "stories" subcategory of sports photography. The recreation of a spectacular universe is a phenomenon that has been influenced, without a doubt, by the emergence of digital media and the technical possibilities they offer, despite the fact that it is an exercise in photographic realism with very restrictive possibilities of creation, that is, subject to many norms in order to participate in the competition. Throughout the presentation of the results, some of the variables of analysis are studied in depth, starting from the aesthetic aspect and ending in the general sense or meaning, as well as the context and the educational implications of this type of visual message.

² Recovered from <https://www.worldpressphoto.org/collection/contests/> (Date of consultation: 9/4/2018).

Firstly, taking into account the formal and compositional aspects, the winning works demonstrate the importance of the use of colour as a strategy in the creation of images, so that in the three winning photographs in the sports modality (Figures 1 to 3) the value of this formal element as an expressive resource is clear, highlighting the sense of veracity and realism of the images, but also highlighting some tones with great intensity. All this, respecting the strict norms that do not allow manipulation of the colour, reflections, shadows nor, of course, adaptation or adjustment of the scene. However, despite meeting these requirements, the commitment to expressiveness goes beyond the exercise of faithful reproduction of formal characteristics or, at least, the selection of reality is precisely the one that offers the greatest degree of visual poetics, in photographs that have nuances of great importance in the final message and in their perception.

There are also no excessive possibilities to modify the light when capturing or processing the image in the competition. We work to the limit of these restrictions, but always with an unquestionable ethical application of the principles of photojournalism. The requirements of the photographs to be accepted in the competition are very strict with everything related to editing and post-production, allowing you to modify only basic parameters such as brightness, without scaling or changing the resolution. Of course, the content is not modified, except in the cleaning of any detail such as imperfections or dust spots on the display. However, given the difficulty of purity in the exercise of photojournalism, in many cases the reality itself is already represented by artificial light and a scenic arrangement that favours the chiaroscuro or excessively harsh light in interiors, as is the almost pictorial air of the photograph of tennis player Gael Monflis, taken by Cameron Spencer, in the second prize (Figure 2). This primacy of aesthetics reinforces the mythical tone that takes great sportsmen away from reality. It is also common to portray the situation, as is the case, in a pirouette that involves great difficulty. In the case of that photograph, the instant after the fall, it implied a small lesion.

The form, understood as an outline or figure, usually reinforces the contrast in a style of photography, which has characterized the image in the press, which has its origin, not so many decades ago, in the publication in black and white originally, which made an attempt to highlight, especially, the silhouette and recognition of the characters. Today, the interior of newspapers printed on paper is still black and white. In this sense, this line of work has been perfectly adapted to the new digital media, but it continues to focus on what the Escuela de la Gestalt called "pregnancies" as an ability to perceptively convey a clear, unequivocal form. The contrasted image, both in colour and form, is a common feature of the total number of images analysed.

In addition to colour, light and form, the treatment of textures is also important in images that reflect a variety of scenarios, not only colourful, but with multiple perceptive and corporeal texts, including the earth, the green, the moquettes, the track and the shine of sweat. It is, in general, the most clear and precise way to represent a reality with the possibilities of the media. Digital has exponentially improved the potential for "technical reproducibility" referred to a century ago by Walter Benjamin (1936/2003). It could be argued that the resolution may sometimes lead one to believe that we are dealing with an "excess of reality", overcoming one's own natural perception. This phenomenon is a great risk for digital journalistic photography.

There is a demonstration of professionalism on the part of the press photographer as a genre of visual creation, but always taking into account the priority of the content. For example, compliance with some standards such as the rule of the thirds is undoubted. In some cases, it is absolutely clear, like the image of the falling Jockey (Figure 1), just one of the points of force of the rule of thirds; or the smile of Usain Bolt, in a picture of Kai Oliver Pfaffenbach becoming an icon (Figure 3). In this case, a whole exercise of playing with the shutter to stop the instant of a smile and perform a sweep of the grandstand, a common technique in the photographic coverage of motor competitions.



Figure 1. Jockey Nina Carberry "flies" from her falling horse at the National Obstacle Championship in Liverpool. 1st Prize in the Sports category of World Press Photo 2017. Published in *The Guardian* on April 9, 2016. Author: Tom Jenkins. Image retrieved from: <https://www.worldpressphoto.org/collection/photo/2017/sports/tom-jenkins> (last accessed April, 4 2018).



Figure 2. Gael Monfils at the Australian Open Tennis 2016, Melbourne, Australia. He was injured in the fall. 2nd Prize in the Sports category of World Press Photo 2017. Author: Cameron Spencer. Image retrieved from <https://www.worldpressphoto.org/collection/photo/2017/sports/cameron-spencer> (last accessed April, 9 2018).



Figure 3. Usain Bolt in the 100m semi-finals of the Olympic Games in Rio de Janeiro (Brazil). 3rd Prize in the Sports category of World Press Photo 2017. Author: Kai Oliver Pfaffenbach. Image retrieved from <https://www.worldpressphoto.org/collection/photo/2017/sports/kai-oliver-pfaffenbach> (last accessed April, 9 2018).

Composition

In the compositional strategy, in addition to contrast, which usually prevails over homogeneity or harmony. It is important to take care and to pay attention to the balance, with more or less dynamic tension, but always paying attention to clearly highlighting the centre of interest and to fulfil the proportions of the rule of the thirds. In other words, the compositional canon is fulfilled in the winning photos of the studied edition, in which we can always find coincidences with the strong points and the observance of the rule of the thirds, especially in the main photos of the "single" category, which must communicate effectively in a unique image.

In the "stories" modality, within sports, we observe some nuances typical of a work that does not have to translate, immediately and synchronously, all its significance and strength in a single image, but is based on the narration of 10 photographs as photo essays. It is not so important to get a definitive moment, but the value is the sum of the moments. For this reason, the aesthetic license of black and white, unimaginable for the search for a single cover photo in digital media, is complemented by the combination of a greater variety of compositional strategies, with more or less dynamic tension. Even, as in the case of figure 5 or much of figure 6, some prominent areas of the image that are characterized more by harmony than contrast, with a more common use of the wide angle. This way of working is directly related to the proportionality in the types of planes.

Types of framing

As shown in Figure 4, most of the photographs analysed cover the entire scene. This is a fairly common characteristic in photojournalism, since it responds to the intention to inform, as opposed to the aesthetic sense. All the general plans make up a total of 45% of the photographs analysed. Similarly, the mid-plane is also a support to provide information about the person.

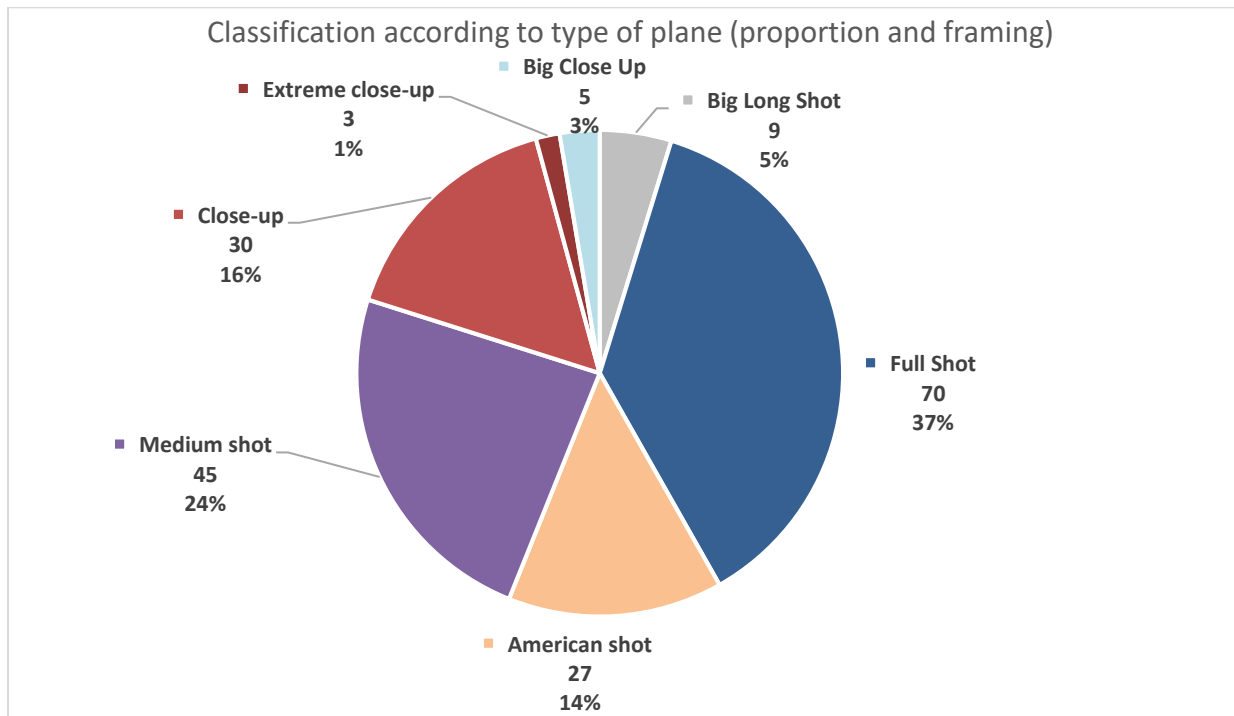


Figure 4. *Types of framing*

Contents

In any of the winning photos, there is no doubt that the human element is the central element, as is characteristic of the contemporary approach to news production, except in cases where the protagonism of buildings or infrastructures stands out, which is not usual in the winning images of the World Press Photo. In this sense, in the general category there is a focus on the main person and the action, while the three prizes in the "stories" category reflect a choral protagonism. Thus, while the photos of the sports category represent an individual dimension, the photo essays reflect a human aspect, more social and distant from the sense of the elite, in which a greater emotional dimension is offered, deepening the diversity of the identity of the sportsman's figure.

The treatment of black and white in Giovanni Capriotti's photographs (Figures 5 to 7) is remarkable. It is important to emphasize that, in the permanent action of narrating stories developed by professionals of photojournalism, storytelling or permanent narrative, typical of the convergence of media, is one of the main characteristics. It is a networked media model that, more than a great photo, demands the continuity of different visual moments to explain the same reality. In this sense, the "stories" modality is very successful. It shows the contrast between the personal side and a sport with a reputation for harshness, offering images of the Gay-Friendly Rugby Team from Toronto (Canada).

However, the visual homogeneity or the absence of contrast in any particular photo makes it difficult to highlight a focus of interest. There is a global perception in the visual essay. It is also a critical reflection of society. Furthermore, the topic associated with the logic of photographing sports as "stopped moments" with a high shutter speed is confirmed. The first prize in this category makes it very clear that the idea of the "decisive moment" by Henri Cartier Bresson (2014) will continue to exist in this genre of photography, as it did in the second and third prizes (Figures 6 and 7). As opposed to the narrative category, more typical of a report, it is about "photo news" that reflect a key moment in some important competition.



Figures 5 to 7. 3 of the 10 photographs awarded in the Stories category, in the sports category, with the "Boys will be Boys" project, focusing on the Muddy York Rugby Football Club of Toronto (Canada). Author: Giovanni Capriotti. Images retrieved from: <https://www.worldpressphoto.org/collection/photo/2017/sports/giovanni-capriotti> (last accessed April, 9 2018).

Among the values that are represented in these photographs, the three winning images of the sports modality focus on representing a single person. Individualism, therefore, is associated with success and personal improvement. However, the category "Stories" reflects a much more collective, social and emotional dimension. It covers content that also reflects a controversial question or a critical view of exclusion. The photos analysed are in fact two different working materials that offer great possibilities for didactic work. They allow us to teach not only questions of visual analysis, but also of the contextual location of the contents. In addition to dealing with a dimension that is more surprising in relation to the stereotypes of the gay world, the second and third prizes deal with questions such as competitiveness or access to training and fitness for a people with disabilities. It is a complement to a biased and partial view of the winning photos, which focus on a spectacular idea of the sport. In many cases, an idea far from reality. In others, a grand exercise in realism. It is true that, in the winning categories, the majority of sports are not given priority. The criterion is related to the impact of the image. However, of course, the news value of the image is a fundamental criterion. It is, therefore, a double vision, centred on the spectacular image, on the one hand, and on the critical and human dimension, on the other.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

In analysis, which has advanced from the formal aspects to the interpretation of meaning, it is only an initial approximation step to a set of images that offer a high educational potential, both in the study of aesthetic aspects and in the critical interpretation of meaning. This second aspect is very interesting from an educational point of view. However, as a discussion of the research itself, it is clear that there is a need to expand the sample and years of evolution in the analysis carried out. This may be a proposal for future research. It is important to focus the attention on the didactic work with this type of images, because of the real interest that it can generate in the students, generating impact both in its form and in its content. In addition, there are not many connections between Media Education and photojournalism, but much less in the study of physical education, which is a new aspect.

The main conclusion is the spectacularization of sports images. Quality and visual impact is a priority over the fact that it is an elite mass sport, although the newsworthy demands both aspects. In addition to the formal questions, it is important to note that these images are far removed from the real and daily context of the practice of Physical Education. There is a certain distance between these images, even in the treatment of the formal and compositional elements, with respect to the daily practice of sport by citizens. Icons are created and forged through the photographs published in the press. From an educational point of view, it is

an opportunity to work on the teaching of body language and physical education, as well as the teaching of the visual arts. Always, in the common and interdisciplinary field of Media Education. In this sense, it can be observed that the category "stories" offers a much more interesting human dimension for the transversal work of Education in Values.

Aesthetics, technique and content logic are three completely indivisible aspects in the photographic representation of sport that is published daily in the media. The culture of the event, with an emphasis on elite sport, occupies a space that could be devoted to other more didactic and useful approaches for citizens, such as physical exercise linked to Health care. The use of the visual media dimension to reinforce the critical capacity of the citizens and, in addition, to work from the transversality the value of the sport activity. The images analysed address, in the category of photo essays, more social issues, which are designed from a critical point of view, denouncing values such as competitiveness or stimulating the positive vision offered by social inclusion, related to the disability handicap. Sport has all these faces.

Finally, it must be said that health is not directly addressed in these images. Sport is linked to competition in the main category. However, values such as individual effort, self-improvement, etc. are present. Finally, it is important to remember the need to design and implement educational and research actions that focus critically on the media's imaginary of sport. Its enormous social influence justifies the need to work with these contents at any level of the education system.

REFERENCES

- Aguaded-Gómez, J.I. (2012). La competencia mediática, una acción educativa inaplazable. *Comunicar*, 20(39), 7-8. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-01-01>
- Aparici, R. y García Matilla, A. (2008). *Lectura de imágenes en la era digital*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Bardin, L. (1986). *Análisis de contenido* (C. Suárez, trad.). Madrid: Akal.
- Barthes, R. (2004). *La cámara lúcida: Nota sobre la fotografía* (J. Sala-Sanahuja, trad.). Barcelona: Paidós (1st ed. 1980).
- Barthes, R. (2008). *Del deporte y los hombres* (N. Petit Fontseré, trad.). Barcelona: Paidós.
- Baudrillard, J. (2005). *Cultura y simulacro* (A. Vicens y P. Rovira, trads.). Barcelona: kairós (1st ed. 1978).
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (A. E. Weikert). México: Ítaca. (1st ed. 1936).
- Benjamin, W. (2011). *Breve historia de la fotografía* (W. Erger, trad.). Madrid: Casimiro Libros. (1st ed. 1931).
- Birkner, T., & Nölleke, D. (2016). Soccer players and their media-related behavior: A contribution on the mediatization of sports. *Communication and Sport*, 4(4), 367-384. <https://doi.org/10.1177/2167479515588719>
- Cartier-Bresson, H. (2014). *Ver es un todo: Entrevistas y conversaciones 1951-1998* (C. Roche, trad.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Chatman, S. (1990). *Historia y discurso. La estructura narrativa en la novela y en el cine*. (M.J. Fernández Prieto, trad.). Madrid: Taurus. (Obra original publicada en 1978).
- Cloutier, J. (1975). *L'Ere d'EMEREC ou la communication audio-scripto-visuelle*. Montreal (Canadá): Les Presses de l'Université de Montreal.
- Dubois, Ph. (1999). *El acto fotográfico: De la Representación a la Recepción* (G. Baravalle, trad.). Barcelona: Paidós. (1st ed. 1983).

- Eisner, E.W. (1991). *Educación la visión artística* (D. Cifuentes Camacho, trad.). Barcelona: Paidós. (1st ed. 1972).
- Ferrés, J. (1994). *Televisión y Educación*. Madrid: Akal.
- Ferrés, J. (2008). *La educación como industria del deseo. Un nuevo estilo comunicativo*. Barcelona: Gedisa.
- Freund, G. (2001). *La fotografía como documento social* (J. Elias, trad.). Barcelona: Gustavo Gili. (1st ed. 1974).
- Fulchignoni, E. (1964). *La moderna civiltà dell'immagine*. Roma: A. Armando.
- García García, F. (coord.). (2006). *Narrativa Audiovisual*. Madrid: Laberinto.
- García Jiménez, J. (1993). *Narrativa Audiovisual*. Madrid: Cátedra.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano* (F. Meler-Orti, trad.). Barcelona: Paidós.
- Hjelmstev, L. (1971). *Prolegómenos a la teoría del lenguaje* (J.L. Díaz de Liaño, trad.). Madrid: Gredos (1st ed. 1943).
- Herrero Aguado, C. (2013). *Periodismo Económico. La economía como eje vertebrador de la actualidad*. In M. Sobrados León (coord.), *Presente y futuro en el Periodismo Especializado* (pp. 13-50). Madrid: Fragua.
- Jenkins, H. (2003, January 15). *Transmediastorytelling*. MIT Technology Review [online]. Retrieved from <https://goo.gl/quFEh6>
- Jenkins, H., Ford, S. y Green, J. (2015). *Cultura Transmedia: La creación de contenido y valor en una cultura en red* (X. Gaillard Pla, trad.). Madrid: Gedisa.
- Kim, S., Magnusen, M. & Andrew, D. (2017). *Sport team culture: investigating how vertical and horizontal communication influence citizenship behaviors via organizational commitment*. *International Journal of Sport Psychology*, 48(4), 398-418. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2017.48.398>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica* (L. Wolfson, trad.). Barcelona: Paidós.
- Llano, R. (2008). *La especialización periodística*. Madrid: Tecnos.
- Marta-Lazo, C. y Gabelas, J.A. (2016). *Comunicación digital. Un modelo basado en el Factor R-elacional*. Barcelona: UOC.
- Martínez Rodríguez, L. & Parra Pujante, A. (2010). *Periodismo Especializado: Teoría y Práctica de la Especialización informativa*. Universidad de Murcia.
- Marzal Felici, J. (2010). *Cómo se comenta una fotografía. Interpretaciones de la mirada* (3ª ed.). Madrid: Cátedra.
- Mitchell, W.J.T. (2009). *Teoría de la imagen. Ensayos sobre representación verbal y visual* (Y. Hernández Velázquez, trad.). Madrid: Akal. (1st ed. 1994).
- Moscoso-Sánchez, D., Fernández-Gavira, J., & Pérez-Flores, A. (2018). *The media construction of the sports' elite from the European perspective: an analysis of the European Symposium of Sports 2010*. *Sport in Society*, 21(3), 516-528. <https://doi.org/10.1080/17430437.2017.1346624>
- Prósper Ribes, J. (2004). *Elementos constitutivos del relato cinematográfico*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Sánchez Montalbán, F.J. (2018). *Fotografía de prensa. Del simulacro a la posverdad en la era digital*. *Index.comunicación*, 8(1), 197-224. Retrieved from <https://goo.gl/XJzmS1>
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Sherwood, M., & Nicholson, M. (2017). *Who controls sport news? Media relations and information subsidies in Australian sport media*. *Media International Australia*, 165(1), 146-156. <https://doi.org/10.1177/1329878X17713340>

- Sontag, S. (2007). *Contra la interpretación y otros ensayos*. Barcelona: Random House Mondadori. (1ª ed. 1961).
- Stake, R.E (2007). *Investigación con estudio de casos* (R. Filella, trad). Madrid: Ediciones Morata. (1ª ed. 1995).
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola* (A. Martín, trad.). Barcelona: Plaza & Janés.
- Villafañe, J. y Mínguez, N. (1996). *Principios de Teoría General de la Imagen*. Madrid: Pirámide.



This title is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

ESTUDIO 10





Journal of Sport and Health Research

On behalf of the Scientific Committee, the Editor of the *Journal of Sport and Health Research*, registered with ISSN 1989-6239

CERTIFIES

Puertas-Molero, P., Marfil-Carmona, R.; González-Valero, G. are the authors of the paper called “*LA INFLUENCIA DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOBRE FACTORES SALUDABLES*”. The paper has been accepted and it will be published in the *Journal of Sport and Health Research*, after obtaining a positive assessment by the Scientific Committee. It will be available online in the following web: www.journalshr.com.

Journal of Sport and Health Research is indexed in the following data base: *Scopus (SJR-Q3), Emerging Sources Citation Index (ESCI – Web of Science); Journal Scholar Metrics; DOAJ; Dialnet; IN-RECS (Educación); Latindex; DICE; REDIB; ISOC; Dulcinea; EBSCO Host; Google Scholar; MIAR; CIRC; RESH; Worldcat; CAPS; Sherpa Romeo; ULRICHS; ERIH PLUS.*

Jaén, July 02, 2020.

Associated Editor: Ramón Chacón Cuberos
Journal of Sport and Health Research

Puertas-Molero, Pilar; Marfil-Carmona, Rafael; González-Valero, Gabriel (year). La influencia de los medios de comunicación sobre factores saludables. *Journal of Sport and Health Research*. Vol(Year) pages

Tipe (Original)

**LA INFLUENCIA DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOBRE
FACTORES SALUDABLES**

THE INFLUENCE OF THE MASS MEDIA ON HEALTHY FACTORS

Puertas-Molero, Pilar¹; Marfil-Carmona, Rafael¹; González-Valero, Gabriel¹.

¹Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, Spain

RESUMEN

Los medios de comunicación pueden incidir positivamente y/o negativamente en la sociedad actual. Por ello, el presente estudio tiene el objetivo de establecer la asociación de uso de medios de comunicación deportivos y los diferentes canales de difusión en relación al bienestar psicológico, actitudes socioculturales hacia la apariencia y aspectos físico-saludables en la población. Se presenta un diseño no experimental (ex post facto), de carácter descriptivo, comparativo, correlacional y de tipo transversal. La muestra estuvo compuesta por un total de 634 participantes, representando el 55,5% (n = 352) al género femenino y el 44,5% (n = 282) al género masculino y con un rango de edad entre los 18 y 66 años ($35,18 \pm 9,68$). Se empleó un cuestionario Ad-Hoc para recoger los aspectos sociodemográficos, físico-deportivos y relacionados con los medios de comunicación deportivos, así como el cuestionario sobre las actitudes socioculturales hacia la apariencia que evalúa la presión social hacia la apariencia física, la escala de bienestar psicológico y mediterranean diet quality index. Como resultados y principales conclusiones de estudio se destaca que la presión ejercida por los medios de comunicación afecta de forma negativa al bienestar psicológico, adherencia a la dieta mediterránea, práctica de actividad física y uso de medios de comunicación deportivos. La presión mediática se relaciona con la necesidad de obtener una complexión delgada y atlética, así como se asocian con otras presiones sociales como puede ser de la familia y el grupo de iguales. Sin embargo, el uso de medios de comunicación orientados al deporte se relaciona con un mejor bienestar psicológico, mayor practicar actividad física y dieta mediterránea, así como una complexión atlética.

Palabras clave: Medios de comunicación; Actividad Física, Bienestar psicológico; Dieta Mediterránea; Presión social

ABSTRACT

The mass media can have a positive and/or negative impact on today's society. Therefore, the present study aims to establish the association of the use of sports media and the different channels of diffusion in relation to psychological well-being, socio-cultural attitudes towards appearance and physical-healthy aspects in the population. A non-experimental (ex post facto), descriptive, comparative, correlational and cross-sectional design is presented. The sample was composed of a total of 634 participants, representing 55.5% (n = 352) of the female gender and 44.5% (n = 282) of the male gender and with an age range between 18 and 66 years (35.18 ± 9.68). An Ad-Hoc questionnaire was used to collect sociodemographic, physical-sports and sports media related aspects, as well as the questionnaire on sociocultural attitudes towards appearance that evaluates social pressure towards physical appearance, the psychological well-being scale and the Mediterranean diet quality index. The results and main conclusions of the study are that the pressure exerted by the media negatively affects psychological well-being, adherence to the Mediterranean diet, physical activity practice and the use of sports media. Media pressure is related to the need to obtain a thin and athletic complexion, as well as associated with other social pressures such as family and peer group. However, the use of sport-oriented media is associated with improved psychological well-being, increased physical activity and a Mediterranean diet, as well as an athletic complexion.

Keywords: Mass media; Physical activity, psychological well-being; Mediterranean diet; Social pressure

INTRODUCCIÓN

(INTRODUCTION)

Los medios de comunicación condicionan la comprensión y visión de la sociedad (Hong, y Kim, 2019; Puertas-Molero, Marfil-Carmona, Zurita-Ortega y González-Valero, 2019). Concretamente los mass media son concebidos como fuentes de comunicación que ofrecen información sobre diferentes eventos que suscitan interés entre el público (Hyuk-Lee y Jung-Choi, 2009; Kim et al., 2019). Dentro de los diferentes medios de información, los deportivos son unos de los que más interés acaparan, llegando a ser una de las secciones más leídas, visualizadas y escuchadas por la sociedad (Benar, Emami, Eftekhari, Yeganeh y Khan, 2016; Koerber y Zabara, 2017). Con el auge de las redes sociales deportivas, han dotado a los profesionales en materia de medios para publicar información asiduamente, aumentando la influencia ejercida sobre los consumidores, gracias al constante contacto (Devlin y Brown, 2017; Kleinnijenhuis, Van Hoof y Van Atteveldt, 2019). Vandenbosch y Eggermont, 2016).

Los medios de comunicación deportiva ejercen un papel persuasivo hacia las emociones, aspectos psicosociales y acciones comportamentales de la sociedad (Hong, y Kim, 2019; Nguyen et al., 2016; Wearn y Shepherd, 2020), siendo la iconografía de los eventos, así como la publicidad directa y oculta, hechos que condicionan la atención de todos los detalles, así como la necesidad de satisfacer propia (Cummins y Gong, 2017; Stirling, Cruz y Kerr, 2012). De hecho, los consumidores de estos medios de comunicación sienten la necesidad de estar dentro de unos parámetros de apariencia física, provocando trastornos alimentarios (Abbots y Attala, 2017; Barcaccia et al., 2018). Incluso ejercen presiones que hacen que la sociedad sienta la necesidad de bajar su peso o curtir el cuerpo, adquiriendo los estándares óptimos fijados por estos medios (Morley et al., 2016; Mudrick, Miller y Atkin, 2016).

Sin embargo, la publicidad y la imagen de los deportistas y eventos ofrecidos por estos medios de comunicación, también influyen positivamente en los espectadores, ya que, a través de las múltiples redes sociales, muestran una imagen simpaticante, la cual motiva a los individuos a realizar cambios comportamentales en su vida como ejercitarse

físicamente o comer de forma equilibrada, haciendo que los sujetos adquieran hábitos saludables (Barcaccia et al., 2018; Gietzen, Gollust, Linde, Neumark-Sztainer y Eisenberg, 2017).

En base a lo expuesto, queda claro que los medios de comunicación son un factor esencial que pueden incidir positivamente y/o negativamente en la sociedad actual. Por tanto, a través de este estudio se persigue el objetivo de establecer las asociaciones de uso de medios de comunicación deportivos y los diferentes canales de difusión en relación al bienestar psicológico, actitudes socioculturales hacia la apariencia y aspectos físico-saludables en la población.

MATERIAL Y MÉTODOS

(METHODS)

Diseño del estudio y participantes

El presente estudio cuantitativo de diseño no experimental (ex post facto), presentó un carácter descriptivo, comparativo, correlacional y de tipo transversal, realizado mediante la medición de un solo grupo.

La muestra del estudio estuvo compuesta por un total de 634 participantes con una distribución homogénea respecto al género, representando el 55,5% (n = 352) al género femenino y el 44,5% (n = 282) al género masculino. Se utilizó un muestreo por conveniencia para la selección de los participantes, invitando a participar a los sujetos mayores de edad del territorio nacional español. Los participantes mostraron un rango de edad entre los 18 y 66 años ($35,18 \pm 9,68$). Asimismo. Se invalidaron un total de 53 cuestionarios por no ser participantes con la mayoría de edad o por estar mal cumplimentados.

Variables e instrumentos

Cuestionario Ad-Hoc. Se empleó un cuestionario Ad-Hoc (hoja de autorregistro) de elaboración propia para recoger los aspectos sociodemográficos (género y edad), físico-deportivos (tipo de actividad, tiempo dedicado semanalmente y cumplir con las recomendaciones mínimas de actividad física propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010)) y relacionados con los medios de comunicación deportivos (consumo y tiempo de visualización de medios de comunicación deportivos,

así como, los diferentes canales por los que se hacen uso).

Cuestionario sobre las Actitudes Socioculturales hacia la Apariencia que evalúa la presión social hacia la apariencia física. Este cuestionario es originario del “Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4)” elaborado por Schaefer et al. (2011) y validado al español por Llorente, Gleaves, Warren, Pérez y Rakhkovskaya (2015). Se compone de 22 ítems (por ejemplo: Siento presión de los medios para mejorar mi apariencia) en la que se emplea una escala tipo Likert con cinco alternativas de respuesta (“1 = completamente en desacuerdo” a “5 = completamente de acuerdo”). A partir de este cuestionario se evalúan las dimensiones de internalización de una complexión delgada (ítems 3, 4, 5, 8 y 9), internalización de una complexión atlética/musculosa (ítems 1, 2, 6, 7 y 10), presión familiar (ítems 11, 12, 13 y 14), presión realizada por el grupo de iguales (ítems 15, 16, 17 y 18) y presión por los medios de comunicación (ítems 19, 20, 21 y 22). En el presente estudio, la consistencia de fiabilidad interna para este cuestionario fue de $\alpha = 0,916$ en todo su conjunto. Respecto a las dimensiones, se destacó un $\alpha = 0,900$ (internalización de una complexión delgada), $\alpha = 0,814$ (internalización de una complexión atlética/musculosa), $\alpha = 0,880$ (presión familiar), $\alpha = 0,911$ (presión realizada por el grupo de iguales) y $\alpha = 0,967$ (presión por los medios de comunicación).

Escala de bienestar psicológico. Para medir el bienestar psicológico se empleó la versión abreviada y adaptada al español por Díaz et al. (2006), originario de la “Psychological Well-Being Scales” (PWBS; Ryff y Keyes, 1995). La escala está compuesta por 29 ítems (por ejemplo: En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo), de los cuales 10 están formulados inversamente y son respondidos con una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta (“1 = totalmente en desacuerdo” a “6 = totalmente de acuerdo”). A través de este instrumento se evalúan seis facetas del bienestar psicológico: Autoaceptación (ítems 1, 7, 19 y 31), Relaciones positivas (ítems 2, 8, 14, 26 y 32), Autonomía (ítems 3, 4, 9, 15, 21 y 27), Dominio del entorno (ítems 5, 11, 16, 22 y 39), Crecimiento personal (ítems 24, 36, 37 y 38) y Propósito en la vida (ítems 6, 12, 17, 18 y 23). La fiabilidad interna

de esta escala, en el presente estudio, para todos los ítems fue de $\alpha = 0,918$. Mientras que en las diferentes facetas se mostró una fiabilidad aceptable que se obtuvo un $\alpha = 0,778$ (autoaceptación), $\alpha = 0,779$ (relaciones positivas), $\alpha = 0,774$ (autonomía), $\alpha = 0,714$ (dominio del entorno), $\alpha = 0,706$ (crecimiento personal) y $\alpha = 0,834$ (propósito en la vida).

Mediterranean diet quality index. Para medir la adherencia a la dieta mediterránea se utilizó el cuestionario KIDMED (Serrá-Majem et al., 2004). Este instrumento está compuesto por 16 ítems dicotómicos que representan los estándares de la dieta mediterránea. Cuatro de los ítems se valoran de forma negativa (-1) si se responden de forma afirmativa (por ejemplo, ¿evita el desayuno? o ¿desayuna bollería industrial?), en cambio, el resto de los ítems se valoran positivamente (+1) si la respuesta es afirmativa (por ejemplo, ¿consume vegetales/verduras frescas o cocinadas regularmente?). Al efectuar la sumatoria se obtiene una puntuación global que oscila en el rango -4 a 12, permitiendo categorizar una peor o mejor adherencia a la dieta mediterránea (baja calidad ≤ 3 ; necesita mejorar 4-7; calidad óptima ≥ 8).

Procedimiento

Para el presente trabajo, se realizó una exploración de la literatura científica a fin de destacar situaciones y problemáticas actuales en la sociedad. De esta forma, se decidió seleccionar las variables de estudio comentadas anteriormente. A partir de este momento, se creó un formulario de google con los instrumentos especificados, donde se detallaba el objetivo y finalidad del estudio, así como, se aceptaba la participación del mismo cuando se enviara el formulario y se aseguró el anonimato. Para administrarlo, se abrieron varias vías entre las que se destacaron el suministro a través de las redes sociales.

Para asegurar la fiabilidad de las respuestas, se duplicaron dos cuestiones, a fin de comprobar que las preguntas no habían sido rellenadas aleatoriamente, asegurando de este modo el sesgo de las respuestas. De esta forma, se eliminaron 53 cuestionarios tras detectar varios casos. Finalmente, destacar que el presente estudio cumplió con los principios éticos para la investigación humana establecidos por la Declaración de Helsinki de 1975.

Análisis de datos

Para el tratamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS 25.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA). A través de este paquete, se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio, presentándose mediante la media (M), desviación típica (DT) y frecuencias (%). La normalidad y homogeneidad de la varianza se verificó mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov. Para establecer las diferencias entre variables se utilizó la prueba T de Student para muestras independientes, ANOVA unidireccional de un factor y tablas de contingencia. Las diferencias entre los sujetos participantes se determinaron con la prueba Chi-cuadrado de Pearson. De tal modo se realizó una correlación bivariada de Pearson, estableciendo el nivel de significatividad de $p < 0,05$ y $p < 0,01$.

RESULTADOS (RESULTS)

En la siguiente tabla se muestran los descriptivos básicos de estudio y su correlación con la presión ejercida por los medios de comunicación (PMC) y el tiempo dedicado semanalmente al consumo de medios de comunicación deportivos (MMCD). La presión ejercida por los medios de comunicación se asocia indirectamente con la autoaceptación (-0,233**), relaciones positivas (-0,167**), autonomía (-0,332**), dominio del entorno (-0,263**), crecimiento personal (-0,174**) y propósito en la vida (-0,155**). De igual modo ocurre con la adherencia a la dieta mediterránea (-0,215**), tiempo de práctica de actividad física (-0,236**) y consumo de medios deportivos (-0,163**). Además, la PMC se correlaciona directamente con la complexión delgada (0,465**), complexión atlética (0,174**), presión familiar (0,381**) y presión del grupo de iguales (0,350**).

Sin embargo, los medios de comunicación deportivos se asocian directamente con la autoaceptación (0,201**), el propósito en la vida (0,225**), una complexión atlética (0,257**) y la práctica de actividad física (0,308**). Aunque, se apreció el mismo tipo de asociación, en este

caso lo hizo con la presión familiar (0,093*) y el grupo de iguales (0,159**). Finalmente, cabe destacar que el MMCD se correlació indirectamente con la internalización de una complexión delgada (-0,094*) y la presión de los medios de comunicación (-0,163**).

Tabla 1. Descriptivos básicos y correlación de las variables con la presión de los medios de comunicación y tiempo invertido en medios de comunicación deportivos.

VARIABLES	DIMENSIONES	MÍNIMO	MÁXIMO	M	DT	PMC (r)	MMCD (r)
Bienestar Psicológico	AA	2,25	6,00	4,63	0,82	-0,233**	0,201**
	RP	1,60	6,00	4,66	0,97	-0,167**	0,054
	AN	1,67	6,00	4,29	0,90	-0,332**	0,062
	DE	1,40	6,00	4,42	0,93	-0,263**	0,032
	CP	1,00	6,00	4,92	0,90	-0,174**	0,010
	PV	1,80	6,00	4,73	0,91	-0,155**	0,225**
Actitudes hacia la Apariencia	ICD	1,00	5,00	2,77	1,06	0,465**	-0,094*
	ICA	1,00	5,00	2,34	0,79	0,174**	0,257**
	PF	1,00	5,00	1,91	1,05	0,381**	0,093*
Apariencia	PGI	1,00	5,00	1,62	0,89	0,350**	0,159**
	PMC	1,00	5,00	2,68	1,36	1	-0,163**
Medios Deportivos	MMCD	0	8640	177,08	563,91	-0,163**	1
Actividad Física	MAFS	0	900	229,88	160,06	-0,236**	0,308**
Dieta Mediterránea	KIDMED	-1,00	12,00	7,71	2,44	-0,215**	0,060

Nota 1. Autoaceptación (AA); Relaciones Positivas (RP); Autonomía (AN); Dominio del Entorno (DE); Crecimiento Personal (CP); Propósito en la vida (PV); Internalización Complexión Delgada (ICD); Internalización Complexión Atlética (ICA); Presión Familiar (PF); Presión por Grupo de Iguales (PGI); Presión Medios de Comunicación (PMC); Adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED); Minutos de Actividad Física Semanal (MAFS); Minutos semanales de consumo de Medios de Comunicación Deportivos (MMCD).

Nota 2. Nivel de significatividad de $p < 0,05$ (*); nivel de significatividad de $p < 0,01$ (**)

En la tabla 2 se muestra el consumo/uso de medios de comunicación deportivos en función del bienestar psicológico, actitud hacia la apariencia y aspectos físico-saludables. En relación al bienestar psicológico, se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$). Aquellos sujetos que afirman que hacen uso de medios de comunicación deportivos, obtuvieron valores más elevados para el AA ($4,85 \pm 0,71$), RP ($4,77 \pm 0,89$), AN ($4,41 \pm 0,85$), DE ($4,50 \pm 0,94$), CP ($5,01 \pm 0,80$) y PV ($4,96 \pm 0,76$). De tal forma ocurre en los aspectos físico-saludables ($p \leq 0,05$), pues quienes mejores niveles de MAFS ($266,95 \pm 155,12$) y

KIDMED (7,97±2,42), son quienes visualizan medios de comunicación deportiva. Aunque en las actitudes socioculturales hacia la apariencia ($p \leq 0,05$) el consumo de medios de comunicación deportiva mostró los valores medios más elevados para el ICA (2,53±0,72), quienes no hacen uso de este medio presentaron mayores niveles de ICD (2,89±1,16) y PMC (3,03±1,38).

Tabla 2. Consumo o no de medios de comunicación deportivos en función del bienestar psicológico, actitud hacia la apariencia y aspectos físico-saludables.

Variables	Dimensiones CMCD	M	DT	Test de Levene		T-Test				
				F	Sig.	T	gl	Sig.		
Bienestar psicológico	AA	Si	4,85	0,71	17,546	0,000	7,420	581,94	0,000*	
		No	4,39	0,86						
	RP	Si	4,77	0,89	1,783	0,182	2,978	632	0,003*	
		No	4,54	1,03						
	AN	Si	4,41	0,85	2,986	0,084	3,519	632	0,000*	
		No	4,16	0,94						
	DE	Si	4,50	0,94	0,474	0,491	2,503	632	0,013*	
		No	4,32	0,91						
	CP	Si	5,01	0,80	7,523	0,006	2,676	577,83	0,008*	
		No	4,82	0,99						
	PV	Si	4,96	0,76	28,220	0,000	6,988	557,57	0,000*	
		No	4,47	1,00						
Actitudes hacia la Apariencia	ICD	Si	2,66	0,95	14,644	0,000	-	577,97	0,007*	
		No	2,89	1,16						
	ICA	Si	2,53	0,72	6,479	0,011	6,669	602,24	0,000*	
		No	2,12	0,81						
	PF	Si	1,93	1,03	0,032	0,858	0,502	632	0,616	
		No	1,89	1,06						
	PGI	Si	1,68	0,88	1,848	0,174	1,731	632	0,084	
		No	1,55	0,89						
	PMC	Si	2,36	1,26	5,030	0,025	-	607,20	0,000*	
		No	3,03	1,38						
	Actividad Física	MAFS	Si	266,95	155,12	0,584	0,445	6,339	632	0,000*
			No	188,62	155,54					
Dieta Mediterránea	KIDMED	Si	7,97	2,42	0,957	0,328	2,809	632	0,005*	
		No	7,42	2,44						

Nota 1. Consumo/visualización de Medios de Comunicación Deportiva (CMCD); Autoaceptación (AA); Relaciones Positivas (RP); Autonomía (AN); Dominio del Entorno (DE); Crecimiento Personal (CP); Propósito en la vida (PV); Internalización Complejión Delgada (ICD); Internalización Complejión Atlético (ICA); Presión Familiar (PF); Presión por Grupo de Iguales (PGI); Presión Medios de Comunicación (PMC); Adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED); Minutos de Actividad Física Semanal (MAFS).

Nota 2. Resultados estadísticamente significativos a nivel de $p \leq 0,05$ (*).

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos para los diferentes medios de comunicación deportiva en función del bienestar psicológico, actitud hacia la apariencia y aspectos físico-saludables, para los que se obtuvieron resultados estadísticamente

significativos ($p \leq 0,05$). Los participantes que hacen uso de la prensa manifestaron mayores niveles de AA (5,00±0,33), AN (4,83±0,44), DE (4,72±0,36) y PV (5,04±0,57). Asimismo, quienes emplean internet como medio de comunicación deportiva obtuvieron los mayores valores de CP (5,19±0,79) y quienes utilizan la televisión lo hicieron en el MAFS (265,70±159,26). Sin embargo, el uso de la radio se asoció con mayores valores medios de ICD (3,51±0,81), ICA (3,25±0,67), PF (2,96±0,96), PGI (2,57±0,80), PMC (3,07±1,07) y KIDMED (9,14±1,79).

Tabla 3. Diferentes medios de comunicación deportiva en función del bienestar psicológico, actitud hacia la apariencia y aspectos físico-saludables.

Variables	Dimensiones	Medios	M	DT	F	Sig.
Bienestar psicológico	AA	Ninguno	4,42	0,87	10,142	0,000*
		Internet	4,73	0,77		
		Televisión	4,83	0,74		
		Prensa	5,00	0,33		
		Radio	4,14	0,77		
	RP	Ninguno	4,56	1,03	1,302	0,268
		Internet	4,71	0,79		
		Televisión	4,75	1,00		
		Prensa	4,56	0,83		
		Radio	4,51	0,87		
	AN	Ninguno	4,10	0,96	8,226	0,000*
		Internet	4,21	0,80		
		Televisión	4,54	0,86		
		Prensa	4,83	0,44		
		Radio	4,30	0,75		
	DE	Ninguno	4,39	0,90	5,042	0,001*
		Internet	4,42	1,01		
		Televisión	4,50	0,89		
		Prensa	4,72	0,36		
		Radio	3,40	0,88		
CP	Ninguno	4,81	1,01	6,438	0,000*	
	Internet	5,19	0,84			
	Televisión	4,90	0,79			
	Prensa	5,15	0,51			
	Radio	4,25	0,24			
PV	Ninguno	4,48	1,03	10,183	0,000*	
	Internet	4,73	0,93			
	Televisión	5,00	0,65			
	Prensa	5,04	0,57			
	Radio	4,57	0,89			
ICD	Ninguno	2,91	1,18	6,504	0,000*	
	Internet	2,81	0,91			
	Televisión	2,56	0,98			
	Prensa	1,96	0,33			
	Radio	3,51	0,81			
ICA	Ninguno	2,13	0,83	11,839	0,000*	
	Internet	2,51	0,70			
	Televisión	2,40	0,73			
	Prensa	2,20	0,53			
	Radio	3,25	0,67			
Actitudes Socioculturales hacia la Apariencia	PF	Ninguno	1,86	1,04	4,716	0,001*
		Internet	2,04	1,05		
		Televisión	1,83	1,01		
		Prensa	1,70	1,22		
		Radio	2,96	0,96		
PGI	Ninguno	1,55	0,92	12,725	0,000*	
	Internet	1,94	1,05			
	Televisión	1,43	0,61			
	Prensa	1,25	0,52			
	Radio	2,57	0,80			
PMC	Ninguno	3,05	1,43	9,925	0,000*	
	Internet	2,54	1,23			
	Televisión	2,34	1,26			
	Prensa	2,00	1,33			
	Radio	3,07	1,07			
Actividad Física	MAFS	Ninguno	185,14	156,54	11,835	0,000*
		Internet	265,49	153,73		
		Televisión	265,70	159,26		
		Prensa	234,00	98,79		
		Radio	118,16	68,48		
Dieta Mediterránea	KIDMED	Ninguno	7,46	2,41	2,872	0,022*
		Internet	8,11	2,48		
		Televisión	7,63	2,48		
		Prensa	7,80	1,03		
		Radio	9,14	1,79		

Nota 1. Autoaceptación (AA); Relaciones Positivas (RP); Autonomía (AN); Dominio del Entorno (DE); Crecimiento Personal (CP); Propósito en la vida (PV); Internalización Complejión Delgada (ICD); Internalización Complejión Atlético (ICA); Presión Familiar (PF); Presión por Grupo de Iguales (PGI); Presión Medios de Comunicación (PMC); Adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED); Minutos de Actividad Física Semanal (MAFS).

Nota 2. Resultados estadísticamente significativos a nivel de $p \leq 0,05$ (*).

DISCUSIÓN (DISCUSSION)

El presente estudio pretende establecer las asociaciones entre el uso de medios de comunicación deportivos y los diferentes canales de difusión en función del bienestar psicológico, actitudes socioculturales hacia la apariencia y aspectos físico-saludables en la población. Se trata de un estudio novedoso en el que se incluyen diferentes variables sobre las que influyen los medios de comunicación y hasta la fecha no han sido estudiadas en su conjunto.

Los resultados ponen de manifiesto que la presión que ejercen los medios de comunicación se relaciona de forma negativa con el bienestar psicológico de las personas, concretamente inciden en aspectos como la autonomía, dominio del entorno y la autoaceptación (Boccia-Artieri y Gemini, 2019; Juli, 2019). En esta línea, Hong, y Kim, (2019) manifiestan existe un efecto de los medios de comunicación sobre las personas, los cuales tienden a influir en su disposición a adoptar conductas poco saludables y a conformar la percepción normativa de las conductas comentadas anteriormente.

De tal forma, la presión ejercida por los medios de comunicación hace que en los sujetos se asocie con una menor adherencia a la dieta mediterránea, práctica de actividad física y consumo de medios deportivos (Bibiloni, Pons y Tur, 2016; Piana et al., 2017). De hecho, Barcaccia et al. (2018) ponen de manifiesto que uno de los principales factores que influyen en los trastornos alimentarios de la sociedad, el deseo de ser similar a los personajes que aparecen en los diferentes medios.

Además, este tipo de presión mediática, se relaciona con la necesidad de delgadez y cuerpos atléticos, así como van unidas de otro tipo de presiones sociales como las de la familia y el grupo de iguales (Uchôa et al., 2019; Vandenbosch y Eggermont, 2016).

Sin embargo, no todos los medios de comunicación ejercen el mismo tipo de presión, pues los medios de comunicación deportivos se asocian con una mejor aceptación y propósito en la vida (Worthington et al., 2020), la práctica de actividad física (Thomas, Phongsavan, McGill, O'Hara y Bauman, 2018) y la búsqueda de una complexión atlética por parte de los individuos. Aunque este consumo deportivo, puede estar condicionado por la presión de la familia o el grupo de iguales, debido a pasar tanto tiempo siendo consumidor de eventos emitidos por medios de comunicación deportivos (Łukaszek y Wąż, 2019).

Además, el consumo de programas de medios de comunicación deportiva no favorece al estado de una complexión delgada, sino todo lo contrario, pues como se comentó anteriormente, se asocia con una complexión más atlética y cuidada del cuerpo. Se ha puesto de manifiesto que las personas que afirman hacer uso de medios de comunicación deportiva tienen un mejor bienestar psicológico, en lo que, a autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal y propósito en la vida se refiere (Boccia-Artieri y Gemini, 2019; Gietzen et al., 2017).

De tal forma, los medios de comunicación deportivos favorecen a la práctica de actividad física, la adherencia a la dieta mediterránea y la adquisición de una complexión atlética. Sin embargo, no hacer uso de medios de comunicación deportivo hace que las personas se sientan presionados y/o influenciados por otros medios de comunicación, manifestando el gusto por adquirir una complexión delgada. En este sentido, (Hong, y Kim, 2019) también demostraron la influencia de los medios de comunicación sobre la promoción de comportamientos de prevención de la salud en jóvenes adultos como puede ser la dieta y nutrición.

El uso de la prensa como medio de comunicación deportivo se asocia a una mejora de la autoaceptación, autonomía, dominio del entorno y propósito en la vida. De tal forma se ha demostrado que internet manifiesta una mejora del crecimiento personal y la televisión motiva a la práctica de actividad física. Sin embargo, el deseo del grupo de iguales de parecerse a los diferentes personajes que aparecen en la televisión, contribuyó a un mayor malestar, ansiedad, depresión y creación de trastornos alimentarios (Barcaccia et al., 2018). De forma

peculiar, la radio es un medio de comunicación deportiva que se relaciona con la internalización de la complexión delgada y atlética, así como presiones del grupo de iguales, otros medios de comunicación y la adherencia a la dieta mediterránea.

Entre las limitaciones de estudio se debería destacar la muestra, pues se ha abarcado a una población en general, lo cual no permite generalizar los resultados. De igual forma las variables de estudio se centran en aspectos psicosociales y físico-saludables concretos. Debido a esto, como perspectivas futuras se pretenden incluir otras variables que influyan en la calidad de vida de la población y relacionarla con los medios de comunicación. De igual modo, se podría desarrollar este estudio utilizando como criterios de inclusión diferentes tipos de poblaciones, diferenciada, por ejemplo, en función de la profesión que ejerza la sociedad.

CONCLUSIONES **(CONCLUSIONS)**

Como principales conclusiones de estudio destacar que la presión ejercida por los medios de comunicación afecta de forma negativa al bienestar psicológico, adherencia a la dieta mediterránea, práctica de actividad física y uso de medios de comunicación deportivos. De tal forma, la presión mediática se relaciona con la necesidad de obtener una complexión delgada y atlética, así como se asocian con otras presiones sociales como puede ser de la familia y el grupo de iguales.

Sin embargo, hacer uso y/o utilizar medios de comunicación orientados al deporte se relaciona con un mejor bienestar psicológico, tales como la aceptación propia y propósito en la vida, así como la querencia a practicar actividad física y adquirir una complexión atlética. Aunque a mayor tiempo frente a estos medios, también aumenta la presión ejercida por los miembros de la familia y el grupo de iguales.

De tal forma, los medios de comunicación deportiva favorecen la adherencia a la dieta mediterránea. Aunque quienes no hacen uso de estos medios, se sienten presionados por sus iguales y otros medios de comunicación.

Finalmente utilizar la prensa deportiva como medio, se relación con una mejor una mejora de la autoaceptación, autonomía, dominio del entorno y

propósito en la vida. Internet para el progreso en el crecimiento personal y la televisión motiva a la práctica de actividad física. Asimismo, la radio es un medio de comunicación deportiva del cual dependió la internalización de la complejidad delgada, atlética y adherencia a la dieta mediterránea, así como presiones del grupo de iguales y otros medios de comunicación no deportivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(REFERENCES)

1. Abbots, E., y Attala, L. (2017). It's not what you eat but how and that you eat: Social media, counter-discourses and disciplined ingestion among amateur competitive eaters. *Geoforum*, 84, 188-197. doi: 10.1016/j.geoforum.2014.11.004
2. Barcaccia, B., Balestrini, V., Saliani, A. M., Baiocco, R., Mancini, F., y Schneider, B. H. (2018). Dysfunctional eating behaviors, anxiety, and depression in Italian boys and girls: the role of mass media. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 40(1), 72-77.
3. Benar, N., Emami, M., Eftekhari, O., Yeganeh, F. N., y Khan, M. A. M. (2016). Factorial analysis of mass media influence on academic sports development. *Физическое воспитание студентов*, (3), 32-38.
4. Bibiloni, M., Pons, A., y Tur, J. A. (2016). Compliance with the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) among Balearic Islands' adolescents and its association with socioeconomic, anthropometric and lifestyle factors. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 68(1), 42-50.
5. Boccia-Artieri, G., y Gemini, L. (2019). Mass media and the web in the light of Luhmann's media system. *Current Sociology*, 67(4), 563-578.
6. Cummins, R., y Gong, Z. (2017). Mediated intra-audience effects in the appreciation of broadcast sports. *Communication and Sport*, 5(1), 27-48. doi: 10.1177/2167479515593418
7. Devlin, M., y Brown, N. (2017). Using personality and team identity to predict sports media consumption. *International Journal of Sport Communication*, 10(3), 371-392. doi: 10.1123/ijsc.2017-0050
8. Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., y Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18, 571-576.
9. Gietzen, M., Gollust, S., Linde, J., Neumark-Sztainer, D., y Eisenberg, M. (2017). A content analysis of physical activity in TV shows popular among adolescents. *Research quarterly for exercise and sport*, 88(1), 72-82. doi: 10.1080/02701367.2016.1266459
10. Hong, Y., y Kim, S. (2019). Influence of presumed media influence for health prevention: How mass media indirectly promote health prevention behaviors through descriptive norms. *Health Communication*, 7, 1-11. doi: 10.1080/10410236.2019.1663585
11. Hyuk-Lee, J., y Jung-Choi, Y. (2009). News values of sports events: An application of a newsworthiness model on the World Cup coverage of US and Korean media. *Asian Journal of Communication*, 19(3), 302-318. doi: 10.1080/01292980903039012
12. Juli, M. R. (2019). The "Imperfect Beauty" in Eating Disorders. *Psychiatria Danubina*, 31(3), 447-451.
13. Kim, S. S., Nguyen, P. H., Yohannes, Y., Abebe, Y., Tharaney, M., Drummond, E., ... y Menon, P. (2019). Behavior change interventions delivered through interpersonal communication, agricultural activities, community mobilization, and mass media increase complementary feeding practices and

- reduce child stunting in Ethiopia. *The Journal of nutrition*, 149(8), 1470-1481.
14. Kleinnijenhuis, J., Van Hoof, A. M., y Van Atteveldt, W. (2019). The combined effects of mass media and social media on political perceptions and preferences. *Journal of Communication*, 69(6), 650-673.
 15. Koerber, D., y Zabara, N. (2017). Preventing damage: The psychology of crisis communication buffers in organized sports. *Public Relations Review*, 43(1), 193-200. doi: 10.1016/j.pubrev.2016.12.002
 16. Llorente, E., Gleaves, E., Warren, C., Pérez, L., y Rakhkovskaya, L. (2015). Translation and Validation of a Spanish Version of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *International Journal of Eating Disorders* 48 (2), 170-175.
 17. Łukaszek, M., y Wąż, K. (2019). Teachers' expectations regarding the family, the school, the church and the mass media vis-à-vis the prevention of teen motherhood. *Health Problems of Civilization*, 13(1), 67-75.
 18. Morley, B., Niven, P., Dixon, H., Swanson, M., Szybiak, M., Shilton, T., ... y Wakefield, M. (2016). Population-based evaluation of the 'LiveLighter' healthy weight and lifestyle mass media campaign. *Health education research*, 31(2), 121-135.
 19. Mudrick, M., Miller, M., y Atkin, D. (2016). The influence of social media on fan reactionary behaviors. *Telematics and Informatics*, 33(4), 896-903. doi: 10.1016/j.tele.2016.01.005
 20. Nguyen, P. H., Kim, S. S., Nguyen, T. T., Hajeebhoy, N., Tran, L. M., Alayon, S., ... y Menon, P. (2016). Exposure to mass media and interpersonal counseling has additive effects on exclusive breastfeeding and its psychosocial determinants among Vietnamese mothers. *Maternal & child nutrition*, 12(4), 713-725.
 21. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza: WHO.
 22. Piana, N., Ranucci, C., Buratta, L., Foglia, E., Fabi, M., Novelli, F., ... y Leonardi, A. (2017). An innovative school-based intervention to promote healthy lifestyles. *Health Education Journal*, 76(6), 716-729.
 23. Puertas-Molero, P, Marfil-Carmona, R., Zurita-Ortega, F., y González-Valero, G. (2019). Impact of sports mass media on the behavior and health of society. A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 16(3), 486. doi: 10.3390/ijerph16030486
 24. Ryff, C. D., y Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719-727.
 25. Schaefer, L., Burke, N., Thompson, J., Dedrick, R., Heinberg, L., Calogero, R., y Anderson, D. (2011). Development and validation of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychological Assessment*, 27 (1), 54.
 26. Serrá-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., y Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public health nutrition*, 7(7), 931-935.
 27. Stirling, A., Cruz, L., y Kerr, G. (2012). Influence of retirement on body satisfaction and weight control behaviors: perceptions of elite rhythmic gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24, 129-143. doi: 10.1080/10413200.2011.603718

28. Thomas, M. M., Phongsavan, P., McGill, B., O'Hara, B. J., y Bauman, A. E. (2018). A review of the impact of physical activity mass media campaigns on low compared to high socioeconomic groups. *Health education research*, 33(5), 429-446.
29. Uchôa, F. N. M., Uchôa, N. M., Daniele, T., Lustosa, R. P., Garrido, N. D., Deana, N. F., ... y Alves, N. (2019). Influence of the mass media and body dissatisfaction on the risk in adolescents of developing eating disorders. *International journal of environmental research and public health*, 16(9), 1508.
30. Vandebosch, L., y Eggermont, S. (2016). The interrelated roles of mass media and social media in adolescents' development of an objectified self-concept: A longitudinal study. *Communication Research*, 43(8), 1116-1140.
31. Wearn, A., y Shepherd, L. (2020). The impact of emotion-based mass media campaigns on stigma toward cervical screening non participation. *Journal of Applied Social Psychology*, 50(5), 289-298.
32. Worthington, J., Feletto, E., Lew, J. B., Broun, K., Durkin, S., Wakefield, M., ... y Canfell, K. (2020). Evaluating health benefits and cost-effectiveness of a mass-media campaign for improving participation in the National Bowel Cancer Screening Program in Australia. *Public health*, 179, 90-99.

CONCLUSIONES

VII

VII. CONCLUSIONES

Como principales conclusiones de las investigaciones realizadas se extraen las siguientes:

- Los hábitos sedentarios y los estilos de vida poco saludables han ido aumentando y repercutiendo en el aumento de enfermedades cardiovasculares en la población, cada vez desde edades más tempranas. Asimismo, la práctica de actividad física regular y adaptada a las características individuales influye positivamente sobre la salud, aumentando el VO₂ máximo, asimismo el volumen sistólico mejora la frecuencia y la presión cardiaca, dotando a los sujetos de un mejor nivel de salud y bienestar.
- La capacidad aeróbica de los jóvenes se encuentra relacionada con los índices de masa corporal, destacando que aquellos sujetos con índices de normopeso son aquellos que muestran mejor capacidad aeróbica, así como que aquellos que presentan mayores porcentajes grasos, muestran una peor capacidad aeróbica. En este sentido, la mejora de la capacidad aeróbica, como uno de los principales indicadores de salud relacionada con la condición física, ejerce un papel importante como protector de distintas enfermedades.
- El estudio de la inteligencia emocional en el ámbito docente ha aumentado en la última década, debido a que se trata de una de las profesiones más afectadas por patologías como estrés y ansiedad, siendo la etapa de educación primaria y secundaria las más perjudicadas, mientras que los niveles más elevados de inteligencia emocional se detectan en la etapa de Educación infantil.
- La mayoría de los programas arrojaron altos efectos positivos en los estudiantes, contribuyendo a mejorar las habilidades emocionales y sociales, dotando al alumnado de la capacidad de aprender a afrontar las dificultades que surgen diariamente, así como de la capacidad de aprender a regularse, lo que favorece a entenderse a uno mismo y a desarrollar una actitud flexible abierta ante los cambios.

- Dentro de los efectos positivos que pueden ejercer los medios de comunicación deportivos sobre la sociedad y se destaca el aumento de la motivación para realizar cambios de estilos de vida, aunque estas suelen ir acompañadas de influencias persuasivas, las cuales se han convertido en una prioridad para el contexto socioeconómico (compra de productos, espectáculos...).
- La práctica de actividad física se asoció con mejores niveles de VO2 Max y con la masa magra, siendo más baja la masa grasa. Asimismo, se relacionó positivamente el clima orientado hacia la tarea con la Inteligencia Emocional, siendo este un factor esencial en la enseñanza de la Educación Física. Por otro lado, el clima orientado hacia el ego se asoció con una mayor tasa de práctica de actividad física, así como una mayor adherencia a la dieta mediterránea. Por lo que se revela los beneficios de promover los componentes positivos de ambas orientaciones motivacionales para crear un perfil de personas más sanas y emocionalmente estables.
- El estudio mostró que los varones tienen una mayor tendencia a la práctica de actividad física, tanto si están federados o no. Además, los sujetos que tienen padres que realizan actividad física tienen una mayor probabilidad de realizar actividad físico-deportiva. Asimismo, destacar que los sujetos que practican actividad física, obtienen a su vez mejores resultados a nivel académico.
- Se evidenció que los estudiantes que cumplían con el mínimo de actividad física recomendada por la Organización Mundial de la Salud, presentan mejores niveles de resiliencia en comparación con los sujetos que no realizan actividad física o no llegan al mínimo de las recomendaciones. Ocurriendo del mismo modo con la inteligencia emocional, pues los sujetos que sí practicaban actividad física de forma regular presentaban una mayor actividad, comprensión y regulación emocional.
- Desde un punto de vista educativo, se ofrece una oportunidad para trabajar en la enseñanza el lenguaje corporal y la educación física, así como la enseñanza de las artes visuales. Siendo necesario destacar que la salud no se aborda de forma

directa en las imágenes y en todo lo que ello conlleva (autosuperación, esfuerzo individual).

- La presión ejercida por los medios de comunicación afecta de forma negativa al bienestar psicológico, adherencia a la dieta mediterránea, práctica de actividad física y uso de medios de comunicación deportivos. De tal forma, que la presión mediática se relaciona con la necesidad de obtener una complexión delgada y atlética. Sin embargo, hacer uso y/o utilizar medios de comunicación orientados al deporte se relaciona con un mejor bienestar psicológico, aumenta la práctica de actividad física y adherencia a la dieta mediterránea, así como la adquisición de una complexión atlética.

LIMITACIONES

VIII

VIII. LIMITACIONES

Atendiendo a las características que presenta este compendio de investigaciones realizadas y expuestas anteriormente, se destacan las siguientes limitaciones de estudio:

- En primer lugar, es necesario destacar que el diseño empleado en todas las investigaciones es de carácter descriptivo y de corte transversal con una única medición de los participantes en un momento determinado, lo que nos permite conocer como se encuentran las variables de estudio en un momento determinado, sin poder establecer relaciones causa-efecto entre los parámetros.
- En la línea de lo expuesto, destacar que, al utilizarse un diseño de estudio transversal, los datos han de ser interpretados cautelosamente, pues no permiten establecer una relación de causalidad.
- Asimismo, otra de las limitaciones presentes es la muestra, pues, aunque han participado un elevado número de sujetos no es suficiente para poder generalizar los datos a toda la población. Siendo de esta forma necesario obtener más datos de sujetos con distintas edades, con el fin de poder obtener información sobre sus niveles de salud, así como la influencia que los medios de comunicación deportivos generan sobre los mismos.
- Los estudios de revisión sistemática, han sido desarrollados teniendo en cuenta dos bases de datos (Web of Science y SCOPUS), lo que hace que haya algunos estudios que no han sido tratados para su análisis.

PERSPECTIVAS FUTURAS

IX

IX. PERSPECTIVAS FUTURAS

Con respecto a los hallazgos extraídos de las investigaciones, destacar que estos suponen una implicación importante al ámbito objeto de estudio. Sin embargo, es necesario no obviar que se trata de un primer paso hacia trabajos posteriores, entre los que se pueden destacar las siguientes perspectivas de futuro.

- Como principal propósito se establece la aplicación y el análisis de estas mismas variables aumentando la muestra de estudio en las distintas etapas de la vida (jóvenes, adolescentes, adultos, y adultos mayores).
- En este sentido, los hallazgos arrojados de las investigaciones respaldan la necesidad de profundizar en más aspectos psicosociales (resiliencia, estrés, burnout, ansiedad, satisfacción personal...), con el fin de detectar cuales de ellas se asocian con mayores niveles de salud y bienestar de la sociedad y por el contrario cuales favorecen la adquisición de estilos de vida sedentarios.
- Generar programas donde se utilice la práctica de actividad físico-saludable, con el objetivo de que se adhieran los sujetos desde edades tempranas a la misma, evitando con ello la aparición de enfermedades cardiovasculares y hábitos sedentarios, entre otros.
- Finalmente, se considera imprescindible solicitar proyectos precompetitivos que permitan la financiación de materiales y recursos, para ampliar y profundizar en el objeto de estudio presente, con el cual se pudieran desarrollar estudios de tipo experimental, basados en la utilización adecuada de medios de comunicación deportivos y práctica de actividad física, con el fin de adherir a los sujetos a hábitos saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A

- Abdeta, C., Teklemariam, Z., Deksisia, A., Abera, E., Ocansey, R., y Okely, A. D. (2019). Assessment of Physical Activity Indicators for Children and Youth in Ethiopia: Evidence from the Global Matrix 3.0 Study (2017-2018). *Sport Medicine-Open*, 5(1), 55-69. doi: 10.1186/s40798-019-0229-5
- Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltran-Valls, M. R., Martínez-Vizcaino, V., y Álvarez-Bueno, C. (2019). Association Between Screen Media Use and Academic Performance Among Children and Adolescents A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama Pediatrics*, 173(11), 1058-1067. doi: 10.1001/jamapediatrics.2019.3176
- Adorno, T. y Horkheimer, M. (1979). *The Dialectic of Enlightenment*. Londres: Verso. (Obra original publicada en 1947).
- Aguaded, J.I. (1993). *Comunicación audiovisual en una enseñanza renovada*. Huelva: Grupo Pedagógico Andaluz “Prensa y Educación”.
- Alcoba, A. (1987). *Deporte y comunicación*. Madrid: Dirección General de Deportes de la CAM.
- Alcoba, A. (2005). *Periodismo deportivo*. Madrid: Síntesis.
- Alcolea-Díaz, G. y García-Santamaría, J.V. (2019). Los derechos audiovisuales del fútbol en España en la era digital: entre la televisión de pago y el streaming. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 418-433. doi: 10.4185/RLCS-2019-1338
- Allen, J. B. (2003). Social motivation in youth sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 551-567. doi: 10.1123/jsep.25.4.551
- Almagro, B. J. (2012). *Factores motivacionales relacionados con la adherencia a la práctica deportiva competitiva en adolescentes*. Tesis Doctoral: Universidad de Huelva.

- Alonso, J. Herdman, M. Pinto, A., y Vilagut, G. (2010). *Desarrollo de un instrumento de evaluación de trastornos depresivos y de ansiedad para encuestas de salud*. España: Instituto de Salud Carlos III. Extraído de: http://www.imim.es/programesrecerca/epidemiologia/es_trastdepressius.html.
- Álvarez-Rodríguez, D. (2003). Esto no es una pipa. En R. Marín Viadel (coord.), *Didáctica de la Educación Artística* (pp. 359-393). Madrid: Pearson.
- Álvaro-González, J. I., Zurita-Ortega, F., Viciano-Garófano, V., Martínez-Martínez, A., García-Sánchez, S., y Estévez-Díaz, M. (2016). Actividad física en adolescentes: implicación de sustancias nocivas, modalidad practicada y familia. *Psicología Escolar y Educational*, 20(1), 13-22. doi: 10.1590/2175-3539/2015/0201908
- Andrews, P. (2005). *Sports Journalism*. Londres: Sage.
- Aparici, R. y Barbas, A. (2010). Estereotipos, ideología y representación mediática en la construcción de los relatos. En R. Aparici (coord.), *La construcción de la realidad en los medios de comunicación* (pp. 35-63). Madrid: UNED.
- Aparici, R. y García Matilla, A. (2008). *Lectura de imágenes en la era digital*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Aragonés-Jericó, C., Kúster Boluda, I. y Vila López, N. (2020). Transferencia valor-experiencia a través del patrocinio deportivo: Antecedentes y consecuencias. *Revista de Psicología del Deporte*, 29(1), 133-142. Recuperado de <https://bit.ly/2Aibnja>
- Araújo, D., Teques, P., Hernández-Mendo, A., Reigal, R. E., y Anguera, M. T. (2016). La toma de decisiones ¿es una conducta observable?: Discusión sobre diferentes perspectivas teóricas utilizadas en el estudio del rendimiento deportivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 183-196.
- Arráez, J. M., y Romero, C. (2002). *Didáctica de la Educación Física*. En L. Rico y D. Madrid (Eds.), *Fundamentos didácticos de las áreas curriculares* (pp. 99-151). Madrid: Síntesis.
- Arribas-Galarraga, S. (2004). *La práctica de la actividad física y el deporte (PAFYD) en escolares de 15-18 años de Gipuzkoa: creencias sobre utilidad y relación con la orientación motivacional, diversión y satisfacción*. Tesis doctoral: Universidad del País Vasco.
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., y García-Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 314-319.

Atkinson, J. W. (1958). *Motives in fantasy, action and society: A method of assessment and study*. Oxford: Van Nostrand.

Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Oxford: Van Nostrand.

Ávalos, A., Martínez, M., y Merma, G. (2015). The Educational Relevance of Gymnastics Skills: Teachers' appraisals. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 121, 28-35.

B

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

Banfield, E. C., Liu, Y., Davis, J. S., Chang, S., y Fraizer-Wood, A. C. (2016). Poor adherence to US dietary Guidelines for children and adolescents in the national health and nutrition examination survey population. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(1), 21-27. doi: 10.1016/j.jand.2015.08.010

Barberá-Heredia, E. (2000). Marco conceptual e investigación de la motivación humana. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 2(1), 1-8.

Bardin, L. (1986). *Análisis de contenido* (C. Suárez, trad.). Madrid: Akal.

Barone, T. y Eisner, E.W. (2012). *Arts Based Reseach*. Thousand Oaks, California: SAGE.

Barrero Muñoz, J. (2007). El tratamiento de la violencia en el fútbol por la prensa deportiva. *Doxa comunicación*, (5), 141-157. doi: 10.31921/doxacom.n5a7

Barrientos Bueno, M. (2013). La segunda pantalla televisiva: la aplicación Ant 3.0 de Antena 3. *Icono 14*, 11(2), 357-383. doi: 10.7195/ri14.v11i2.568

Barrientos-Bueno, M. (2013). La segunda pantalla televisiva: La aplicación Ant 3.0 de Antena 3. *ICONO 14*, 11, 357-384.

Barroso García, J. (2002). *Realización de los géneros televisivos*. Madrid: Síntesis.

Baum, F. (2016). *The new public health*. Australia: Oxford University Press.

Baumann, M., Tchicaya, A., Lorentz, N., y Le Bihan, E. (2017). Life satisfaction and longitudinal changes in physical activity, diabetes and obesity among patients with cardiovascular diseases. *BMC Public Health*, 17(1), 1-10. doi: 10.1186/s12889-017-4925-0

Baumann, S., Guertler, D., Weymar, F., Bahls, M., Doer, M., Van Den-Berg, N., John, U., y Ulbricht, S. (2020). Do accelerometer-based physical activity patterns differentially affect cardiorespiratory fitness? A growth mixture modeling

- approach. *Journal of Behavioral Medicine*, 43(1), 99-107. doi: 10.1007/s10865-019-00069-6
- Bedoya, M. (2000). Mujer extranjera. *Papers: Revista de sociología*, 60(1), 241-256.
- Bell, S. L., Audrey, S., Gunnell, D., Cooper, A., y Campbell, R. (2020). The relationship between physical activity, mental wellbeing and symptoms of mental health disorder in adolescents: a cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 138. doi: 10.1186/s12966-019-0901-7
- Beltrán-Carrillo, V. J., Sierra, A. C., Jiménez-Loais, A., González-Cutre, D., Martínez-Galindo, C., y Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 1(31), 3-7.
- Bermúdez, M. P., Teva, I., y Sánchez, A. (2003). Análisis de la relación entre inteligencia emocional, estabilidad emocional y bienestar psicológico. *Universitas Psychologica*, 2(1), 27-32.
- Bernard, P., Dore, I., Romain, A. J., Hains-Monfette, G., Kingsbury, C., y Sabiston, C. (2018). Dose response association of objective physical activity with mental health in a representative national sample of adults: A cross-sectional study. *Plos One*, 13, e0204682. doi: 10.1371/journal.pone.0204682
- Bernardo, G. L., Jomori, M. M., Fernandes, A. C., Colussi, C. F., Condrasky, M. D., y Da Costa-Proença, R. P. (2017). Nutrition and culinary in the kitchen program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students-study protocol. *Nutrition Journal*, 16(1), 1-12.
- Beydoun, M. A., Powell, L. M., Chen, X., y Wang, Y. (2010). Food prices are associated with dietary quality, fast food consumption, and body mass index among US children and adolescent-3. *The Journal of Nutrition*, 141(2), 304-311. doi: 10.3945/jn.110.132613
- Bisquerra, R. (2008). *Educación emocional y bienestar*. Madrid: Wolters Kluwer Educación.
- Bonaut Iriarte, J. y Vicent Ibáñez, M. (2019). Los contenidos deportivos en la programación televisiva española (1993-2010): un análisis desde la perspectiva de los índices de audiencia. *Comunicación y Sociedad*, 32(3), 93-107. doi: 10.15581/003.32.3.93-109

- Bouchard, C., Blair, S., y Haskell, W. (2007). *Why study Physical Activity and Health?* En C. Bouchard, S. Blair y W. Haskell (Eds.). *Physical Activity and Health* (pp. 3-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bourdieu, P. (1997). *Sobre la televisión* (T. Kauf, trad.). Barcelona: Anagrama.
- Bowling, A., Blaine, R. E., Kaur, R., y Davison, K. K. (2019). Shaping healthy habits in children with neurodevelopmental and mental health disorders: parent perceptions of barriers, facilitators and promising strategies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 52-73
- Boyle, R. (2006). *Sports Journalism. Context and Issues*. Londres: Sage.
- Brockmann, A. N., y Ross, K. M. (2020). Bidirectional association between stress and physical activity in adults with overweight and obesity. *Journal of Behavioral Medicine*, 43(2), 246-253. doi: 0.1007/s10865-020-00145-2
- Brunes, A., Gudmundsdottir, S. L., y Augestad, L. B. (2015). Gender-specific associations between leisure-time physical activity and symptoms of anxiety: the HUNT study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 50(3), 419-427. doi: 10.1007/s00127-014-0915-z
- Bryant, J. y Thompson, S. (2002). *Fundamentals of media effects*. New York (USA): McGraw-Hill.
- Bryant, J. y Zillmann, D. (1986). *Perspectives on media effects*. Hillsdale, New Jersey (USA): Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryant, J. y Zillmann, D. (2002). *Media effects. Advances in theory and research*. Mahwah, New Jersey (USA): Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryant, J. y Zillmann, D. (Comp.). (1996). *Los efectos de los medios de comunicación. Investigaciones y teorías* (M. Basté-Kraan, trad). Barcelona: Paidós.
- Bueno-Hernández, N., Vázquez-Frías, R., Abreu, A. T., Almeda-Valdés, P., Barajas-nava, L. A., Carmona-Sánchez, R., Chávez-Sáenz, J., Consuelo-Sánchez, A., Espinosa-Flores, A. J., Hernández-Rosiles, V., Hernández-Vez, G., Icaza-Chávez, M. E., Noble-Lugo, A., Romo-Romo, A., Ruiz-Margaín, A., Valdovinos-Díaz, M. A., y Zárete-Mondragón, F. E. (2019). Revisión de la evidencia científica y opinión técnica sobre el consumo de edulcorantes no calóricos en enfermedades gastrointestinales. *Revista Gastronómica de México*, 84(4), 492-510. doi: 10.1016/j.rgmx.2019.08.001
- Bustamante, E. (Ed.). (2011). *Las industrias creativas. Amenazas sobre la cultura digital*. Barcelona: Gedisa.

C

- Cadarso-Suárez, A., Dopico, Calvo, X., Iglesias-Soler, E., Cadarso-Suárez, C. M., y Gude-Sampedro, F. (2017). Health related to quality of life and their relationship with adherence to the mediterranean diet and physical activity at the university in Galicia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 37(2), 42-49. doi: 10.12873/372cadarso
- Cadenas-Sánchez, C., Henriksson, P., Henriksson, H., Nystrom, C. D., Pomeroy, J., Ruiz, J. R., Ortega, F. B., y Lof, M. (2017). Parental body mass index and its association with body composition, physical fitness and lifestyle factors in their 4-year-old children: results from the MINISTOP trial. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71(10), 1200-1205. doi: 10.1038/ejcn.2017.62
- Cagigal, J. M. (1981). *¡Oh deporte! Anatomía de un gigante*. Madrid: Miñon
- Cagigal, J.M. (1993). *Deporte y agresión*. Madrid: Alianza.
- Calabuig Moreno, F., Mundina Gómez, J., y Crespo Hervàs, J. (2010). Eventqual: una medida de la calidad percibida por los espectadores de eventos deportivos. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (18), 66-70. Recuperado de <https://bit.ly/2YExx8q>
- Carpenter, E. y McLuhan, M. (1974). *El aula sin muros* (L. Carandell, trad.). Barcelona: Laia.
- Carson, V., Langlois, K., y Colley, R. (2020). Associations between parent and child sedentary behaviour and physical activity in early childhood. *Health Reports*, 31(2), 3-10. doi: 10.25318/82-003-x202000200001-eng
- Castañeda, C., Zagalaz, M. L., Arufe, V., y Campos-Mesa, M. C. (2018). Alimentación y consumo de sustancias (alcohol, tabaco y drogas) del alumnado universitario. Análisis en función del género y la práctica de actividad físico-deportiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(26), 95-105.
- Castejón, F. J. (2001). Transferencia de la solución táctica del atacante con balón en 2*1 entre fútbol y baloncesto. *Habilidad Motriz*, 17, 11-19
- Castejón, F. J., Argudo, F. M. (2013). *Fundamentos de la estrategia y de la táctica de los deportes*. Madrid: Culturalibros.
- Castell, A. (1963). La formación del carácter. *Revista del Instituto Paraguayo*, 4(31), 102-114.

- Cebrián Herreros, M. (1992). *Géneros informativos audiovisuales*. Madrid: Editorial Ciencia 3.
- Chen, M., Huang, C. Y., Feng, W. J., Li, Y. J., Wu, Y. L. (2020). C-creative protein mediates the association between leisure-time physical activity and lung function in middle-aged and older adults. *BMC Public Health*, 20(1), 1-8. doi: 10.1186/s12889-019-8028-y
- Chomsky, N. y Ramonet, I. (1995). *Cómo nos venden la moto* (J. Soler y M. Méndez, trads.). Barcelona: Icaria Editorial.
- Clevenger, S. M. (2018). History and philosophy of sports and physical activity. *Sport History Review*, 49(2), 204-205. doi: 10.1123/shr.2018-0027
- Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, USA: Erlbaum.
- Collishaw, S., Hammerton, G., Mahedy, L., Sellers, R., Owen, M. J., Craddock, N., Thapar, A. Harold, G., Rice, F., y Thapar, A. (2016). Mental health resilience in the adolescent offspring of parents with depression: a prospective longitudinal study. *The Lancet Psychiatry*, 3(1), 49-57. doi: 10.1016/S2215-0366(15)00358-2
- Colmenares, F. (2015). *Fundamentos de Psicobiología. Comportamiento y procesos psicológicos en contexto evolutivo*. Volumen II. Madrid: Síntesis
- Connor, K.M. y Davidson, J.R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor Davisson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76–82.
- Consejo Audiovisual de Andalucía (2008). *Estudio sobre género y deporte en televisión*. Recuperado de <https://bit.ly/2K3aPSq>
- Corbin, A., Pangrazi, R. P., y Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, Fitness and Physical Activity. *Predident's Council on Physical Fitness and Sport Research Digest*, 3, 1-6.
- Córdoba, D., Carmona, M., Terán, O., y Márquez, O. (2013). Relación del estilo de vida y estado de nutrición de estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal. *Medware*, 13(11). e5864 doi: 10.5867/medwave.2013.11.5864
- Corney D., Martin C., y Göker A. (2014). Spot the Ball: Detecting Sports Events on Twitter. En M. Rijke... K. Hofmann (eds), *Advances in Information Retrieval*. European Conference on Information Retrieval CIR 2014. *Lecture Notes in Computer Science*, 8416. Amsterdam (Países Bajos): Springer.
- Costa, J. (2004). *La imagen de marca*. Barcelona: Paidós.

Crandall, V. C. (1969). *Sex differences in expectancy of intellectual and academic reinforcement*. En Smith, C. P. (ED.), *Achivemente-related motives in children*. New York: Russell Stage Foundation.

Cummins, R., y Gong, Z. (2017). Mediated intra-audience effects in the appreciation of broadcast sports. *Communication and Sport*, 5, 27–48. doi: 10.1177/2167479515593418

D

Dance, F. y Larson, C. (1976). *The functions of Human Communication. A Theoretical Approach*. New York (USA): Holt, Rinehart y Winston.

Dawson-Hahn, E., Koceja, L., Stein, E., Farmer, B., Grow, H. M., Saelens, B. E., y Mendoza, J., Pak-Gorstein, S. (2020). Perspectives of Caregivers on the Effects of Migration on the Nutrition, Health and Physical Activity of their Young Children: A Qualitative Study with Immigrant and Refugee Families. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 22(2), 274-281. doi: 10.1007/s10903-019-00905-6

De Marèes, H. (2003). *Sportphysiologie*. Köln: Sportverlag Strauss.

De Oliveira, R. G., y Guedes, D. P. (2016). Physical activity, sedentary behavior, cardiorespiratory fitness and metabolic syndrome in adolescents: Systematic review and meta-analysis of observational evidence. *Plos one*, 11(12), 1-24. doi: 10.1371/journal.pone.0168503

De Oliveira-Chaves, T., Balassiano, D. H., y Gil Soares- De Araujo, C. (2016). Influência do hábito de exercício na infância e adolescência na flexibilidade de adultos sedentários. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 22(4), 256-260. doi: 10.1590/1517-869220162204159118

De Vries, W. R., Bernards, N. T., De Rooij, M. H., y Koppeschaar, H. P. (2020). Dynamic exercise discloses different time-related responses in stress hormones. *Psychosomatic Medicine*, 62(6), 866-872. doi: 10.1097/00006842-200011000-00017

Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1980). *The empirical exploration of intrinsic motivational processes*. En Berkowitz L. (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.

- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviours*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1991). *A motivational approach to self: Integration in personality*. En Dienstbier, R. (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Delgado-Fernández, M., y Tercedor-Sánchez, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. Barcelona: INDE.
- Devís, J. y Peiró, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE
- Díaz Noci, J. (2008). Definición teórica de las características del ciberperiodismo: elementos de la comunicación digital. *Doxa*, 6, 53-92. doi: 10.31921/doxacom.n6a2
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., y Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18, 571-576.
- Díaz-Ruiz, R., y Almadro-Castaneda, M. (2016). Relationship between the use of New Technologies and overweight children as a problem of Public Health. *RQR Enfermería Comunitaria*, 4(1), 46-51.
- Dicks, N. D., Kotarsky, C. J., Trautman, K. A., Barry, A. M., Keith, J. F., Mitchell, S., Byun, W., y Stastny, S. N., Hackney, K. J. (2019). Contribution of Protein Intake and Concurrent Exercise to Skeletal Muscle Quality with Aging. *The Journal of Frailty and Aging*, 1, 1-6. doi: 10.14283/jfa.2019.40
doi: 10.1007/s11695-017-3079-6
- Dosal, R., Mejía, M., y Capdevila, L. (2017). Deporte y equidad de género. *Economía UNAM*, 14(40), 121-133. doi: 10.1016/j.eunam.2017.01.005
- Downing, K. L., Salmon, J., Hinkley, T., Hnatiuk, J. A., y Hesketh, K. D. (2018). A mobile technology intervention to reduce sedentary behaviour in 2-to 4-year-old children (Mini Movers): study protocol for a randomised controlled trial. *TRIALS*, 18, 1-8. doi: 10.1186/s13063-017-1841-7
- Dremencov, E. (2016). Neuronal Mechanisms of the beneficial mood effects of physical exercise. *Human Sport Medicine*, 16(4), 87-92. doi: 10.14529/hsm160409
- Dubos, R. (1975). El espejismo de la salud: utopías, progreso y cambio biológico. *Fondo de Cultura Económica*, 1, 304-305

Dunning, E. (1993). *Reflexiones sociológicas sobre el deporte, la violencia y la civilización*. Madrid: Ediciones de la Piqueta.

Durán, J. (1996). *El vandalismo en el fútbol: una reflexión sobre la violencia en la sociedad moderna*. Madrid: Gymnos.

Durán, J., Cruz, J. y Roversi, A. (1996). *Valores sociales y deporte: fair play versus violencia*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes.

E

Eco, U. (1968). *Apocalípticos e integrados* (A. Blogar, trad.). Barcelona: Lumen y Tusquets Editores.

Elias, N. y Dunning, E. (2014). *Deporte y ocio en el proceso de la civilización* (3ª ed.) (P. Jiménez, trad.). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Elliott, M. T., y Speck, P. S. (1998). Consumer perceptions of advertising clutter and its impact across various media. *Journal of Advertising Research*, 38(1), 29.

Eronen, S., y Nurmi, J. E. (1999). Life events, predisposing cognitive strategies and well-being. *European Journal of Personality*, 13, 129-148.

Espejo-Garcés, T., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Martínez-Martínez, A., y Pérez-Cortés, A. J. (2018). Physical activity and self-concept: study two factors teens of rural área. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(2), 203-210.

Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood scale. *Personality and Individual Differences*, 39, 937-948. doi: 10.1016/j.paid.2005.03.012

F

Ferguson, R. (2007). *Los medios bajo sospecha. Ideología y poder en los medios de comunicación* (O. Castillo, R. González del Solar, G. Ubaldini, A Bixio, I. Olgallar y M. Polo, trads.). Barcelona: Gedisa.

- 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*(3), 751-755.
- Ferrés, J. (1994). *Televisión y Educación*. Barcelona: Paidós.
- Fidler, R. (1997). *Mediamorphosis. Understanding New Media*. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press.
- Fildes, A., Van Jaarsveld, C. H., Cooke, L., Wardle, J., y Llewellyn, C. H. (2016). Common genetic architecture underlying young children's food fussiness and liking for vegetables and fruit-3. *The American Journal of Clinical Nutrition, 103*(4), 1099-1104. doi: 10.3945/ajcn.115.122945
- Foright, R. M., Presby, D. M., Sherk, V. D., Kahn, D., Checkley, L. A., Giles, E. D., Bergouignan, A., Higgins, J. A., Jackman, M. R., Hill, J. O., y MacLeans, P. S. (2018). Is regular exercise an effective strategy for weight loss maintenance? *Physiology and Behavior, 188*, 86–93. doi: 10.1016/j.physbeh.2018.01.025
- Fowles, J. (1992). *Why viewers watch. A reappraisal of television's effects*. Newbury Park, CA (USA): Sage.
- Franckle, R. L., Falbe, J., Gortmaker, S., Barrett, J. L., Giles, C., Ganter, C., ... y Land, T. (2017). Student obesity prevalence and behavioral outcomes for the Massachusetts Childhood Obesity Research Demonstration Project. *Obesity, 25*(7), 1175-1182. doi: 10.1002/oby.21867
- Franco-Álvarez, E., Coterón-López, J., Gómez, V., Brito, J., y Martínez-González, H. A. (2017). Influencia de la motivación y del flow disposicional sobre la intención de realizar actividad físico-deportiva en adolescentes de cuatro países. *Retos, 31*, 46-51
- Freeman, B., Kelly, B., Vandevijvere, S., y Baur, L. (2015). Young adults: beloved by food and drink marketers and forgotten by public health? *Health Promotion international, 31*(4), 954-961. doi: 10.1093/heapro/dav081
- Frimpong, E., Dafkin, C., Donaldson, J., Millen, A. M. E., y Meiring, R. M. (2019). The effect of home-based low-volume, high-intensity interval training on cardiorespiratory fitness, body composition and cardiometabolic health in women of normal body mass and those with overweight or obesity: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Sports Science Medicine and Rehabilitation, 11*(1), 1-12. doi: 10.1186/s13102-019-0152-6

Fuentes-Justicia, E., Torres-Guerrero, J., y Vilchez-Barroso, G. (2011). Adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables en los escolares de primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria de Jerez de la Frontera. Universidad de Granada: Granada.

Fulchignoni, E. (1964). *La moderna civiltà dell'immagine*. Roma (Italia): A. Armando.

G

García-Ferrando, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte: una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New Yorks: Basic Books.

Gillespie, J., Hughes, A., Gibson, A. M., Haines, J., Taveras, E., y Reilly, J. J. (2019). Protocol for Healthy Habits Happy Homes (4H) Scotland: feasibility of a participatory approach to adaptation and implementation of a study aimed at early prevention of obesity. *BMJ open*, 9(6), e028038.

Girón-Daviña, P. (2010). *Los determinantes de la salud percibida en España*. Universidad Complutense de Madrid: Madrid.

Girón-Daviña, P. (2010). *Los determinantes de la salud percibida en España*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Godoy, J. (1999). Psicología de la Salud: delimitación conceptual. In M. A. Simón (Ed.), *Manual de psicología de la salud: Fundamentos, metodología y aplicaciones* (pp. 39-75). Madrid: Biblioteca Nueva.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairós.

Goleman, D. (1996). *La Inteligencia Emocional*. Madrid: Javier Vergara Editores.

Gómez-Colell, E., Medina Bravo, P. y Ramon, X. (2017). La presencia invisible de la mujer deportista en la prensa deportiva española. Análisis de las portadas de *Marca, As, Mundo Deportivo y Sport* (2010-2015). *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 23(2), 193-810. doi: 10.5209/ESMP.58016

González Ramallal, M.E. (2004). El reflejo del deporte en los medios de comunicación en España. *RES Revista Española de Sociología*, 4, 271-280. Recuperado de <https://bit.ly/31r3mmV>

González, B., Edgardo, C., y Morales, M. (2015). Validación de la Escala de Motivación de Logro Escolar (EME-E) en estudiantes de bachillerato en México. *Innovación educativa*, 15(68), 135-153.

- González, J., Ros, A. B., Jiménez, M. I., y Garcés de los Fayos, E. (2014). Análisis de los niveles de burnout en deportistas en función del nivel de inteligencia emocional percibida: el papel moderador de la personalidad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 39-48.
- González, R., Montoya, I., Casullo, M. M., y Bernabéu, J. (2002). Relación entre estilos y estrategias de afrontamiento y bienestar psicológico en adolescentes. *Psicothema*, 14(2), 363-368.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., y Moreno, J. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20, 642-651.
- González-García, L., y Mesa-Gresa, P. (2018). Relación entre la motivación, la práctica de actividad física y las experiencias de bienestar y malestar en estudiantes universitarios. *Calidad de Vida y Salud*, 11(2), 87-100
- González-Palomares, A., y Rey-Cao, A. (2019). Deporte, publicidad y marcas en los libros de texto de educación física. *Cuadernos. Info*, 46, 281-306. doi: 10.7764/cdi.46.1428
- González-Valero, G. (2018). *El perfil del alumnado universitario de primaria con mención en Educación Física desde la perspectiva físico-saludable, psicosocial y académica*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Gran, A. C., Morin, A. J., White, R. L., Owen, K. B., Donley, W., y Lonsdale, C. (2020). Moderate-to-vigorous physical activity as a predictor of changes in physical self-concept in adolescents. *Health psychology*, 39(3), 190-198. doi: 10.1037/hea0000815
- Greimas, A. J. 1987. *Semántica estructural. Investigación metodológica*. (A. De la Fuente, trad.). Madrid: Gredos.
- Guardado, M. E., y Fleitas, I. M. (2004). Hacia una teoría del arbitraje deportivo: introducción. *Educación Física y Deportes*, 10(68), 1-9.
- Gubern, R. (1987). *La mirada opulenta: Exploración de la iconosfera contemporánea*. Barcelona: Gustavo-Gili.
- Guildford, J. P. (1950) Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Gutiérrez-Hervas, A., Cortés-Castell, E., Juste-Ruiz, M., y Rico-Baeza, M. (2019). Which variables influence compliance with physical activity recommendations in young children? *Anales de Pediatría*, 92(3), 156-164. doi: 10.1016/j.anpede.2019.05.006

Guttman, A. (1978). *The nature of Moderns Sport*. New York: Columbia University Press.

H

Habermas, J. 1981. *Teoría de la acción comunicativa I*. (M. Jiménez Redondo, trad.) Madrid: Taurus.

Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered. Toward a developmental model. *Human Development*, 21(1), 34-64.

Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.

Hernández Hernández, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

Hernández Hernández, F. (2007). *Espigador@s de la Cultura Visual*. Barcelona: Octaedro.

Hernández, D., y Recoder, G. (2015). *Historia de la actividad física y el deporte*. México: Impresos Chávez de la Cruz

Hernández-Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte: Análisis de la estructura del juego deportivo*. Barcelona: INDE

Hetherington-Rauth, M., Magalhaes, J. P., Judice, P. B., Melo, X., y Sardinha, L. B. (2020). Vascular improvements in individuals with type 2 diabetes following a 1 year randomised controlled exercise intervention, irrespective of changes in cardiorespiratory fitness. *Diabetología*, 63(4), 722-732. doi: 10.1007/s00125-020-05089-5

Hill, D. C., Moss, R. H., Sykes-Muskett, B., Conner, M., y O'Connor, D. B. (2018). Stress and eating behaviors in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *Appetite*, 123, 14-22. doi: 10.1016/j.appet.2017.11.109

Ho, S., Gooderham, G. K., Handy, T. C. (2018). Self-reported free-living physical activity and executive control in young adults. *Plos One*, 13(12), e0209616. doi: 10.1371/journal.pone.0209616

Holm, G., Sahlström, F. y Zilliacus, H. (2018). Arts-based visual research. En P. Leavy (Ed.), *Handbook of arts-based research* (pp. 311-335). New York, NY, US: Guilford Press.

Howell, B. M. (2020). Interactions Between Diet, Physical Activity, and the Sociocultural Environment for Older Adult Health in the Urban Subarctic.

I

Igartua, J.J. y Humanes, M.L. (2010). *Teoría e investigación en Comunicación Social*. Madrid: Síntesis.

J

Jakobson, R. (1975). *Ensayos de lingüística general* (J.M. Pujol, trad.). Barcelona: Ariel.

Jaspars, J., y Hewstone, M. (1986). *La teoría de la atribución*. Madrid: Paidós.

Jenkins, H (2006). *Convergence culture. Where old and new media collide*. New York: New York University Press.

Jeong, T. W., Lee, J.W., Kim, O. J., Choi, J., Kim, H. W., y Choi, Y. D. (2020), The effects of intensity of physical activity on mental health. *Journal of Medical imaging and health informatics*, 10(6), 1413-1417. doi: 10.1166/jmihi.2020.3063

K

Kafka, G. J., y Kozma, A. (2002). The construct validity of Ryff's scales of psychological well-being (SPWB) and their relationship to measures of subjective well-being. *Social Indicators Research*, 57, 171-190.

Kallio, P., Pahkala, K., Heinonen, O. J., Tammelin, T., Hirvensalo, M., Telama, R.,...Raitakari, O. T. (2018). Physical Inactivity from Youth to adulthood and risk of Impaired Glucose Metabolism. *Medicine yScience in Sports y Exercise*, 50(6), 1192–1198.

Kandinsky, V. (1995). *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos* (R. Echavarren, trad.). Barcelona: Labor. (Obra original publicada en 1952).

Kandola, A., Vancampfort, D., Herring, M., Rebar, A., Hallgren, M., Firth, J., y Stubbs, B. (2018). Moving to beat anxiety: epidemiology and therapeutic issues with

- physical activity for anxiety. *Current psychiatry reports*, 20(8), 63. doi: 10.1007/s11920-018-0923-x
- Kayani, S., Kiyani, T., Wang, J., Sánchez-Zagalaz, M. L., Kayani, S., y Qurban, H. (2018). Physical Activity and Academic Performance: The Mediating Effect of Self-Esteem and Depression. *Sustainability*, 10(10), 1-17. doi: 10.3390/su10103633
- Kessler, R., y Mroczek, D. (1994). *Final Version of Our Non-Specific Psychological Distress Scale* Michigan, USA: Michigan Publishing, University of Michigan.
- Keyes, L. M., Shmotkin, D., y Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 1007-1022.
- Kim, S. Y., Oh, K. S., Shin, D. W., Lim, W. J., Jeon, S. W., Kim, E. J., Cho, S. J., y Shin, Y. C. (2020). The association of physical activity and sleep duration with incident anxiety symptoms: A cohort study of 134,957 Korean adults. *Journal of Affective Disorders*, 265, 305-313. doi: 10.1016/j.jad.2020.01.072
- Kleppang, A. L., Hartz, I., Thurston, M., y Hagquist, C. (2018). The association between physical activity and symptoms of depression in different contexts—a cross-sectional study of Norwegian adolescents. *BMC public health*, 18(1), 1368. doi: 10.1186/s12889-018-6257-0
- Knowles, J.G. y Cole, A.L. (2008). *Handbook of the Arts in Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Koerber, D., y Zabara, N. (2017). Preventing damage: The psychology of crisis communication buffers in organized sports. *Public Relation Review*, 43, 193–200. doi: 10.1016/j.pubrev.2016.12.002
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., y Donen, R. M. (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. *College of Kinesiology, University of Saskatchewan*, 87(1), 1-38.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica* (L. Wolfson, trad.). Barcelona: Paidós.
- Kruisdijk, F., Deenik, J., Tenback, D., Tak, E., Beekman, A. J., Van Harten, P., Hopman-Rock, M., y Hendriksen, I. (2017). Accelerometer-measured sedentary behaviour and physical activity of inpatients with severe mental illness. *Psychiatry research*, 254, 67-74. doi: 10.1016/j.psychres.2017.04.035

Kwan, M. Y., Ceccacci, A., Paolucci, N., y Rebar, A. (2020). Physical Activity and Internalizing Symptoms During the Transition from Adolescence to Emerging Adulthood: A Systematic Review of Prospective and Longitudinal Studies. *Adolescent Research Review*, 3, 1-15. doi: 10.1007/s40894-020-00132-3

L

Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians: a working document Ottawa (ON)*. Minister of supply and Services Canada.

Lasswell, H. D. (1948). *The Communication of Ideals*. New York: Bryson.

Leavy, P. (ed.) (2018). *Handbook of Arts-Based Research*. New York: Guilford.

Lennefer, T., Lopper, E., Wiedemann, A. U., Hess, U., y Hoppe, A. (2020). Improving Employees' Work-Related Well-Being and Physical Health Through a Technology-Based Physical Activity Intervention: A Randomized Intervention-Control Group Study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(2), 143-158. doi: 10.1037/ocp0000169

Li, M., Pérez-Díaz, P. A., Mao, Y., y Petrides, K. V. (2018). A Multilevel Model of Teachers' Job Performance: Understanding the Effects of Trait Emotional Intelligence, Job Satisfaction, and Organizational Trust. *Frontiers in Psychology*, 9, 2420. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02420

Lidegaard, M., Lerche, A. F., Munch, P. K., Schmidt, K. G., Rasmussen, C. L., Rasmussen, C. D., Mathiassen, S. E., Straker, L., y Holtermann, A. (2020). Can childcare work be designed to promote moderate and vigorous physical activity, cardiorespiratory fitness and health? Study protocol for the Goldilocks-childcare randomised controlled trial. *BCM Public Health*, 20(1), 1-11. doi: 10.1186/s12889-020-8291-y

Lin, W. T., Leider, J., Shang, C., Hennessy, E., Perna, F. M., y Chriqui, J. F. (2020). The association between state physical education laws and student physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(3), 436-445. doi: 10.1016/j.amepre.2019.09.018

Lipovetsky, G. y Serroy, J. (2009). *La pantalla global. Cultura mediática y cine en la era hipermoderna* (A.P. Moya, trad.). Barcelona: Anagrama.

- Liu, K. T., Kueh, Y. C., Arifin, W. N., Kim, Y., y Kuan, G. (2018). Application of Transtheoretical Model on Behavioral Changes, and Amount of Physical Activity Among University's Students. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-8. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02402
- Liu, M., Wu, L., y Ming, Q. (2015). How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a meta-analysis. *Plos One*, 10(8), e0134804. doi: 10.1371/journal.pone.0134804
- Llorente, E., Gleaves, E., Warren, C., Pérez, L., y Rakhkovskaya, L. (2015). Translation and Validation of a Spanish Version of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *International Journal of Eating Disorders* 48 (2), 170-175.
- Lowery, S.A. y De Fleur, M.L. (1995). *Milestones in mass communication research. Media effects* (3ª ed.). New York (USA): Longman.
- Lozano-Sánchez, A. M., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., Puertas-Molero, P., Ramírez-Granizo, I., y Núñez-Quiroga, I. (2019). Videojuegos, práctica de actividad física, obesidad y hábitos sedentarios en escolares de entre 10 y 12 años de la provincia de Granada. *Retos*, 35, 42-46.
- Lucas, R. E., Diener, E., y Suh, E. (1996). Discriminant validity of wellbeing measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 616-628.
- Luque-Reca, O., Augusto-Landa, J. M., y Pulido-Martos, M. (2014). La relación entre la inteligencia emocional percibida y la salud mental en directivos y mandos intermedios: El papel del estrés percibido como mediador. *Ansiedad y Estrés*, 20(1), 61-73

M

- Malete, L., Etnier, J. L., Tladi, D. M., Vance, J. C., y Anabwani, G. M. (2019). Predicting cognitive performance from physical activity and fitness in adolescents and young adults in Botswana relative to HIV status. *Scientific Reports*, 9, 1-9. doi: 10.1038/s41598-019-55925-x
- Marfil-Carmona, R. (2018). La era postdigital en la enseñanza de las artes visuales. Transformación educativa y propuestas para el debate. *Saber y Educar*, 24, 1-13. doi: 10.17346/se.vol24.326

- Marfil-Carmona, R. y Ortiz-Cobo, M. (2019). Social and philosophical representation of the immigrant in the media. *XLinguae. European Scientific Language Journal*, 12(1), 192-206. doi: 10.18355/XL.2019.12.01.15
- Marín Montín, J. (2010). Valores mediáticos del deportista profesional en la publicidad. Análisis comparativo entre Rafa Nadal y Gemma Mengual. *Revista Comunicación*, 8(1), 26-40. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11441/11755>
- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (2019). A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística. *Arte, individuo y sociedad*, 31(4), 881-895. doi: 10.5209/aris.63409
- Marks, A. D., Horrocks, K. A., y Schutte, N. S. (2016). Emotional intelligence mediates the relationship between insecure attachment and subjective health outcomes. *Personality and Individual Differences*, 98, 188-192. doi: 10.1016/j.paid.2016.03.038
- Markus, C. R., Rogers, P. J., Brouns, F., y Schepers, R. (2017). Eating dependence and weight gain; no human evidence for a “sugar-addiction” model of overweight. *Appetite*, 114, 64-72. doi: 10.1016/j.appet.2017.03.024
- Marques, A., Peralta, M., Gouveia, E. R., Martins, J., Sarmiento, H., y Gómez-Baya, D. (2019). Leisure-time physical activity is negatively associated with depression symptoms independently of the socioeconomic status. *European Journal of Sport Science*, IN-PRESS. doi: 10.1080/17461391.2019.1701716
- Marta-Lazo, C. (2005). *La televisión en la mirada de los niños*. Madrid: Fragua.
- Marta-Lazo, C. (2012). *Reportaje y documental: de géneros televisivos a cibergéneros*. Tenerife: Ediciones Idea.
- Marta-Lazo, C. y Gabelas Barroso, J.A. (2016). *Comunicación digital. Un modelo basado en el Factor R-relacional*. Barcelona: UOC.
- Martín-Barbero, J. (2002). *Oficio de cartógrafo: Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. Santiago (Chile): Fondo de Cultura Económica.
- Martínez Albertos, J. L. (1974). *Redacción periodística. Los estilos y los géneros en la prensa escrita*. Barcelona: A.T.E.
- Martínez-Gómez, D., Lavie, C. J., Hamer, M., Cabanas-Sánchez, V., García-Esquinas, E., Pareja-Galeano, H., Struijk, E., Sadarangani, K. P., Ortega, F. B., y Rodríguez-Artalejo, F. (2020). Physical activity without weight loss reduces the development of cardiovascular disease risk factors - a prospective cohort study

- of more than one hundred thousand adults. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 62(6), 522-530. doi: 10.1016/j.pcad.2019.11.010
- Martínez-Gómez, D., Lavie, C.J., Hamer, M., Carbanas-Sánchez, H., García-Esquinas, E., Pareja-Galeano, H., Struijk, E., Sadarangani, K. P., Ortega, F., y Rodríguez-Artalejo, F. (2020). Physical activity without weight loss reduces the development of cardiovascular disease risk factors - a prospective cohort study of more than one hundred thousand adults. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 62(6), 522-530. doi: 10.1016/j.pcad.2019.11.010
- Martínez-Martínez, F. D., y González-Hernández, J. (2020). Practice of physical activity, prosocial behavior and self-concept in adolescents: connections in school contexts. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16(3), 555-577. doi: 10.25115/ejrep.v16i46.2235
- Martins, J., Marques, A., y Carreiro-Da Costa, F. (2015). Narraciones de adolescentes con estilos de vida activos y sedentarios. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(58), 223-244
- Maslow, A. H. (1991). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370-396.
- Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Mattelart, A. y Mattelart M. (2000). *Pensar sobre los medios. Comunicación y crítica social* (G. Multigner, trad.). Santiago de Chile: Editorial Lom. (Obra original publicada en 1986).
- Matthews, L. y Anwar, D. (2013). Social Media and Sports Journalism: How is the rise of Twitter affecting football Journalism. En K. Fowler-Watt y S. Allan (coord.), *Journalism: New Challenges*. Bournemouth (UK): Centre for Journalism y Communication Research, Bournemouth University.
- Matveiev, L. (1975). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Madrid: INEF.
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence? Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implication*. New York: Basic Books.
- Mayor, L., y Tortosa, F. (2005). Perspectivas históricas acerca de la psicología de la motivación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 8(20), 1-9.
- Mayorga-Vega, D., Parra Saldía, M., y Viciano, J. (2019). Physical fitness, physical activity, sedentary behavior and psychological predictors in Chilean adolescents: Differences by gender. *Cultura Ciencia Deporte*, 14(42), 233-241.

- McLuhan, M. y Powers, B.R. (1995). *La aldea global. Transformaciones en la vida de los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI* (3ª ed.) (C. Ferrari, trad.). Barcelona: Gedisa.
- McQuail, D. (1981). Influencia y efectos de los medios masivos. En J. Curran, M. Gurevitch y J. Woollacot (eds.), *Sociedad y comunicación de masas* (R. Ruza, trad.) (pp. 85-111). México: Fondo de Cultura Económica.
- McQuail, D. (2010). *Mass Communication Theory* (5ª ed.). London (UK): Sage Publications.
- McQuail, D. y Windhal, S. (1984). *Modelos para el estudio de la comunicación colectiva* (E. López Escobar y A. D'Entremont, trads). Pamplona: EUNSA-Universidad de Navarra.
- Méndiz Noguero, A. (2010). *Los valores en la Publicidad: Un nuevo planteamiento ético y comercial*. Madrid: IC-Media Net Publicaciones.
- Mendo-Puentes, J. (2017). *Actividad físico-deportiva, factores motivacionales y satisfacción con la imagen corporal de los usuarios de los centros de fitness en Extremadura*. Tesis Doctoral: Universidad de Extremadura.
- Merege-Filho, C. A., Robles-Rodríguez, C., Sepúlveda, C. A., Dos Santos-Costa, A., Herbert-Lancha, A., y Gualamo, B. (2014). Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 20(3), 237-241. doi: 10.1590/1517-86922014200301930
- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual* (P. Hermida Lazcano, trad.). Barcelona: Paidós.
- Mitchell, W.J.T. (2009). *Teoría de la imagen. Ensayos sobre representación verbal y visual* (Y. Hernández Velázquez, trad.). Madrid: Akal. (Obra original publicada en 1994).
- Moles, A. 1975. *La comunicación y los mass media*. (J.J. Ferrero, trad.) Bilbao: Mensajero.
- Mora-González, J., Migueles, J. H., Esteban-Cornejo, I., Cadenas-Sánchez, C., Pastor-Villaescusa, B., Molina-García, P., Rodríguez-Ayllon, M., Rico, M. C., Gil, A., Aguilera, C. M., Escolano-Margarit, M. V., Gejl, A. K., Andersen, L. B., Catena, A., Ortega, F. B., y Ortega, F. B. (2019). Sedentarism, physical activity, steps, and neurotrophic factors in obese children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(11), 2325-2333. doi: 10.1249/MSS.0000000000002064

- Moral-García, J. E., Agraso-López, A. D., Pérez-Soto, J. J., Rosa-Guillamón, A., Tárraga-Marcos, M. L., García-Cantó, E., y Tárraga-López, P. J. (2019). Práctica de actividad física según adherencia a la dieta mediterránea, consumo de alcohol y motivación en adolescentes. *Nutrición hospitalaria*, 36(2), 420-427. doi: 10.20960/nh.2181
- Moreira-Silva, I., Santos, R., Abreu, S., y Mota, J. (2014). The effect of a physical activity program on decreasing physical disability indicated by musculoskeletal pain and related symptoms among workers: a pilot study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 20(1), 55-64
- Moreno-Murcia, J., y Cervelló-Gimeno, E. (2010). *Motivación en a la actividad física y el deporte*. España: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Mulchandani, R., Chandrasekaran, A. M., Shivashanvar, R., Kondal, D., Agrawal, A., Panniyammakal, J., Tandon, N., Prabhakaran, D., Sharma, M., y Goenka, S. (2019). Effect of workplace physical activity interventions on the cardio-metabolic health of working adults: systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 134-142. doi: 10.1186/s12966-019-0896-0
- Murawski, B., Plotnikoff, R. C., Rayward, A. T., Oldmeadow, C., Vandelanotte, C., Brown, W. J., y Duncan M. J. (2019). Efficacy of an m-Health Physical Activity and Sleep Health Intervention for Adults: A Randomized Waitlist-Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(4), 503-514. doi: 10.1016/j.amepre.2019.05.009
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.

N

- Nakagawa, T., Koan, I., Chen, C., Matsubara, T., Hagiwara, K., Lei, H. J., Hirotsu, M., Hagiwara, K., Lei, H. J., Hirotsu, M., Yamagata, H., y Nakagawa, S. (2020). Regular Moderate- to Vigorous-Intensity Physical Activity Rather Than Walking Is Associated with Enhanced Cognitive Functions and Mental Health in Young Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(2), 614. doi: 10.3390/ijerph17020614

- Newton, M., Duda, J. L., y Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18(4), 275-290.
- Nicholls, J. G. (1984). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nightingale, S., Spiby, H., Sheen, K., y Slade, P. (2018). The impact of emotional intelligence in health care professionals on caring behaviour towards patients in clinical and long-term care settings: Findings from an integrative review. *International journal of nursing studies*, 80, 106-117. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.006
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., y Domínguez, E. (2010). Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en sujetos practicantes de actividad física. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 291-304.

O

- OMS. (1998). *Glosario de términos básicos en promoción de la salud*. Ginebra: OMS.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002). *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. Ginebra: WHO
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Suiza: Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018). *World Health Organization*. Suiza: Ginebra. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). *Obesidad y sobrepeso*. Suiza: Ginebra. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortega y Gasset, J. (1983). *La rebelión de las masas*. Barcelona: Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1930).
- Owens, J. (2015). *Television sports production* (5ª ed.). New York: Focal Press.

P

- Parekh, N., Henriksson, P., Nystrom, C. D., Silfvernagel, K., Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Pomeroy, J., y Lof, M. (2018). Associations of Parental Self-Efficacy With Diet, Physical Activity, Body Composition, and Cardiorespiratory Fitness in Swedish Preschoolers: Results From the MINISTOP Trial. *Health Education and Behavior, 45*(2), 238-246. doi: 10.1177/1090198117714019
- Parlebás, P. (1981). *Contribución al léxico en las ciencias de la acción motriz*. París: INSEP
- Parlebás, P. (1987). *Perspectivas para una educación física moderna*. Málaga: Unisport.
- Pasquali, A. (1979). *Comprender la comunicación*. Caracas (Venezuela): Monte Avila ed.
- Patsopoulou, A., Tsimtsiou, Z., Katsioulis, A., Rachiotis, G., Malissiova, E., y Hadjichristodoulou, C. (2015). Prevalence and risk factors of overweight and obesity among adolescent and their parents in central Greece (FETA project). *International Journal of Environmental Research and Public Health, 13*(1), 83. doi: 10.3390/ijerph13010083
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. R., y Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being. *Social Indicators Research, 28*, 1-20.
- Perales-García, A., Ortega, R. M., Urrialde, R., y López-Sobaler, A. M. (2018). Physical activity and sedentary behavior impacts on dietary water intake and hydration status in Spanish schoolchildren: A cross-sectional study. *Plos One, 13*(12), 1-15. doi: 10.1371/journal.pone.0208748
- Perchtold-Stefan, C. M., Fink, A., Rominger, C., Weiss, E. M., y Papousek, I. (2020). More habitual physical activity is linked to the use of specific, more adaptive cognitive reappraisal strategies in dealing with stressful events. *Stress and Helath*. IN-PRESS. doi: 10.1002/smi.2929
- Pérez Tornero, J.M. (1982). *La semiótica de la publicidad*. Barcelona: Editorial Mitre.
- Pérez Tornero, J.M. (1994). *El desafío educativo de la televisión: para comprender y usar el medio*. Barcelona: Paidós.

- Perry, D.K. (2002). *Theory and research in mass communication. Contexts and consequences*. Mahwah, New Jersey (USA): Lawrence Erlbaum Associates.
- Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M. J., Furnham, A., y Pérez-González, J. C. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), 335-341. doi: 10.1177/1754073916650493
- Petrides, K. V., y Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European journal of personality*, 17(1), 39-57.
- Piaget, J. (1960). *La elaboración del pensamiento, intuición y operaciones. Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psique.
- Piscitelli, A. (2005). *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Podnar, H., Novak, D., y Radman, I. (2018). Effects of a 5-minute classroom-based physical activity on on-task behaviour and physical activity levels. *Kinesiology*, 50(2), 251-259. doi: 10.26582/k.50.2.17
- Popper, K. y Condry, J. (1998). *La televisión es mala maestra* (I. Rosas Alvarado, trad.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Prata-Gaspar, M. C. (2019). Entre la salud y la tradición: Las representaciones sociales de la dieta mediterránea. *Revista de Saúde Colectiva*, 29, e290217. doi: 10.1590/S0103-73312019290217
- Pyun, D. Y., y James, J. D. (2011). Attitude toward advertising through sport: A theoretical framework. *Sport Management Review*, 14, 33-41. doi: 10.1016/j.smr.2009.12.002

R

- RAE (2015). *Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición*. Madrid: Espasa Calpe.
- Raman, P., Sambasivan, M., y Kumar, N. (2016). Counterproductive work behavior among frontline government employees: Role of personality, emotional intelligence, affectivity, emotional labor, and emotional exhaustion. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 32(1), 25-37. doi: 10.1016/j.rpto.2015.11.002
- Ramírez-Granizo, I. A., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., Sánchez-Zafran M. (2019). The Association between Violent Behavior, Academic Performance, and

- Physical Activity According to Gender in Scholars. *Sustainability*, 11(5), 4071-4081. doi: 10.3390/su11154071
- Ramonet, I. (2001). *La golosina visual. ¿Estamos manipulados por la comunicación?* Barcelona: Debate.
- Raustorp, A., y Lindwall, M. (2015). Physical self-esteem – a ten-year follow-up study from early adolescence to early adulthood. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 27, 31-39. doi: 10.1515/ijamh-2014-0001
- Reeve, J. (1996). *Motivation others: Nurturing inner motivational resources*. Needham Heights, MA: Allyun Bacon
- Reid, R. E., Jirasek, K., Carver, T. E., Reid, T. G., Andersen, K. M., Christou, N. V., y Andersen, R. E. (2018). Effect of Employment Status on Physical Activity and Sedentary Behavior Long-Term Post-Bariatric Surgery. *Obesity surgery*, 28(3), 1-5.
- Rhodes, R. E., McEwan, D., Rebar, A. L. (2019). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 100-109. doi: 10.1016/j.psychsport.2018.11.010
- Riera, J. (1985). *Introducción a la psicología del deporte*. Barcelona: Martínez Roca.
- Roberts, G. E. (1992). Linkages between performance appraisal system effectiveness and rater and ratee acceptance. *Rewiew of Public Personnel Administration*, 1(2), 19-41
- Roda Fernández, R. (1989). *Medios de comunicación de masas: su influencia en la sociedad y en la cultura contemporánea*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Siglo XXI España Editores.
- Rodríguez-Carvajal, R., Díaz, D., Moreno-Jiménez, B., Blanco, A., y VanDierendonck, D. (2010). Vitalidad y recursos internos como componentes del constructo de bienestar psicológico. *Psicothema*, 22(1), 63-70.
- Rodríguez-Feo, J. (2009). *Thomas Hobbes. Tratado Sobre El Cuerpo*. Madrid: Editorial UNED.
- Rodriguez-Rodriguez, F., Cristi-Montero, C., Villa-González, E., Solis-Urra, P., y Chillón, P. (2018). Comparison of the physical activity levels during the university life. *Revista Médica de Chile*, 164(4), 442-450. doi: 10.4067/s0034-98872018000400442
- Rodríguez-Rodríguez, L. P. (2003). *Compendio histórico de la actividad física y el deporte*. Barcelona: MASSON

- Rojas Torrijos, J. (2013). Periodismo deportivo. Hacia la innovación y el emprendimiento en la red. En M. Sobrados León (coord.), *Presente y futuro en el Periodismo Especializado* (pp. 197-247). Madrid: Fragua.
- Rojas Torrijos, J. (2014). Periodismo deportivo. Nuevas tendencias y perspectivas de futuro. *Correspondencias y Análisis*, (4), 177-190. doi: 10.24265/cian.2014.n4.09
- Roldán, J. y Marín Viadel, R. (2012). *Metodologías artísticas de investigación en educación*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Romero, A., García-Mas, A., y Brustad, R. (2009). Estado del arte y perspectiva actual del concepto de bienestar psicológico en Psicología del Deporte. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 335-347.
- Romero-Rodríguez, L.M. y Mancinas-Chávez, R. (2016). Sobresaturación informativa: visibilizar el mensaje institucional en tiempos de infoxicación. En L.M. Romero-Rodríguez y R. Mancinas-Chávez (eds.), *Comunicación institucional y cambio social* (pp. 111-137). Sevilla: Egregius.
- Rosa-Guillamón, A., García-Canto, E., Rodríguez-García, P. L., Pérez-Soto, J. J., Tárraga-Marcos, M. L., y Tárraga-López, P. J. (2017). Actividad física, condición física y calidad de la dieta en escolares de 8 a 12 años. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1292-1298. doi: 10.20960/nh.813
- Rosa-Guillamón, A., García-Canto, E., Rodríguez-García, P. L., Pérez-Soto, J. J., Tárraga-Marcos, M. L., y Tárraga-López, P. J. (2017). Actividad física, condición física y calidad de la dieta en escolares de 8 a 12 años. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1292-1298. doi: 10.20960/nh.813
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princenton, NJ: Princenton University Press.
- Roura, E., Mila-Villarroel, R., Lucía-Pareja, S., y Adot-Caballero, A. (2016). Assessment of eating habits and physical activity among Spanish adolescents. The "Cooking and active leisure" TAS Program. *PLOS one*, 11(7), e0159962.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.

- Ryan, R. M., y Frederick, C. M. (1997). On energy, personality and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565.
- Ryff, C. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
- Ryff, C. D., y Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719-727.

S

- Salas-Gómez, D., Fernández-Gorgojo, M., Pozueta, A., Díaz-Ceballos, I., Lamarain, M., Pérez, C., Kazimierczak, M., y Sánchez-Juan, P. (2020). Physical activity is associated with better executive function in university students. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14(11), 1-8. doi: 10.3389/fnhum.2020.00011
- Salaverría, R. (2019). Periodismo digital: 25 años de investigación. Artículo de revision. *El profesional de la información*, 28(1), 1-27. doi: 10.3145/epi.2019.ene.01
- 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*. In Emotion, Disclosure, and Health; Pennebaker, J.W., Ed.; American Psychological Association: Washington, DC, USA, pp. 125–154.
- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- San Mauro, I., Megías, A., De Angulo, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grand, G., y Garicano, E. (2015). Influencia de los hábitos saludables en edad escolar. *Nutrición hospitalaria*, 31(5), 1996-2005. doi: 10.3305/nh.2015.31.5.8616
- Sánchez Pato, A. y Mosquera González, M.J. (2011). *Tratado sobre la violencia en el deporte. La dialéctica de los ámbitos intercondicionantes*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Sánchez, V., y Flores, A. (2015). Acercamiento a las implicaciones existentes entre alimentación, calidad de vida y hábitos de vida saludables en la actualidad. *Revista de Humanidades*, 25(1), 13-30.

- Sánchez-Bañuelos, F. (1995). *La valoración del deporte y la Educación Física y su relación con la práctica del ejercicio físico orientado hacia la salud*. Tesis doctoral: Universidad Autónoma de Madrid.
- Sánchez-Oliva, D., Mouratidis, A., Leo, F. M., Chamorro, J. L., Pulido, J. J., y García-Calvo, T. (2020). Understanding Physical Activity Intentions in Physical Education Context: A Multi-Level Analysis from the Self-Determination Theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 799-813. doi: 10.3390/ijerph17030799
- Santa Cruz-Cáceres, K. (2016). La motivación en la perspectiva de su desarrollo teórico. *Revista Tendencias en Psicología*, 1(1), 8-15
- Santina, T., Beaulieu, D., Gagné, C., y Guillaumie, L. (2020). Tackling childhood obesity through a school-based physical activity programme: a cluster randomised trial. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1, 1-18. doi: 10.1080/1612197X.2020.1735257
- Santos, J., Muñoz, A., Juez, P., y Cortiñas, P. (2003). Diseño de encuestas de estudio de mercado. Técnicas de muestreo y análisis multivariante. *Revista de metodología de ciencias sociales*, 8, 237-240
- Sanz, E. (2005). *La práctica físico-deportiva de tiempo libre en universitarios*. Logroño: Universidad de la Rioja.
- Sarason, I. G., Davidsson, K., Lighthall, F., Waite, F., y Ruebrush, B. (1960). *Anxiety in Elementary school children*. New York: Wiley.
- Scarapicchia, T. M. F., Sabiston, C. M., Pila, E., Arbour-Nicitopoulos, K. P., y Faulkner, G. (2017). A longitudinal investigation of a multidimensional model of social support and physical activity over the first year of university. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 11-20. doi: 10.1016/j.psychsport.2017.03.011
- Schaefer, L., Burke, N., Thompson, J., Dedrick, R., Heinberg, L., Calogero, R., y Anderson, D. (2011). Development and validation of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychological Assessment*, 27(1), 54.
- Scheufele, D. (1999). Framing as a theory of media effects. *Journal of Communication*, 49(1), 103-122. doi: 10.1111/j.1460-2466.1999.tb02784.x

- Schivinski, B., y Dabrowski, D. (2016). The effect of social media communication on consumer perceptions of brands. *Journal of Marketing Communications*, 22(2), 189-214. doi: 10.1080/13527266.2013.871323
- Schultz, D., y Schultz, S. (2003). *Teorías de la personalidad*. Madrid: Ediciones paraninfo.
- Schutte, N., Malou, J., Hall, L., Haggerty, D., Cooper, J., Golden, C., y Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personal. Personality and individual differences*, 25, 167–177.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Seligman, M. (2008). Positive Health. *Applied Psychology: An international review*, 57 (1), 3-18.
- Seligman, M. E., Steen, T. A., Park, N., y Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410.
- Serrá-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., y Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public health nutrition*, 7(7), 931-935.
- Shannon, C.E. y Weaver, W. (1981). *Teoría matemática de la comunicación* (T. Machado, trad.). Madrid: Forja.
- Shepahard, R. (1994). *Aerobic Fitness Health*. Champaign Illinois: Human Kinetic
- Shloim, N., Edelson, L. R., Martin, N., y Hetherington, M. M. (2015). Parenting styles, feeding styles, feeding practices, and weight status in 4-12 year-old children: A systematic review of the literature. *Frontier in Psychology*, 6, 1849. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01849
- Sigerist, H. E. (1941). *Health*. En Sigerist, H. E. (Ed.), *Medicine and Human Welfare*. Yale: University Press
- Smith, L. R., Pegoraro, A., y Cruikshank, S. A. (2019). Tweet, retweet, favorite: The impact of twitter use on enjoyment and sports viewing. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 63(1), 94-110. doi:10.1080/08838151.2019.1568805
- Sotos-Prieto, M., Prieto, J., Manera, M., Baladia, E., Martínez-Rodríguez, R., y Basulto, J. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y

Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181. doi: 10.14306/renhyd.18.3.114

Sotos-Prieto, M., Prieto, J., Manera, M., Baladia, E., Martínez-Rodríguez, R., y Basulto, J. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181. doi: 10.14306/renhyd.18.3.114

Sparks, GG. (2002). *Media effects research. A basic overview*. Belmont, California (USA): Wadsworth / Thompson Learning.

Stotlar, D.K., y Johnson, D.A. (1989). Assessing the Impact and Effectiveness of Stadium Advertising on Sport Spectators at Division I Institutions. *Journal of Sport Management*, 3(2), 90-102. doi: 10.1123/jsm.3.2.90

Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., Salum, G. A., y Schuch, F. B. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry Research*, 249, 102-108. doi: 10.1016/j.psychres.2016.12.020

Suosa, J. P. 2011. *Historia crítica del fotoperiodismo occidental*. Salamanca: Comunicación Social.

T

Texeira, G. P., Mota, M. C., Crispim, C. A. (2018). Eveningness is associated with skipping breakfast and poor nutritional intake in Brazilian undergraduate students. *Chronobiology Internatinal*, 35(3), 358-367. doi: 10.1080/07420528.2017.1407778

Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and Its Uses. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.

Toffler, A. (1980). *La tercera ola* (A. Martín, trad.). Barcelona: Plaza y Janés.

Tosti, V., Bertozzi, B., y Fontana, L. (2018). Health Benefits of the Mediterranean Diet: Metabolic and Molecular Mechanisms. *The Journals of Gerontology*, 73(3), 318-326. doi: 10.1093/gerona/glx227

Tremblay, G. (2011). Desde la teoría de las industrias culturales. Evaluación crítica de la economía de la creatividad. En E. Bustamante (ed.), *Industrias creativas. Amenazas sobre la cultura digital* (pp. 49-79). Barcelona: Gedisa.

Trichopoulou, A. (2004). Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review. *Public Health Nutrition*, 7(7), 943-947. doi: 10.1079/PHN2004558

Tudor, K., Sarkar, M., y Spray, C. M. (2020). Resilience in physical education: A qualitative exploration of protective factors. *European Journal Education Review*, 26(1), 284-302. doi: 10.1177/1356336X19854477

Tzoulaki, I., Elliott, P., Kontis, V., y Ezzati, M. (2016). Worldwide Exposures to Cardiovascular Risk Factors and Associated Health Effects Current Knowledge and Data Gaps. *Circulation*, 133(23), 14-33. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.008718

U

Undurraga, C., y Avedaño, C. (1998). Dimensión psicológica de la pobreza. *Psykhé*, 6(1), 57-63

V

Vancampfort, D., Stubbs, B., Firth, J., Van Damme, T., y Koyanagi, A. (2018). Sedentary behavior and depressive symptoms among 67,077 adolescents aged 12-15 years from 30 low- and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1-9. doi: 10.1186/s12966-018-0708-y

Van-Dierendonck, D., Rodríguez-Carvajal, R., Moreno-Jiménez, B., y Diestra, M. (2009). Goal integration and well-being: Self-regulation through inner resources in the Netherlands and Spain. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 746-760.

Vazquez, F. L., Torres, A. J., Otero, P., Blanco, V., López, L., García-Casal, A., y Arrojo, M. (2019). Cognitive-behavioral intervention via interactive multimedia online video game for active aging: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 692-707. doi: 10.1186/s13063-019-3859-5

Velasco-Benitez, C. A. (2018). Levels of physical activity, quality of life related to health, physical self-concept and body mass index: a study in Colombian school children Comment. *Biomedica*, 38(3), 451-452. doi: 10.7705/biomedica.v38i3.4746

- Vélex-Arango, A. L. (2007). Nuevas dimensiones del concepto de salud: el derecho a la salud en el estado social de derecho. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 12, 63-78.
- Vilchez-Barroso, G., Torres-Guerrero, J., y Palomares-Cuadro, J. (2007). *Adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables en los escolares de tercer ciclo de educación primaria de la comarca granadina de los Montes Orientales y la influencia de la educación física sobre ellos*. Universidad de Granada: Granada.
- Villafañe, J. (2004). *La buena reputación: Claves del valor intangible de las empresas*. Madrid: Pirámide.
- Villafañe, J. (2011). *La gestión profesional de la imagen corporativa* (4ª ed.). Madrid: Pirámide. (Obra original publicada en 1996).
- Villafañe, J. y Mínguez, N. (1996). *Principios de Teoría General de la Imagen*. Madrid. Pirámide.
- Viñas, C. (2005). *El mundo ultra. Los radicales del fútbol español*. Madrid: Temas de hoy.

W

- Wanta, W. (2012). Reflections on Communication and Sport: On Reporting and Journalist. *Communication and Sport*, 1, 76-87. doi: 10.1177/2167479512471334
- Weaver, W. (1972). Recent Contributions to the Mathematical Theory of Communication. In C.E. SHANNON y W. Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*. Chicago (USA): University of Illinois Press. (Obra original publicada en 1949).
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 3-25
- Wermelinger-Ávila, M., Caputo-Corrêa, J., Granero-Lucchetti, A. L., y Lucchetti, G. (2018). The role of physical activity in the association between resilience and mental health in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 26(2), 248-253. doi: 10.1123/japa.2016-0332
- White, R. L., Parker, P. D., Lubans, D. R., MacMillian, F., Olson, R., Astell-Burt, T., y Lonsdale, C. (2018). Domain-specific physical activity and affective wellbeing among adolescents: An observational study of the moderating roles of

- autonomous and controlled motivation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 87. doi: 10.1186/s12966-018-0722-0
- Wiium, N., y Säfvenbom, R. (2019). Participation in organized sports and self-organized physical activity: Associations with developmental factors. *International journal of environmental research and public health*, 16(4), 585. doi: 10.3390/ijerph16040585
- Wilson, C. A., y Saklofske, D. H. (2018). The relationship between trait emotional intelligence, resiliency, and mental health in older adults: the mediating role of savouring. *Aging y mental health*, 22(5), 646-654.
- Wilson, P. B. (2020). Associations between physical activity and constipation in adult Americans: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Neurogastroenterology and Motility*, 1, 1-8. doi: 10.1111/nmo.13789
- Winkler, M. R., Telke, S., Ahonen, E. Q., Crane, M. M., Mason, S. M., y Neumark-Sztainer, D. (2020). Constrained choices: Combined influences of work, social circumstances, and social location on time-dependent health behaviors. *SSM-Population Health*, 11, 1-9. doi: 10.1016/j.ssmph.2020.100562
- Wipfli, B. M., Rethorst, C. D., y Landers, D. M. (2008). The Anxiolytic Effects of Exercise: A Meta-Analysis of Randomized Trials and Dose–Response Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(4), 392–410. doi: 10.1123/jsep.30.4.392
- Wolf, M. (1987). *La investigación de la comunicación de masas* (C. Artal, trad.). Barcelona: Paidós.
- Wolvers, M., Bussmann, J., Bruggeman, F., Boerema, S., Van de Schoot, R., y Vollenbroek-Hutten, M. M. (2018). Physical behavior profiles in chronic cancerrelated fatigue. *International journal of behavioral medicine*, 25(1), 30-37. doi:10.1007/s12529-017-9670-3

Y

- Yahia, N., Wang, D., Rapley, M., y Dey, R. (2016). Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspectives in public health*, 136(4), 231-244. doi: 10.1177/1757913915609945

Yanping, J. (2015). Research on the influence of sports, information, dissemination on public lifetime sports consciousness in the new media environment. *Advances in Social Science Education and Humanities Research*, 35, 295.

Z

Zarauz, A., y Ruiz-Juan, F. (2016). Motivación, satisfacción, percepción y creencias sobre las causas del éxito en atletas veteranos españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 37-46

Zhu, G. W., Catt, M., Cassidy, S., Birch-Machin, M., Trenell, M., Hiden, H., Woodman, S., y Anderson, K. N. (2019). Objective sleep assessment in > 80,000 UK mid-life adults: Associations with sociodemographic characteristics, physical activity and caffeine. *PloS one*, 14(12), e0226220. doi: 10.1371/journal.pone.0226220

Zunzunegui, S. (1998). *Pensar la imagen* (4ª ed.). Madrid: Cátedra

Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Álvaro-González, J. I., Rodríguez-Fernández, S., y Pérez-Cortés, A. J. (2016). Autoconcepto, Actividad física y Familia: Análisis de un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 97-104.

Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., y Chacón-Cuberos, R. (2018). Análisis de la influencia de la modalidad deportiva sobre la victimización en escolares de primaria. *ESHPA- Education, Sport, Health and Physical Activity*, 2(1), 2-15

Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., y Muros-Molina, J. J. (2018). Adherence to the Mediterranean Diet Is Associated with Physical Activity, Self-Concept and Sociodemographic Factors in University Student. *Nutrients*, 10(8), 966-977. doi: 10.3390/nu10080966

ANEXOS

XI

XI. ANEXOS

ANEXO 1

“Cuestionario del Clima Motivacional Percibido hacia el deporte (PMCSQ-2)”

A continuación, encontrarás algunas afirmaciones sobre la práctica deportiva y las clases de Educación Física. Lee atentamente cada frase e indica la frecuencia. Señala la respuesta que más se aproxime a tu realidad.

En el que 1 “Totalmente en desacuerdo”, 2 “Algo de acuerdo”, 3 “Neutro”, 4 “Algo de acuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”.

DURANTE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA	1	2	3	4	5
El profesor/a quiere que probemos nuevas habilidades					
El profesor/a se enfada cuando algún compañero/a comete un error					
El profesor/a dedica más atención a los/as mejores					
Cada alumno/a contribuye de manera importante					
El profesor/a cree que todos/as somos importantes para el éxito del grupo					
El profesor/a motiva a los alumnos/as solamente cuando superan a algún compañero/a					
El profesor/a cree que sólo los/as mejores contribuyen al éxito del grupo					
Los alumnos/as se sienten bien cuando se esfuerzan al máximo					
El profesor/a deja fuera a los compañeros/as que cometen errores					
Los alumnos/as de todos los niveles de habilidad tienen un papel importante en el grupo					
Los compañeros/as te ayudan a progresar					
Los alumnos/as son animados a ser mejores que los demás compañeros/as					
El profesor/a tiene a sus favoritos/as					
El profesor/a se asegura de mejorar las habilidades de los compañeros/as en las que no son buenos					
El profesor/a grita a los compañeros/as por hacer algo mal					
Los compañeros/as se sienten reconocidos cuando mejoran					
Solamente los compañeros/as con las mejores estadísticas son elogiados					
Los compañeros/as son reprochados cuando cometen un error					
Cada compañero/a tiene un papel importante					
El esfuerzo es recompensado					
El profesor/a anima a que nos ayudemos entre nosotros					
El profesor/a manifiesta claramente quienes son los/as mejores del grupo					
Se motiva a los compañeros/as cuando lo hacen mejor que los demás en la clase					
Para ser valorado por el profesor/a tienes que ser uno/a de los mejores					
El profesor/a insiste en que se dé lo mejor de sí mismo					
El profesor/a sólo se fija en los mejores alumnos/as					
Los alumnos/as tienen miedo de cometer errores					
Se anima a los compañeros/as a mejorar sus puntos débiles					
El profesor/a favorece a algunos compañeros/as más que a otros					
Lo primordial es mejorar					
Los compañeros/as trabajan juntos, en equipo					
Cada alumno/a se siente como si fuera un miembro importante del grupo					
Los compañeros/as se ayudan a mejorar y destacar					

ANEXO 2

“Inventario de Inteligencia Emocional adaptado al Deporte (IED)”

Instrucciones:

Conteste a continuación al listado de frases relacionadas con la forma en que se siente en si deporte. Le solicitamos que de manera sincera indique el acuerdo o desacuerdo que mantiene con las mismas, para lo cual rodeará con un círculo el número que mejor recoja su opinión, recordando que el 1 significa que está en total desacuerdo y el 5 en total acuerdo.

Gracias por su colaboración

1. Sé cuando tengo que hablar de mis problemas personales a otros/as compañeros/as del equipo.
2. Cuando me encuentro ante problemas, recuerdo las veces que me enfrenté a otros problemas similares y cómo los superé.
3. En la mayoría de las cosas que intento espero hacerlas bien.
4. Otros/as compañeros/as encuentran fácil el poder confiar en mí.
5. Sé como se encuentran otros compañeros/as solo escuchando el tono de su voz.
6. Algunos de los acontecimiento más relevantes de mi vida me han provocado que vuelva a pensar qué es lo importante y lo que no lo es.
7. Cuando mi estado de ánimo cambia, veo nuevas posibilidades de juego.
8. Las emociones son una de esas cosas de la vida que me hacen sentir valioso/a.
9. Soy consciente de mis emociones tal y como las vivo en el juego o competición.
10. Espero que ocurran cosas buenas.
11. Me gusta compartir mis emociones con mis compañeros/as de equipo.
12. Cuando experimento una emoción positiva, sé como hacer que esto dure.
13. Arreglo las cosas para que otros se diviertan.
14. Busco cosas en el deporte que me hagan sentir bien.
15. Soy consciente de los mensajes no verbales que envío a los/as otros/as compañeros/as.
16. Me presento ante los demás de tal manera que les de buena impresión.
17. Cuando estoy en un buen estado de ánimo, me resulta fácil resolver los problemas del juego.
18. Viendo las expresiones faciales de los demás, sé las expresiones que están experimentando.
19. Sé por qué cambian mis emociones.
20. Cuando estoy en buen estado de ánimo. Soy capaz de generar buenas ideas en el juego.
21. Tengo control sobre mis emociones en el entrenamiento y/o competición.
22. Reconozco fácilmente las emociones tal y como las experimento.
23. Me motivo a mí mismo/a imaginándome un buen resultado en las tareas que llevo a cabo.
24. Felicito a los demás cuando hacen las cosas bien al competir.
25. Soy consciente de los mensajes no verbales que me envían otras personas.
26. Cuando otra persona me cuenta algún acontecimiento importante de su vida, lo siento como si yo también lo hubiera experimentado.
27. Cuando siento un cambio en mis emociones, tiendo a tener nuevas ideas.
28. Acostumbro a tener buen ánimo para ayudarme a persistir ante los obstáculos.
29. Con solo mirarlos, sé lo que otros/as compañeros/as o contrincantes están sintiendo.
30. Ayudo a otros/as compañeros/as a sentirse mejor cuando están en momentos bajos.

ANEXO 3

“Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24)”

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 referencias. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

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 merele la pena prestar atención a mis emociones y estados de ánimo.	1	2	3	4	5
5	Dejo que mis sentimientos afectan 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

ANEXO 4

“Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A)”

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr/footing.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aeróbic/spinning.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/ fútbol sala.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquiar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros deportes de raqueta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musculación/pesas.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, kárate, ...). ..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

No hice/hago educación física.....	<input type="radio"/>
Casi nunca.....	<input type="radio"/>
Algunas veces.....	<input type="radio"/>
A menudo.....	<input type="radio"/>
Siempre.....	<input type="radio"/>

3. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase).....	<input type="radio"/>
Estar o pasear por los alrededores.....	<input type="radio"/>
Correr o jugar un poco.....	<input type="radio"/>
Correr y jugar bastante.....	<input type="radio"/>
Correr y jugar intensamente todo el tiempo.....	<input type="radio"/>

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

Ninguno.....	<input type="radio"/>
1 vez en la última semana.....	<input type="radio"/>
2-3 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
4 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
5 veces o más en la última semana.....	<input type="radio"/>

5. En los últimos 7 días, cuantas días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

Ninguno.....	<input type="radio"/>
1 vez en la última semana.....	<input type="radio"/>
2-3 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
4 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
5 veces o más en la última semana.....	<input type="radio"/>

6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una)

Ninguno.....	<input type="radio"/>
1 vez en la última semana.....	<input type="radio"/>
2-3 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
4 veces en la última semana.....	<input type="radio"/>
5 veces o más en la última semana.....	<input type="radio"/>

7. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico.....	<input type="radio"/>
Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).....	<input type="radio"/>
A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....	<input type="radio"/>
Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....	<input type="radio"/>
Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.....	<input type="radio"/>

8. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Martes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miércoles.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jueves.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viernes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domingo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Sí.....	<input type="radio"/>
No.....	<input type="radio"/>

ANEXO 4

“Cuestionario KIDMED”

Por favor, piense en lo que habitualmente sueles comer e indique si las siguientes afirmaciones son aplicables a su situación.

Recuerda:

- No hay preguntas buenas o malas.
- Contesta las preguntas de la forma más sincera y exacta posible. Si dudas, contesta lo que más se aproxime.

¿Desayunas?	SÍ	NO
¿Desayunas un lácteo (leche, yogur, etc.)?	SÍ	NO
¿Desayunas un cereal o derivado (pan, galletas, pan tostado, etc.)?	SÍ	NO
¿Desayunas bollería industrial (pastel envasado)?	SÍ	NO
¿Tomas una fruta o zumo de fruta todos los días?	SÍ	NO
¿Tomas una segunda fruta todos los días?	SÍ	NO
¿Tomas un segundo lácteo a diario?	SÍ	NO
¿Tomas verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día?	SÍ	NO
¿Tomas verduras frescas o cocinadas más de una vez al día?	SÍ	NO
¿Tomas pescado con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)?	SÍ	NO
¿Acudes una vez o más a la semana a un centro de fast-food? (hamburguesería, pizzería, etc.).....	SÍ	NO
¿Tomas frutos secos con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)?	SÍ	NO
¿Te gustan las legumbres (lentejas, garbanzos, etc.)?	SÍ	NO
¿Tomas pasta o arroz casi a diario? (más de tres veces a la semana).....	SÍ	NO
¿Tomas varias veces al día dulces o golosinas?	SÍ	NO
¿Se utiliza aceite de oliva en tu casa?	SÍ	NO

ANEXO 5

“Escala Reducida de Resiliencia (CD-RISC-25)”

Por favor indique cual es su grado de acuerdo con las siguientes frases o caos durante el último mes. Si alguna en particular no le ha ocurrido, responda según crea que se hubiera sentido. Utilice para ello la siguiente escala:

0 “En absoluto”, 1”Rara vez, 2 “A veces”, 3”A menudo”, 4 “Casi siempre”

	0	1	2	3	4
Soy capaz de adaptarme cuando surgen cambios					
Tengo al menos una relación íntima y segura que me ayuda cuando estoy estresado/a					
Cuando no hay soluciones claras a mis problemas, a veces la suerte /Dios puede ayudarme					
Puedo enfrentarme a cualquier cosa					
Los éxitos del pasado me dan confianza para enfrentarme a nuevos desa-fíos y dificultades.					
Cuando me enfrento a los problemas intento ver su lado cómico					
Enfrentarme a las dificultades puede hacerme más fuerte.					
Tengo tendencia a recuperarme pronto luego de enfermedades, heridas u otras dificultades.					
Buenas o malas, creo que la mayoría de las cosas ocurren por alguna razón					
Siempre me esfuerzo sin importar cuál pueda ser el resultado.					
Creo que puedo lograr mis objetivos, incluso si hay obstáculos.					
No me doy por vencido/a, aunque las cosas parezcan no tener solución.					
Durante los momentos de estrés/crisis, sé dónde puedo buscar ayuda					
Bajo presión, me mantengo enfocado/a y pienso claramente.					
Prefiero intentar solucionar las cosas por mí mismo, a dejar que otros deci-dan por mí.					
No me desanimo fácilmente ante el fracaso					
Creo que soy una persona fuerte cuando me enfrento a los desafíos y difi-cultades vitales					
Si es necesario, puedo tomar decisiones difíciles que podrían afectar a otras personas.					
Soy capaz de manejar sentimientos desagradables/dolorosos: Ej. tristeza, temor y enfado					
Al enfrentarse a los problemas a veces hay que actuar intuitivamente (sin saber por qué)					
Tengo un fuerte sentido de propósito en la vida					
Me siento en control de mi vida.					
Me gustan los desafíos.					
Trabajo para alcanzar mis objetivos, sin importar las dificultades en el camino					
Estoy orgulloso/a de mis logros.					

ANEXO 6

“Escala de malestar psicológico de kesler (K10)”

En el último mes	Nunca 1	Pocas veces 2	A veces 3	Muchas Veces 4	Siempre 5
1. ¿Con qué frecuencia te has sentido cansado, sin alguna buena razón?					
2. ¿Con qué frecuencia te has sentido nervioso?					
3. ¿Con qué frecuencia te has sentido tan nervioso que nada te podía calmar?					
4. ¿Con que frecuencia te has sentido desesperado?					
5. ¿Con qué frecuencia te has sentido inquieto o intranquilo?					
6. ¿Con que frecuencia te has sentido tan impaciente que no has podido mantenerte quieto?					
7. ¿Con qué frecuencia te has sentido deprimido?					
8. ¿Con que frecuencia has sentido que todo lo que haces representa un gran esfuerzo?					
9. ¿Con qué frecuencia te has sentido tan triste que nada podía animarte?					
10. ¿Con que frecuencia te has sentido un inútil?					

ANEXO 7

“Attitudes Towards Appearance Questionnaire-4 (SATQ-4)”

Antes de rellenar este cuestionario, lea cuidadosamente las siguientes instrucciones: Por favor, lee cada pregunta y rodea con un círculo el número de la derecha que más se aproxime a tu opinión o tu situación. Tómame el tiempo que necesites para responder. Por favor, responde TODAS las preguntas.

Completamente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5

1. Es importante para mí parecer atlética.	1 2 3 4 5
2. Pienso mucho en parecer musculosa.	1 2 3 4 5
3. Quiero que mi cuerpo parezca muy delgado.	1 2 3 4 5
4. Quiero que mi cuerpo parezca que tiene poca grasa.	1 2 3 4 5
5. Pienso mucho en parecer delgada.	1 2 3 4 5
6. Paso mucho tiempo haciendo cosas para parecer más atlética.	1 2 3 4 5
7. Pienso mucho en parecer atlética.....	1 2 3 4 5
8. Quiero que mi cuerpo parezca muy magro (con muy poca grasa)	1 2 3 4 5
9. Pienso mucho en tener muy poca grasa corporal	1 2 3 4 5
10. Paso mucho tiempo haciendo cosas para parecer más musculosa.	1 2 3 4 5
11. Siento presión de los miembros de mi familia para parecer más delgada	1 2 3 4 5
12. Siento presión de los miembros de mi familia para mejorar mi apariencia	1 2 3 4 5
13. Los miembros de mi familia me animan a reducir mi nivel de grasa corporal ...	1 2 3 4 5
14. Los miembros de mi familia me animan a ponerme en mejor forma	1 2 3 4 5
15. Mis compañeros/as me animan a adelgazar	1 2 3 4 5
16. Siento presión de mis compañeros/as para mejorar mi apariencia	1 2 3 4 5
17. Siento presión de mis compañeros/as para parecer en mejor forma	1 2 3 4 5
18. Siento presión de mis compañeros/as para reducir mi nivel de grasa corporal	1 2 3 4 5
19. Siento presión de los medios para parecer en mejor forma	1 2 3 4 5

ANEXO 8

“Bienestar psicológico (PWBS)”

Antes de rellenar este cuestionario, lea cuidadosamente las siguientes instrucciones: Por favor, lee cada pregunta y rodea con un círculo el número de la derecha que más se aproxime a tu opinión o tu situación. Tómame el tiempo que necesites para responder. Por favor, responde TODAS las preguntas.

Totalmente en desacuerdo 1	Muy en desacuerdo 2	Algo en desacuerdo 3	Algo de acuerdo 4	Muy de acuerdo 5	Totalmente de acuerdo 6
-------------------------------	------------------------	-------------------------	----------------------	---------------------	----------------------------

1. Cuando repaso la historia de mi vida estoy contento con cómo han resultado las cosas
2. *A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones*
3. No tengo miedo de expresar mis opiniones, incluso cuando son opuestas a las opiniones de la mayoría de la gente
4. *Me preocupa cómo otra gente evalúa las elecciones que he hecho en mi vida*
5. *Me resulta difícil dirigir mi vida hacia un camino que me satisfaga*
6. Disfruto haciendo planes para el futuro y trabajar para hacerlos realidad
7. En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo
8. *No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar*
9. *Tiendo a preocuparme sobre lo que otra gente piensa de mí*
10. Me juzgo por lo que yo creo que es importante, no por los valores que otros piensan que son importantes
11. He sido capaz de construir un hogar y un modo de vida a mi gusto
12. Soy una persona activa al realizar los proyectos que propuse para mí mismo
13. *Si tuviera la oportunidad, hay muchas cosas de mí mismo que cambiaría*
14. Siento que mis amistades me aportan muchas cosas
15. *Tiendo a estar influenciado por la gente con fuertes convicciones*
16. En general, siento que soy responsable de la situación en la que vivo
17. Me siento bien cuando pienso en lo que he hecho en el pasado y lo que espero hacer en el futuro
18. Mis objetivos en la vida han sido más una fuente de satisfacción que de frustración para mí
19. Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad
20. *Me parece que la mayor parte de las personas tienen más amigos que yo*
21. Tengo confianza en mis opiniones incluso si son contrarias al consenso general
22. *Las demandas de la vida diaria a menudo me deprimen*
23. Tengo clara la dirección y el objetivo de mi vida
24. En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo
25. *En muchos aspectos, me siento decepcionado de mis logros en la vida*
26. *No he experimentado muchas relaciones cercanas y de confianza*
27. *Es difícil para mí expresar mis propias opiniones en asuntos polémicos*
28. Soy bastante bueno manejando muchas de mis responsabilidades en la vida diaria
29. *No tengo claro qué es lo que intento conseguir en la vida*
30. *Hace mucho tiempo que dejé de intentar hacer grandes mejoras o cambios en mi vida*
31. En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo
32. Sé que puedo confiar en mis amigos, y ellos saben que pueden confiar en mí
33. *A menudo cambio mis decisiones si mis amigos o mi familia están en desacuerdo*
34. *No quiero intentar nuevas formas de hacer las cosas; mi vida está bien como está*
35. Pienso que es importante tener nuevas experiencias que desafíen lo que uno piensa sobre sí mismo y sobre el mundo
36. *Cuando pienso en ello, realmente con los años no he mejorado mucho como persona*
37. Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona
38. Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de estudio, cambio y crecimiento
39. *Si me sintiera infeliz con mi situación de vida daría los pasos más eficaces para cambiarla*

Autoaceptación: Ítems 1, 7, 13, 19, 25, y 31. Relaciones positivas: Ítems 2, 8, 14, 20, 26, y 32. Autonomía: Ítems 3, 4, 9, 10, 15, 21, 27, y 33. Dominio del entorno: Ítems 5, 11, 16, 22, 28, y 39. Crecimiento personal: Ítems 24, 30, 34, 35, 36, 37, y 38. Propósito en la vida: Ítems 6, 12, 17, 18, 23 y 29.

Los ítems inversos se presentan en letra cursiva.

Los ítems seleccionados para la versión de 29 ítems se presentan resaltados en negrita.