



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Facultad de Ciencias de la Educación

PROGRAMA DE
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

***Efectos de un programa de actividad físico-
educativo sobre el consumo de sustancias
adictivas nocivas y factores psicosociales
(OCIO DIGITAL, AUTOCONCEPTO Y
MOTIVACIÓN)***

Tesis Doctoral Presentada por:

IRWIN ANDRÉS RAMÍREZ GRANIZO

Tesis Doctoral Dirigida por:

DR. FÉLIX ZURITA ORTEGA

DR. JUAN ANTONIO CORRAL PERNIA

Marzo, 2023

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Irwin Andrés Ramírez Granizo
ISBN: 978-84-1117-950-8
URI: <https://hdl.handle.net/10481/83353>

UNIVERSIDAD DE GRANADA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE
GRANADA**

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN
MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL**

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICO-
EDUCATIVO SOBRE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS
ADICTIVAS-NOCIVAS Y
FACTORES PSICOSOCIALES (OCIO DIGITAL,
AUTOCONCEPTO Y MOTIVACIÓN)**

Tesis doctoral presentada para aspirar al grado de
Doctor por **D. IRWIN ANDRÉS RAMÍREZ GRANIZO**, dirigida por
los doctores **D. FÉLIX ZURITA ORTEGA** y **D.
JUAN ANTONIO CORRAL PERNIA.**

Granada, Abril de 2023

Fdo. Irwin Andrés Ramírez Granizo

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE GRANADA

D. Félix Zurita Ortega y **D. Juan Antonio Corral Pernía**, doctores por la Universidad de Granada y la Universidad de Sevilla.

En calidad de directores de la Tesis Doctoral que presenta D. Irwin Andrés Ramírez Granizo, bajo, el título *“Efectos de un programa de actividad físico-educativo sobre el consumo de sustancias adictivas-nocivas y factores psicosociales (OCIO DIGITAL, AUTOCONCEPTO Y MOTIVACIÓN)”*

HACEN CONSTAR:

Que el trabajo realizado reúne las condiciones científicas y académicas para su presentación.

En Granada, Junio de 2023

Fdo. FÉLIX ZURITA ORTEGA

Fdo. JUAN ANTONIO CORRAL PERNÍA

"De la vida no quiero mucho. Quiero apenas saber que intenté todo lo que quise, tuve todo lo que pude, amé todo lo que valía la pena y perdí apenas lo que nunca fue mío"

(Pablo Neruda)

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido a la consecución de este trabajo de Tesis Doctoral.

A mi familia granadina que he conocido en todos estos años durante mi estancia en esta bella ciudad, apoyándome y cimentando el que hoy haya alcanzado esta meta y que a pesar de nuestras complicadas rutinas nunca ha faltado una llamada o una quedada: Katya, Alba, Cano, Ana, Sofía, Mario, Irene, Marcel, Carla. Juntos hemos disfrutado, reído, apoyado y soportado. Hemos formado una familia que espero nunca perdamos. Quiero daros las gracias por ser parte de mi vida, escucharme en los momentos más tristes y ser parte de mi vida en todo momento.

Asimismo, ese grupo de TÁCTICAS, formado durante mis estudios de grado en Granada: Álvaro, Mario S, María, Alex, Nico, Kevin, Mario, Tomás, Martín y Damián, han hecho que vuelva a esa época de locura y enseñado que la vida puede ser maravillosa hasta en los malos momentos.

Mis amigos de toda la vida de Lanzarote. Junto a mi familia me acompañáis desde la infancia, a pesar de la distancia y los distintos caminos que hemos tomado cada uno. Mil gracias a Javi, Sara, José, Roberto, Saray, Diego. Juntos hemos visto la vida pasar, con cosas fantásticas y otros momentos muy duros. Gracias por los consejos y la paciencia que me han dedicado y sobre todo por la comprensión del esfuerzo que esto requiere.

Igualmente, 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, al igual que a la asociación ADDIJES. Las gracias son pocas para cada uno/a de ellos/as, por hacerme sentir cómodo, feliz y como en casa desde el primer día.

Estando ahí en los momentos más difíciles, los cuales han hecho que pasemos de ser profesionales a una familia. Mis agradecimientos porque sin toda vuestra ayuda y consejo, no habría sido posible esto. Gracias a Asunción, Muros, Mar, Chari, Virginia, Pedro, José Luis, Gabriel, Pilar, Silvia, Andrés, Manu e Inma. Todos me han enseñado cosas en el ámbito académico, para poder mejorar como docente y como persona, pues

me habéis hecho participe de múltiples experiencias juntos y habéis pasado a ser mi familia granadina en esta aventura, nunca os podre agradecer todos los momentos vividos. Asimismo, una mención especial para aquellos que entienden lo que estamos pasando ahora mismo, lo bueno, lo malo y lo no tan malo de este camino, ustedes me entienden mil gracias a Eduardo, Laura y Cristina, que suerte teneros a mi lado.

Llegado este momento, me gustaría enfatizar estos agradecimientos a mis directores de tesis, el Dr. Félix Zurita Ortega y el Dr. Juan Antonio Corral Pernía, principalmente por enseñarme y orientarme durante todo el camino, enseñarme valores como el trabajo, la responsabilidad, la dedicación y la constancia. Su buen hacer ha sido imprescindible en el desarrollo de esta tesis doctoral y es de alabar su dedicación, amabilidad, metodología, entrega y apoyo en todo momento. Me siento orgulloso de poder decir que estuve bajo la tutela de tan grandes profesionales con un valor académico inigualable pero aún más como personas y amigos, un millón de gracias. Mención especial a ti Félix, gracias por guiarme siempre de regreso al camino correcto. ¡Realmente no sé dónde estaría sin ti, aparte de perdido! Tu apoyo y enseñanza me han otorgado una perspectiva y una dirección que de otro modo no habría tenido, y te lo agradezco.

También me gustaría mostrar mis agradecimientos por los que ya no están y formaron parte de este bonito y largo camino, gracias por todos esos momentos También forman parte de esto.

Y, para terminar, los más importantes: mi familia. Mamá, papá, hermana, tías y primos. Soy lo que soy gracias a ustedes. Vuestro esfuerzo, comprensión, amor y ejemplo han sido los pilares fundamentales para poder llegar a donde estoy. Me habéis hecho crecer y aprender día a día. Nunca podré daros las gracias suficientes por todo vuestro cariño, comprensión y amor. Han luchado con lágrimas y sudor por mi en todo momento y animado a seguir durante todo el camino y por ello cualquier línea que escriba no será suficiente. Gracias por permitir que nunca me falte nada.

A todos ellos y ellas ¡Gracias de todo corazón!

ÍNDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	37
II. PUBLICACIONES	43
III. MARCO TEÓRICO	49
III.1. EL PERIODO DE LA ADOLESCENCIA	51
III.1.2. MODELOS EXPLICATIVOS DE LA ADOLESCENCIA	51
III.1.3. LOS CAMBIOS PRODUCIDOS DURANTE LA ADOLESCENCIA	52
III.1.3.1. CAMBIOS FISIOLÓGICOS	53
III.1.3.2. CAMBIOS PSICOLÓGICOS	54
III.1.3.3. CAMBIOS SOCIALES	55
III.3.4. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO DE ADOLESCENCIA	56
III.2. FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ETAPA DE LA ADOLESCENCIA TEMPRANA	59
III.3. AUTOCONCEPTO EN ESCOLARES Y PREADOLESCENTES	59
III.3.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL TÉRMINO AUTOCONCEPTO	59
III.3.2. TIPOS Y TEORÍAS DEL AUTOCONCEPTO	62
III.3.2.1. TEORÍA DE WILLIAM JAMES	62
III.3.2.2. EL INTERACCIONISMO SIMBÓLICO	63
III.3.3. CLASIFICACIONES DEL AUTOCONCEPTO	63
III.3.3.1. AUTOCONCEPTO FÍSICO	64
III.3.3.2. AUTOCONCEPTO SOCIAL	66
III.3.3.3. AUTOCONCEPTO EMOCIONAL	67
III.3.3.4. AUTOCONCEPTO FAMILIAR	65
III.3.3.5. AUTOCONCEPTO ACADÉMICO	69
III.3.6. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL AUTOCONCEPTO EN ADOLESCENTES	70
III.4. MOTIVACIÓN	73
III.4.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL TÉRMINO MOTIVACIÓN Y TEORÍAS	75
III.4.2. CLIMA MOTIVACIONAL	77
III.4.3. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO CLIMA MOTIVACIONAL	78
III.5. SEDENTARISMO Y OCIO DIGITAL: UNA PROBLEMÁTICA	80
III.5.1. TIC: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	81
III.5.2. APROXIMACIÓN AL TÉRMINO DE VIDEOJUEGOS	82
III.5.3. VIDEOJUEGOS: CONCEPTO Y CARÁCTERÍSTICAS	82
III.5.4. PROBLEMAS LIGADOS AL USO DE VIDEOJUEGOS	85
III.5.5. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO VIDEOJUEGOS Y ACTIVIDAD FÍSICA	86
III.6. ACTIVIDAD FÍSICA	90
III.6.1. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE ACTIVIDAD FÍSICA	90
III.6.2. COMPONENTES Y TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA	92
III.6.3. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	94
III.6.3.1. BENEFICIOS PSICOLÓGICOS Y COGNITIVOS	95
III.6.3.2. BENEFICIOS SOCIALES	96
III.6.4. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES	97
IV. OBJETIVOS	103
V. MATERIAL Y MÉTODO	109
V.1. DISEÑO Y MUESTRA	111
V.2. VARIABLES E INSTRUMENTOS	113
V.3. PROCEDIMIENTO	116
V.4. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS	117
V.5. ESTUDIOS	117

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	121
VI.1. ESTUDIO 1	123
VI.2. ESTUDIO 2	137
VI.3. ESTUDIO 3	155
VI.4. ESTUDIO 4	171
VI.5. ESTUDIO 5	185
VI.6. ESTUDIO 6	199
VII. CONCLUSIONES	211
VIII. LIMITACIONES	217
IX. PERSPECTIVAS FUTURAS	223
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	229
XI. ANEXOS	265

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla III.1. Modelos y teorías explicativas del término “adolescencia”	51
Tabla III.2. Conceptualización del término “adolescencia”	56
Tabla III.3. Evolución científica del término “Self-Concept”	71
Tabla III.4. Evolución científica de los términos estudiados en cuestión “Self-Concept, Adolescents y Physical activity”	71
Tabla III.5. Evolución y conceptualización del término motivación	74
Tabla III.6. Producción científica sobre Clima Motivacional en el deporte “Web of Science” en el s. XXI	78
Tabla III.7. Producción científica sobre Clima Motivacional en el deporte, Actividad física y adolescentes “Web of Science” en el s. XXI	78
Tabla III.8. Tipología de videojuegos y clasificación según la temática	84
Tabla III.9. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión atendiendo al termino clave	87
Tabla III.10. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión atendiendo a los términos claves	87
Tabla III.11. Evolución de la actividad física	91
Tabla III.12. Clasificación de deportes	93
Tabla III.13. Beneficios de la práctica de actividad física a nivel orgánico	95
Tabla III.14. Conceptualización del término “Physical activity” y “Actividad Física”	97
Tabla III.15. Evolución Científica de los términos estudiados Actividad Física y Adolescencia	97
Tabla V.1. Variables utilizadas y su categorización	113
Tabla V.2. Estudios, revistas e indexación	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura II.1. Esquema de la Tesis Doctoral	40
Figura III.1. Evolución de la producción científica del estado de la cuestión atendiendo al término clave	57
Figura III.2. Evolución científica de los términos estudiados en cuestión “Self-Concept, Adolescents y Physical activity”	72
Figura III.3. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión según los términos clave	79
Figura III.4. Evolución Científica de los términos “Physical Activity”, “Video Games” y “Children”	87
Figura III.5. Evolución Científica de los términos “Physical Activity” y “Adolescense”	98



RESUMEN

RESUMEN

El periodo de la adolescencia hace referencia a una etapa compleja, la cual aúna modificaciones biológicas propias del desarrollo madurativo del ser humano con infinidad de cambios a nivel cognitivo y social del sujeto. Esta etapa puede dividirse o desglosarse en tres fases principales, como son la preadolescencia, la adolescencia media y la adultez emergente. En primer lugar, encontramos la que se ubica entre los 10 y los 14 años de edad, estando vinculada al momento en el que se producen los primeros cambios madurativos con el objetivo de lograr las características sexuales.

Por otra parte, la motivación es un factor primordial que influye de forma directa sobre los comportamientos humanos, modificando la intensidad, comportamiento y dirección, que, a su vez, es considerada como un fenómeno que integra aspectos tanto biológicos, emocionales, cognitivos y sociales interrelacionados unos entre otros, influyendo así sobre el resultado final como una conducta observable. De entre todas las manifestaciones que rodean al término motivación, se destaca la teoría del clima motivacional, que se entiende como el conjunto de señales implícitas y explícitas que se perciben en el entorno y mediante las cuáles se pueden definir los criterios claves del éxito o fracaso. Este término incumbe a factores situacionales que se generan entre otros por padres, docentes, entrenadores, compañeros y amigos, que dependiendo del contexto en el que se hallen los individuos, se pueden definir y suscitar dos tipos de ambientes en función del criterio de éxito que se establezca: clima motivacional orientado hacia la tarea o maestría, y clima motivacional orientado hacia el ego o el rendimiento. Asimismo, los factores emocionales tienen gran importancia en el rendimiento deportivo, ya que ayudan al bienestar psicológico, combatiendo sensaciones negativas relacionadas con el estrés provocadas por ciertas exigencias deportivas.

Los videojuegos hacen referencia al conjunto de dispositivos electrónicos que constituyen herramientas o medios de ocio. En ellos, los jugadores pueden controlar un mundo o realidad virtual que se muestra en una pantalla mediante diferentes periféricos, generando entre otras sensaciones, elevados niveles de satisfacción, placer y disfrute. Su utilización

se ha expandido entre los diferentes sectores de la población entre los más pequeños y adultos, convirtiéndose en una forma de ocio muy popular entre los 5 y los 28 años de edad. De hecho, este intervalo comprende diferentes etapas de una complejidad enorme, como son la adolescencia entre sus fases, destacando la preadolescencia por ser un periodo fundamental para la formación de su personalidad. Por ello, existe una cierta intranquilidad en torno a las consecuencias en las que se puede plasmar un uso problemático de estas tecnologías, asociadas especialmente a la salud, rendimiento académico, hábitos perjudiciales o problemas sociales y afectivos.

La promoción de hábitos saludables en el ámbito educativo es uno de los medios más efectivos para poder combatir la obesidad y el sedentarismo, llevando consigo la mejora de la composición corporal y reduciendo la aparición de enfermedades. La práctica físico-deportiva ha sido planteada como propuesta o medio como solución de los efectos negativos generados por un uso excesivo del ocio digital sedentario. Al existir un compromiso o situación motriz mayor, el deporte o práctica deportiva aporta beneficios a niveles fisiológico como mejora en la composición corporal, densidad mineral ósea o una mejora en la capacidad cardiovascular. En esta línea, el deporte propone una situación hedonista por sí misma y que genera diversión y satisfacción. Algunos estudios han mostrado que su práctica puede remplazar aquellos comportamientos adictivo patológicos ligados al consumo de sustancias nocivas y al uso problemático de videojuegos. A la luz de lo expuesto, los videojuegos activos pueden construir un recurso de gran interés para lograr tal fin.

A nivel cognitivo y social, una disminución de estados de estrés y ansiedad, control emocional y mejoras en las funciones ejecutivas, uniéndose a estos progresos en las relaciones sociales y la transmisión de valores. Las evidencias científicas remarcan que un correcto nivel de práctica deportiva es fundamental para poder llevar a cabo una vida de calidad, donde estas conductas serán más fácilmente continuadas durante la etapa adulta si son cimentadas desde la infancia.

En este sentido, resulta de interés el estudio de las principales teorías principales que explican la motivación hacia la práctica deportiva, ya que a través de ellas se podría favorecer aquellas motivaciones que actúan de forma preventiva ante comportamientos disruptivos. Además, la práctica deportiva ayudaría a mejorar todas esas consecuencias negativas que se han mencionado con anterioridad y se vinculan al sedentarismo digital, como es la obesidad, la ansiedad o los problemas al socializar.

Por ello, se muestra un campo de estudio novedoso, dado que el ocio digital es un fenómeno relativamente novedoso y reciente, que se ha expandido de manera drástica. Aún más, si vinculamos el estudio de esta problemática ligada a diversos factores psicosociales como son el autoconcepto, las conductas violentas, la resiliencia o motivación hacia la práctica deportiva en dicha etapa. Esto ayudaría a explicar qué fenómenos pueden actuar como factor de riesgo o factor preventivo en este tipo de comportamientos, relevando un interés más que destacable.

La presente investigación se ha realizado mediante un compendio de publicaciones que poseen como hilo conductor el uso de videojuegos en la fase de la preadolescencia. El uso problemático de estos dispositivos se relaciona con diferentes variables como el rendimiento académico, conductas violentas en la escuela, así como diversos aspectos sociales. El presente informe de tesis doctoral está compuesto por los siguientes artículos científicos:

- Artículo 1: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Ubago-Jiménez, J.L., González-Valero, G., Puertas-Molero, P. y San Román-Mata, S. (2020). The effect of physical activity and the use of active video games: Exergames in Children and Adolescents: A Systematic Review. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4243.
- Artículo 2: **Ramírez-Granizo, I.** (2018). Análisis del clima motivacional dirigido hacia el deporte y su relación con el uso de videojuegos y el género en escolares de tercer ciclo de primaria. *Publicaciones*, 48(2), 97-111. Doi:10.30827/publicaciones.v48i2.8335.
- Artículo 3: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Sánchez-Zafra, M., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., González-Valero, G. y Ubago-Jiménez, J.L. (2020). Multidimensional Self-Concept Depending on Levels of Resilience and the Motivational Climate Directed towards Sport in Schoolchildren. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 534.
- Artículo 4: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L. y Sánchez-Zafra, M. (2019). The Association between Violent Behavior, Academic Performance, and Physical Activity According to Gender in Scholars. *Sustainability*, 11, 4071.
- Artículo 5: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Valdivia-Moral, P., Zurita-Ortega, F. y Ubago-Jiménez, J.L. (2018). Relational research on sport practice and use of

video games according to gender of schoolchildren from Granada. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S495-S504.

- Artículo 6: **Ramírez-Granizo, I.A.**, García-Pérez, L., Melguizo-Ibáñez, E. y Villodres-Bravo, G.C. (2022). Estudio correlacional de los comportamientos violentos en la escuela según los niveles de resiliencia y la práctica de actividad física. *Journal of Sport and Health Research*. 14(Supl 1): 25-34.

Ante la problemática analizada, se plantea como objetivo general definir y analizar los niveles de práctica físico deportiva y los principales factores psicosociales en preadolescentes de la provincia de Granada (España), así como su relación con el ocio digital relacionado al uso problemático de videojuegos.

- Analizar la evolución de la producción científica sobre el efecto que tienen los videojuegos activos en el nivel de actividad física, así como en qué medida contribuye a favorecer la salud y la efectividad que tienen.
- Describir el nivel del clima motivacional dirigido hacia el deporte y el uso problemático de videojuegos en una población de alumnado de Educación Primaria de Granada, así como examinar su relación con la práctica de actividad física
- Establecer asociaciones entre el nivel de autoconcepto, la resiliencia y el clima motivacional hacia el deporte en escolares de Educación Primaria con el fin de comprobar la influencia de los mismos en el nivel de actividad física
- Evaluar los diferentes tipos de conductas disruptivas o violentas en la escuela, los niveles de resiliencia y su relación en función del rendimiento académico, la práctica de actividad física y el género en una muestra de escolares de la Provincia de Granada
- Determinar el uso problemático de videojuegos en función de sus hábitos saludables (práctica de actividad física) y sus diferencias por género en una población de alumnado de Educación Primaria en Granada
- Examinar la relación entre el nivel de resiliencia y los comportamientos violentos en la escuela, así como la práctica de actividad física en alumnado de Educación Primaria

Como principales conclusiones destacar cómo el rendimiento cognitivo y la velocidad de reacción se ven beneficiados por la práctica de AF utilizando estos dispositivos (videojuegos activos). Al utilizar este tipo de estímulos, existe una mayor demanda

cognitiva y por tanto ello implica un mayor efecto motor. Asimismo, la mayoría de los estudios demuestran que, independientemente del grado de AF y del efecto a largo plazo que pueda producir, se producen mejoras en términos de motivación, estado de salud y participación de los alumnos, especialmente a través de juegos deportivos donde la demanda motriz es mayor. Así, se demuestra cómo el uso de estos dispositivos es un elemento innovador que fomenta la práctica de actividad física a edades tempranas siempre y cuando se complementen con frecuentes o intensas actividades deportivas.

El clima motivacional de los escolares de tercer ciclo de Primaria de los centros participantes de la provincia de Granada presenta una mayor tendencia hacia el clima tarea que al clima ego, centrándose sobre todo en el proceso más que en el rendimiento. Asimismo, el clima motivacional muestra una diferenciación en cuanto al género, destacando los varones en el clima ego, siendo más competitivos frente a las féminas que manifiestan principalmente una motivación dirigida hacia la tarea. Los hallazgos en este estudio plantean la necesidad de fomentar el Clima tarea en las aulas, así como poder utilizar los videojuegos y herramientas como es el caso de Nintendo Wii, Kinect de Xbox y juegos tales como Kinect Adventures, Wii Sports, Dance Central y Wii Fit Plus que son instrumentos fáciles de usar y motivantes para el sector y otorgan unos beneficios que permita aumentar el nivel y la motivación de la práctica deportiva.

En cuanto al autoconcepto general, los valores medios fueron similares para ambos sexos, destacando las dimensiones académica, social y física en el sexo masculino y la dimensión familiar en el femenino. También se ha constatado que los chicos son más resilientes que las chicas. Se ha comprobado que la dimensión del autoconcepto físico se relaciona con el clima motivacional hacia la actividad física, encontrándose una relación indirecta: al aumentar el clima motivacional hacia la tarea, la dimensión física disminuye. Asimismo, la relación entre resiliencia y el clima de tarea es positiva, encontrándose que los escolares que tienden a estar motivados por el trabajo cooperativo muestran mayor resiliencia, mientras que los que presentan niveles más bajos de resiliencia están más orientados hacia el ego.

Atendiendo a los niveles de conducta o comportamiento violento muestran puntuaciones altas en las dimensiones de agresión manifiesta reactiva y relacional. Dentro de los niveles de conducta violenta, destaca la dimensión reactiva manifiesta en ambos sexos de forma general, es decir, de forma abierta u oculta. Además, dependiendo del sexo, los varones tienen una mayor tendencia hacia la categoría directa o manifiesta que define el

tipo de violencia con o sin contacto con la víctima. Asimismo, los sujetos que realizaban más de 3 h de actividad física extraescolar presentaban puntuaciones medias más elevadas en todas las dimensiones del comportamiento violento. La práctica regular de actividad física fue más frecuente entre los varones y se caracterizaron por una mayor agresividad reactiva manifiesta y reactiva relacional.

En cuanto al uso de videojuegos, destaca que casi tres cuartas partes de la muestra no presentó ningún problema en relación con el uso de dispositivos electrónicos de ocio. Solo dos de cada diez estudiantes presentaron problemas potenciales y un pequeño porcentaje problemas significativos. Los videojuegos activos pueden ayudar a reducir los niveles de obesidad y luchar contra el sedentarismo infantil. Así, estos dispositivos pueden ser utilizados como herramientas útiles e inocuas en las intervenciones contra el sedentarismo infantil, proporcionando más horas de actividad física en los escolares.

En el estudio de comportamientos violentos, se evidencio como los varones presentan una mayor tendencia hacia la categoría directa o manifiesta que define el tipo de violencia con o sin contacto con la víctima. Por otro lado, destacar como un rendimiento académico medio presentó mayores puntuaciones en conductas agresivas frente a un bajo o alto rendimiento en todas las dimensiones excepto en la reactiva relacional.

PALABRAS CLAVE

Actividad físico-deportiva, Motivación, Autoconcepto, Videojuegos, Conductas violentas.

ABSTRACT

The period of adolescence refers to a complex stage, which combines biological modifications inherent to the maturational development of the human being with countless changes at the cognitive and social level of the subject. This stage can be divided or broken down into three main phases: pre-adolescence, middle adolescence and emerging adulthood. In the first place, we find the one located between 10 and 14 years of age, being linked to the moment when the first maturational changes take place with the aim of achieving sexual characteristics.

On the other hand, motivation is a primordial factor that directly influences human behaviour, modifying intensity, behaviour and direction, which, in turn, is considered as a phenomenon that integrates biological, emotional, cognitive and social aspects interrelated to each other, thus influencing the final result as an observable behaviour. Among all the manifestations surrounding the term motivation, the theory of motivational climate stands out, which is understood as the set of implicit and explicit signals that are perceived in the environment and through which the key criteria for success or failure can be defined. This term refers to situational factors that are generated among others by parents, teachers, coaches, peers and friends, which, depending on the context in which individuals find themselves, can be defined and give rise to two types of environments depending on the success criteria that are established: task-oriented or mastery-oriented motivational climate, and ego-oriented or performance-oriented motivational climate. Emotional factors are also of great importance in sporting performance, as they help psychological well-being, combating negative feelings related to stress caused by certain sporting demands.

Video games refer to the set of electronic devices that constitute leisure tools or media. In them, players can control a world or virtual reality displayed on a screen by means of different peripherals, generating, among other sensations, high levels of satisfaction, pleasure and enjoyment. Their use has expanded among different sectors of the population, from children to adults, becoming a very popular form of leisure between 5 and 28 years of age. In fact, this interval includes different stages of enormous complexity, such as adolescence among its phases, with pre-adolescence standing out as

a fundamental period for the formation of their personality. For this reason, there is some concern about the consequences of problematic use of these technologies, especially in terms of health, academic performance, harmful habits and social and emotional problems.

The promotion of healthy habits in the educational environment is one of the most effective means of combating obesity and sedentary lifestyles, leading to an improvement in body composition and reducing the appearance of illnesses. Physical-sports practice has been proposed as a solution to the negative effects generated by an excessive use of sedentary digital leisure. As there is a greater motor commitment or situation, sport or sports practice provides benefits at physiological levels such as improved body composition, bone mineral density or improved cardiovascular capacity. Along these lines, sport proposes a hedonistic situation in itself and generates fun and satisfaction. Some studies have shown that its practice can replace those pathological addictive behaviours linked to the consumption of harmful substances and the problematic use of video games. In the light of the above, active video games can be a very interesting resource for this purpose.

On a cognitive and social level, a decrease in states of stress and anxiety, emotional control and improvements in executive functions, together with progress in social relations and the transmission of values. Scientific evidence shows that a correct level of sports practice is fundamental for a quality life, where these behaviours will be more easily continued during adulthood if they are cemented from childhood.

In this sense, it is of interest to study the main theories that explain the motivation to practice sport, since through them we could favour those motivations that act in a preventive way against disruptive behaviours. Moreover, sports practice would help to improve all those negative consequences that have been mentioned previously and are linked to digital sedentariness, such as obesity, anxiety or problems when socialising.

Therefore, this is a novel field of study, given that digital leisure is a relatively new and recent phenomenon, which has expanded dramatically. Even more so, if we link the study of this problem to various psychosocial factors such as self-concept, violent behaviour, resilience or motivation to practice sport at this stage. This would help to explain which phenomena can act as a risk factor or a preventive factor in this type of behaviour, which is of great interest.

This research has been carried out by means of a compendium of publications that have as a common thread the use of video games in the pre-adolescent phase. The problematic use of these devices is related to different variables such as academic performance, violent behaviour at school, as well as various social aspects. This doctoral thesis report is composed of the following scientific articles:

- Article 1: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Ubago-Jiménez, J.L., González-Valero, G., Puertas-Molero, P. and San Román-Mata, S. (2020). The effect of physical activity and the use of active video games: Exergames in Children and Adolescents: A Systematic Review. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4243.
- Article 2: **Ramírez-Granizo, I.** (2018). Analysis of the motivational climate directed towards sport and its relationship with the use of video games and gender in third-cycle primary schoolchildren. *Publications*, 48(2), 97-111. Doi:10.30827/publicaciones.v48i2.8335.
- Article 3: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Sánchez-Zafra, M., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., González-Valero, G. and Ubago-Jiménez, J.L. (2020). Multidimensional Self-Concept Depending on Levels of Resilience and the Motivational Climate Directed towards Sport in Schoolchildren. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 534.
- Article 4: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L. and Sánchez-Zafra, M. (2019). The Association between Violent Behavior, Academic Performance, and Physical Activity According to Gender in Scholars. *Sustainability*, 11, 4071.
- Article 5: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Valdivia-Moral, P., Zurita-Ortega, F. and Ubago-Jiménez, J.L. (2018). Relational research on sport practice and use of video games according to gender of schoolchildren from Granada. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S495-S504.
- Article 6: **Ramírez-Granizo, I.A.**, García-Pérez, L., Melguizo-Ibáñez, E. and Villodres-Bravo, G.C. (2022). Correlational study of violent behaviour at school according to resilience levels and physical activity practice. *Journal of Sport and Health Research*. 14(Suppl 1): 25-34.

In view of the problems analysed, the general objective is to define and analyse the levels of physical sports practice and the main psychosocial factors in pre-adolescents in the province of Granada (Spain), as well as their relationship with digital leisure related to the problematic use of video games.

To analyse the evolution of scientific production on the effect that active video games have on the level of physical activity, as well as the extent to which they contribute to promoting health and their effectiveness.

To describe the level of motivational climate directed towards sport and the problematic use of video games in a population of primary school pupils in Granada, as well as to examine its relationship with the practice of physical activity.

To establish associations between the level of self-concept, resilience and motivational climate towards sport in Primary School students in order to test their influence on the level of physical activity.

To evaluate the different types of disruptive or violent behaviour at school, the levels of resilience and their relationship with academic performance, physical activity and gender in a sample of schoolchildren in the province of Granada.

To determine the problematic use of video games as a function of their healthy habits (physical activity practice) and their differences by gender in a population of Primary School students in Granada.

To examine the relationship between the level of resilience and violent behaviour at school, as well as the practice of physical activity in Primary School students.

The main conclusions are that cognitive performance and reaction speed benefit from the practice of PA using these devices (active video games). When using this type of stimuli, there is a greater cognitive demand and therefore this implies a greater motor effect. Likewise, most studies show that, regardless of the degree of PA and the long-term effect it may produce, there are improvements in terms of motivation, health and participation of students, especially through sports games where the motor demand is greater. Thus, it shows how the use of these devices is an innovative element that encourages the practice of physical activity at an early age as long as they are complemented with frequent or intense sporting activities.

The motivational climate of the third cycle Primary School students from the participating schools in the province of Granada shows a greater tendency towards the task climate than the ego climate, focusing mainly on the process rather than on performance. Likewise, the motivational climate shows a differentiation in terms of gender, with boys standing out in the ego climate, being more competitive compared to girls who show a motivation mainly directed towards the task. The findings of this study suggest the need to promote the task climate in the classroom, as well as the use of video games and tools such as Nintendo Wii, Xbox Kinect and games such as Kinect Adventures, Wii Sports, Dance Central and Wii Fit Plus, which are easy to use and motivating tools for the sector and provide benefits that increase the level and motivation to practise sport.

In terms of general self-concept, the mean values were similar for both sexes, with the academic, social and physical dimensions standing out in the male sex and the family dimension in the female sex. It was also found that boys were more resilient than girls. It was found that the physical self-concept dimension is related to the motivational climate towards physical activity, and an indirect relationship was found: as the motivational climate towards the task increases, the physical dimension decreases. Likewise, the relationship between resilience and task climate is positive, finding that schoolchildren who tend to be motivated by cooperative work show greater resilience, while those with lower levels of resilience are more ego-oriented.

In terms of levels of violent conduct or behaviour, they show high scores in the dimensions of reactive and relational overt aggression. Within the levels of violent behaviour, the overt reactive dimension stands out in both sexes in a general way, that is, in an open or hidden way. Moreover, depending on gender, males have a greater tendency towards the direct or overt category that defines the type of violence with or without contact with the victim. Also, subjects who engaged in more than 3 h of physical activity outside school had higher mean scores on all dimensions of violent behaviour. Regular physical activity was more frequent among boys and they were characterised by higher overt reactive and relational reactive aggression.

With regard to the use of video games, almost three quarters of the sample had no problems at all in relation to the use of electronic leisure devices. Only two out of ten students had potential problems and a small percentage had significant problems. Active

video games can help reduce obesity levels and combat sedentary lifestyles in children. Thus, these devices can be used as useful and harmless tools in interventions against sedentary children, providing more hours of physical activity for schoolchildren.

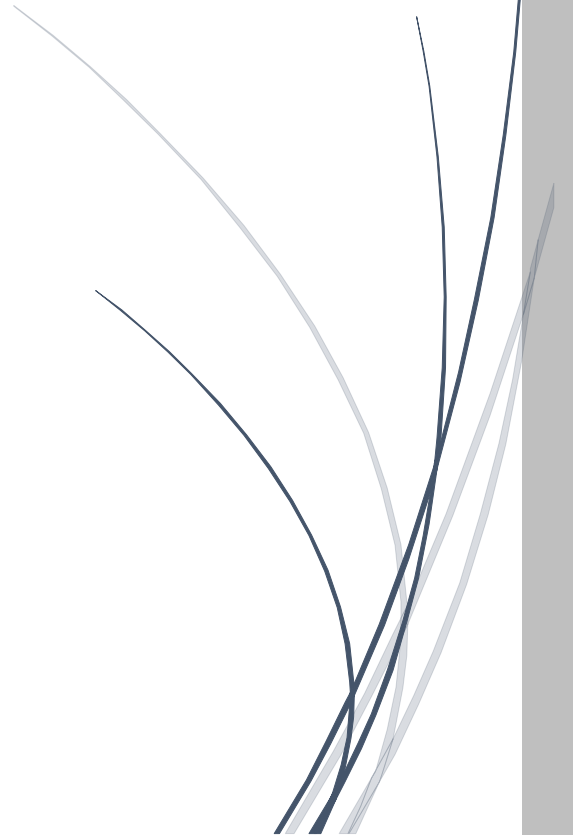
In the study of violent behaviour, it was found that boys show a greater tendency towards the direct or overt category that defines the type of violence with or without contact with the victim. On the other hand, it is worth noting that average academic performance showed higher scores in aggressive behaviour compared to low or high performance in all dimensions except for the relational reactive dimension.

KEY WORDS

Physical-activity, Motivation, Self-concept, Videogames, Violent behavior.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN



I. INTRODUCCIÓN

La etapa de la adolescencia es fundamental para el desarrollo integral de las personas ya que se producen numerosos cambios y modificaciones a niveles sociales, físicos y psicológicos (Brass y Ryan, 2021; Sharpe et al., 2022). Por esta razón, en dicha etapa los niños y niñas se encuentran en un momento de su vida donde factores externos pueden incidir de manera directa en la personalidad y en la adquisición de conductas, hábitos y comportamientos físico-saludables, los cuales deben aparecer y afianzarse para que así perduren durante la vida adulta (Hooper et al., 2021).

La motivación se puede definir como el mecanismo psicológico que determina la dirección (objetivos o metas que el individuo establece), la persistencia en su comportamiento (el tiempo que le dedica a la consecución de esa meta) y la intensidad del mismo (habla sobre el esfuerzo que se invierte para su consecución) (Weiner, 1979). Un elemento fundamental en el estudio de la motivación es el clima motivacional (Cox y Williams, 2008), el cual se divide en dos tipos: Clima tarea centrado en factores intrínsecos como son la propia superación, el esfuerzo personal, etc (Rokka et al., 2019). Por otro lado, encontramos el Clima Ego donde adquiere mayor presencia factores extrínsecos como son el resultado y el reconocimiento social entre otros (Kristjansdottir et al., 2022).

Asimismo, la práctica de actividad física y deporte ha sido propuesta como medio de solución tanto de los efectos negativos generados por este tipo de comportamientos como a la propia adicción vinculada a los videojuegos como medio de ocio (Kastenmüller et al., 2013). Aunque será definido de forma más amplia en el marco teórico, el deporte hace referencia a una situación motriz que se regula por ciertas normas y que persigue una serie de objetivos que pueden ser alcanzados mediante ciertas habilidades físicas, estrategia o el azar. Igualmente, el deporte comprende una situación hedonista por sí misma y que genera diversión y satisfacción (Franco et al., 2017). Diversos estudios han demostrado que su práctica puede remplazar comportamientos adictivo patológicos ligados tanto al consumo de sustancias como al uso problemático de videojuegos (Podlog y Huang, 2013). Además, la práctica de deporte ayudaría a mejorar estilos de vida poco saludables, vinculadas al sedentarismo digital, como la obesidad, ansiedad o problemas para socializar. A la luz de lo expuesto, los videojuegos activos o “Exergames” pueden

establecerse como recursos útiles para lograr tal fin (Beltrán et al., 2011; Kastenmüller et al., 2013).

En este aspecto, estudios como el desarrollado por González-García y Mesa-Gresa (2018), verifican que el desarrollo de hábitos perjudiciales para la salud, está afectando a múltiples personas generando un malestar psicológico, social y físico. En base a lo expuesto, múltiples investigaciones, consideran que la práctica de ejercicio físico no solo contribuye a mejorar la salud de las personas, sino que también favorece el aumento de resiliencia, entendida como aquella capacidad de autosuperación, lo que se vincula como un aumento de la motivación, favorece al desarrollo del autoconcepto y con ello a poder desarrollar actitudes y emociones positivas y combatir situaciones adversas y comportamientos violentos que pueden constituir los pilares básicos para garantizar el bienestar del sujeto (Bertozi y Fontana, 2018; Wermelinger-Ávila, 2018).⁷

Durante esta etapa, existen una amplia serie de factores que inciden y se relacionan unos con los otros, destacando entre ellos el autoconcepto (Castro-Sánchez, 2016). Este constructo se establece como una representación mental que el sujeto tiene sobre sí mismo a la hora de poder interactuar con todo ello que le rodea (Shavelson et al., 1976). Se caracteriza por una perspectiva multidimensional, formado por distintas áreas como son la familiar, emocional, física, académica y social. Numerosos estudios, indican que un estilo de vida activo junto con un estilo de vida saludable, reporta numerosos beneficios al autoconcepto físico de la persona (Conde-Pipo et al., 2022).

El estudio que a continuación se expone supone finalizar un estudio de tesis sobre la temática abordada desde la práctica de actividad física y relacionada con los factores psicosociales y el uso problemático de videojuegos en adolescentes. En este sentido, el estudio de dichos aspectos resulta fundamental y primordial ya que aborda diferentes problemáticas que están en auge en pleno siglo XXI.

Por lo tanto, el presente documento unifica una serie de estudios e investigaciones llevadas a cabo en el contexto educativo en niños de tercer ciclo de Educación Primaria que inciden en los problemas relacionados con el uso de videojuegos y como estos actúan sobre las diferentes variables de carácter psicosocial.

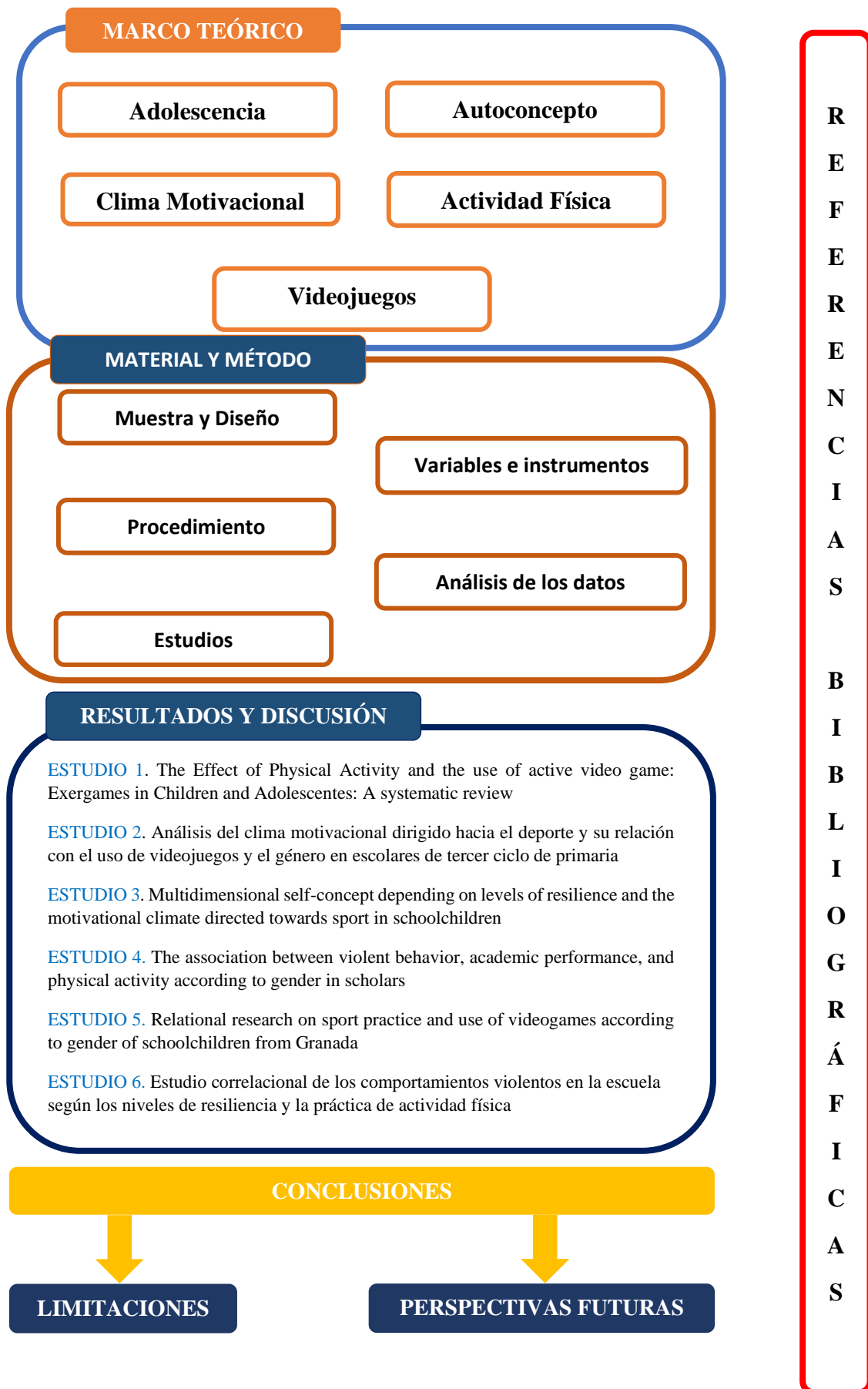
Asimismo, se compone por un total de diez capítulos, donde cada uno de los apartados se desarrolla fundamentalmente para cumplir con un estudio de estas características.

A continuación, se pueden ver los capítulos que conforman esta tesis doctoral:

- El tercer capítulo de la tesis doctoral, lo forma el “**Marco Teórico**”, elaborado a través de distintas revisiones y análisis bibliográficos en bases de datos contrastadas que abordan la temática y problemática de la investigación. Asimismo, se estudian los conceptos de la etapa indicada, la motivación, el autoconcepto, las nuevas tecnologías y su problemática.
- El cuarto capítulo está formado por los “**Objetivos**” del estudio, donde se especifican los objetivos que persiguen cada una de las investigaciones.
- El quinto capítulo muestra el “**Método**” de la investigación, formado por el diseño y muestra del estudio, instrumentos y variables empleados para la correcta recogida de datos, qué procedimiento se emplea, los distintos análisis estadísticos y las diferentes investigaciones que componen la tesis doctoral.
- En el sexto capítulo se aborda el “**Análisis y Discusión**” de los Resultados, el cual se presenta por medio de las publicaciones, las cuales conforman el compendio de la tesis doctoral.
- El séptimo capítulo expone las “**Conclusiones**” que se extraen de cada investigación realizada, las cuales responden a los objetivos indicados anteriormente.
- El octavo y noveno capítulo abordan las “**Limitaciones de la investigación y las Perspectivas de futuro**”.
- Por último, en el décimo capítulo se muestran las distintas “**Fuentes Bibliográficas**” que se han empleado para la elaboración del presente estudio.

Para finalizar el apartado introductorio, se muestra un esquema que sirve para sistematizar los diferentes apartados del estudio. Asimismo, tienen la función de enseñar de manera esquemática la organización que muestra la tesis doctoral.

Figura I.1 Esquema de la Tesis Doctoral



CAPÍTULO II

PUBLICACIONES

II. PUBLICACIONES

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

- Artículo 1: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Ubago-Jiménez, J.L., González-Valero, G., Puertas-Molero, P. y San Román-Mata, S. (2020). The Effect of Physical Activity and the Use of Active Video Games: Exergames in Children and Adolescents: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 42-43. Doi:10.3390/ijerph17124243

- Artículo 2: **Ramírez-Granizo, I.** (2018). Análisis del clima motivacional dirigido hacia el deporte y su relación con el uso de videojuegos y el género en escolares de tercer ciclo de primaria. *Publicaciones*, 48(2), 97-111. Doi:10.30827/publicaciones.v48i2.8335

- Artículo 3: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Sánchez-Zafra, M., Zurita-Ortega, F., Molero-Puertas, P., González-Valero, G. y Ubago-Jiménez, G. (2020). Multidimensional Self-Concept Depending on Levels of Resilience and the Motivational Climate Directed towards Sport in Schoolchildren. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 534. Doi:10.3390/ijerph17020534

- Artículo 4: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L. y Sánchez-Zafra, M. (2019). The Association between Violent Behavior, Academic Performance, and Physical Activity According to Gender in Scholars. *Sustainability*, 11, 4017. Doi:10.3390/su111154071

- Artículo 5: **Ramírez-Granizo, I.A.**, Valdivia-Moral, P., Zurita-Ortega, F. y Ubago-Jiménez, J.L. (2018). Relational research on sport practice and use of videogames according to gender of schoolchildren from Granada. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S495-S504. Doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.Proc2.33>

- Artículo 6: **Ramírez-Granizo, I.A.**, García-Pérez, L., Melguizo-Ibañez, E. y Villodres-Bravo, G.C. (2022). Estudio correlacional de los comportamientos violentos en la escuela según los niveles de resiliencia y la práctica de actividad física. *Journal of Sport and Health Research*, 14(Supl 1): 25-34.

MARCO TEÓRICO

III. MARCO TEÓRICO

III.1. EL PERIODO DE LA ADOLESCENCIA

El término adolescencia proviene del término en latín “adolescere”, cuyo significado es crecer o madurar, encuadrado en el periodo evolutivo que va desde el final de la niñez hasta el momento en que la persona alcanza su desarrollo integral (Gaete, 2015; Sharpe et al., 2022; Vilches, 2015). La adolescencia es el periodo de crecimiento y desarrollo que tiene el ser humano y tiene lugar después de la infancia y previa a la edad adulta, comprendida entre los 10 y 19 años (Pattón et al., 2016; Pattón y Viner, 2007). Se le considero una etapa especialmente crítica ya que en este periodo tienen lugar cambios muy significativos a nivel físico, cognitivo, psicológico y emocional que pueden determinar y formar la personalidad del individuo como afectar al bienestar y salud de la persona (Braddick et al., 2009; San Román-Mata et al., 2020).

III.1.2. MODELOS EXPLICATIVOS DE LA ADOLESCENCIA

Gran parte de la literatura científica estudiada hasta el momento coincide en la existencia de diferentes dimensiones que intervienen a lo largo de esta etapa y se le considera como un periodo fundamental en el desarrollo integral del humano. Desde las primeras clasificaciones realizadas por Poole (1983) y Frydenberg (1997) hasta las más actualizadas por Castro (2016) o Puertas-Molero (2018).

A continuación, se extrae un cuadro resumen (Puertas Molero et al., 2020) a fin de detallar de forma más específica aquellos principales modelos explicativos en la etapa de evolución del ser humano.

Tabla III.1. Modelos y teorías explicativas del término “adolescencia”

MODELO	EXPLICACIÓN	AUTORES
Teorías del Desarrollo	Esta visión integral comprende la totalidad de modificaciones biológicas, como aquellas de tipo cognitivo, social y emocional. Se basa y se fundamenta principalmente en el seno familiar, aparte de los elementos con los que interacciona el adolescente y su entorno.	Poole (1983) Frydenberg (1997)
Modelo Ecológico del Desarrollo Humano	Este paradigma se fundamenta en la existencia de una relación estable entre el sistema orgánico, su comportamiento y otro asociado a las influencias del ambiente. Por lo tanto, el resultado parte de las interacciones entre los sistemas, la cual modela la personalidad.	Mason et al. (1994)

Modelo Bio-Psicossocial	Este modelo aboga por una simbiosis entre los componentes biológicos y los comportamentales, unificando la cognición y el desarrollo social. Aquellos autores que apoyan esta teoría, establecen el desarrollo de procesos como la capacidad de autorregulación, las funciones cognitivas, la capacidad para resolver problemas o el pensamiento formal. De igual manera, las habilidades sociales como la empatía o la asertividad suceden durante la etapa.	Brooks-Gunn y Reiter (1990)
Modelo Conducta y Desarrollo	Dicho modelo deja de lado las perspectivas puramente biológicas para centrarse en aspectos psicológicos tradicionales. Se fundamenta en las ciencias antropológicas, sociológicas, psicológicas y educativas, que permiten generar una perspectiva multivariada que explica las influencias que ejerce el entorno y contexto del sujeto en sí mismo y sus comportamientos.	Jessor (1993) Ramírez (2007)
Modelo Ajuste Persona-contexto	Este modelo por su parte establece que las diferencias que configuran la forma de actuar, pensar y relacionarse del adolescente vienen marcadas por el ambiente en el que se mueve o desenvuelve. En este caso, existe un factor bidireccional donde el sujeto se ve influenciado por su contexto y viceversa, propiciándose así una retroalimentación, influyendo en el desarrollo cognitivo y la forma que tiene de comportarse.	Lerner (1985) Eccles et al. (1993)
Teoría de los sistemas dinámicos	Este modelo es el más actual, quedando caracterizado por las interacciones que existen entre los sistemas que influyen en el desarrollo y madurez del sistema biológico-cognitivo del adolescente, los cuales están en continua fluctuación. Por ello, este modelo explica la impulsividad y la alta variabilidad de las conductas del individuo como su forma de ser y pensar.	Smith y Thelen (2003) Perinant (2007)
Teoría General de Sistemas	Esta teoría hace referencia al modelo sistemático, la cual configura a los propios adolescentes, familias, pares o la escuela como sistemas independientes. Que son definidos por el espacio y el tiempo, los cuales modifican el contexto del adolescente.	Peña-Olvera y Palacios-Cruz (2011)

Tradicionalmente, la adolescencia ha sido establecida entre los 12 y los 18 años, llegando a extenderse hasta los 21 años (Byrne, 2005). Autores como Gaete (2015) o la OMS (2014) junto a Hagan et al. (2015) definieron que la adolescencia se encuentra formada por dos etapas: la adolescencia temprana (que abarca desde los 10 hasta los 14-15 años) y la Sociedad Americana de Salud y Medicina de la adolescencia la sitúa entre los 10 y 21 años, distinguiendo 3 etapas: inicial, media y tardía.

III.1.3. LOS CAMBIOS PRODUCIDOS DURANTE LA ADOLESCENCIA

En esta etapa, la principal característica que la diferencia del resto de periodos por los que pasa el individuo a lo largo de su vida, son los distintos cambios y modificaciones

que el adolescente sufrirá a nivel de madurez sexual, cambios físicos y apariencia (Joensuu et al., 2021; Mora et al., 2015). En esta etapa el sujeto se enfrenta a diversos retos como pueden ser: la modificación constante y formación de su identidad, un aumento desmedido de la autonomía, esa necesidad de independencia y libertad, la evaluación de posibles riesgos, la inserción y aceptación por un grupo de iguales causado por el deseo de sentirse dentro de un grupo diferente al del núcleo familiar, al igual que el logro de la conciencia de su desarrollo sexual (Girard et al., 2021; Ruiz-Risueño y Ruiz-Juan, 2015), la cual puede producirse en mayor y menor estrés, por lo que el grado de dificultad en este proceso dependerá de la diferencia interrelacional entre las características del contexto y las propias del sujeto (García-Ros et al., 2016; Sharpe et al., 2022).

III.1.3.1. CAMBIOS FISIOLÓGICOS

La adolescencia es el periodo donde se producen una gran cantidad de modificaciones a nivel biológico que incluye cambios en las dimensiones, forma y tamaño del cuerpo, así como el desarrollo y crecimiento de los órganos sexuales (Bustamante y Renfigo, 2015; Hooper et al., 2021). Estos cambios se llevan a cabo en la pubertad de una forma variable ya que depende de cada individuo, independientemente de su comienzo, ya que el comienzo de los cambios biológicos suele ser diferente en cada uno de los individuos. En los últimos años, se ha encontrado una gran evidencia en que el inicio de la pubertad se ha adelantado en los países más desarrollados, caracterizado y fundamentado por factores de nivel socioeconómico propios de estas sociedades (Euling et al., 2018).

El comienzo de los cambios a nivel biológico es distinto en función del sexo y los niveles hormonales de los sujetos. Entre los cambios más comunes destacan algunos como son el aumento del peso, la estatura o talla, que suelen durar aproximadamente dos años (García-Romero, 2019). En el sexo masculino, suele tener comienzo alrededor de los 10-11 años de edad, prolongándose posiblemente hasta los 16, aunque por norma general el mayor nivel de crecimiento se suele lograr a los 14 años (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Por otro lado, las chicas comienzan a cambiar y desarrollarse desde los 7-8 años, pudiendo posponerse hasta los 11 y 12 años (Coleman y Hendry, 2003). Al aumento de peso y talla, le suele acompañar la aparición de acné, aumento de masa muscular, de los senos, un olor corporal más fuerte y el desarrollo y crecimiento de los órganos sexuales.

Además, en los chicos se puede observar una serie de cambios como son el ensanchamiento de hombros y espalda, un aminoramiento de la grasa corporal, una voz cada vez más grave y la aparición de bello en distintas partes del cuerpo como pueden ser, cara, piernas, pubis, pecho y se produce la primera eyaculación. Por su parte, las chicas muestran cambios tales como el ensanchamiento de las caderas, muslos, empieza a haber vello en las axilas, pubis y aparece la menalgia (dolor menstrual). Estos cambios se producen debido al cambio hormonal, ya que existe un aumento en las secreciones de testosterona en el caso de los varones y de los estrógenos en las féminas, donde los valores se pueden ver multiplicados hasta en ocho veces comparados con la infancia (Joensuu et al., 2020; Malina y Bouchard, 1991, Warren et al., 2019).

III.1.3.2. CAMBIOS PSICOLÓGICOS

En la etapa de la adolescencia el proceso de desarrollo físico y maduración biológico se produce de forma muy significativa, influyendo a diversas dimensiones del esquema psicosocial (Alonso et al., 2017; Reina y Delgado, 2015). La apariencia física adquiere un alto valor en cuanto al interés por parte de los sujetos motivados por una mayor preocupación en el aspecto físico, ya que estos cambios producidos en estas edades producen un aumento en la consciencia sobre su cuerpo (Peris et al., 2013) y suele llevar mayor disconformidad en las chicas que en los chicos. En este período existe una estrecha relación la aceptación social y el atractivo físico.

Los cambios que se producen en la adolescencia van a modificar de manera importante al individuo, que necesitará un tiempo para poder aceptarlas y así poder formar su personalidad e identidad (León, 2013). La autoevaluación que se hacen los sujetos sobre su imagen corporal incide de manera drástica en su autoestima, por ello es fundamental en estas etapas ayudarlos a conocerse, siendo el sexo femenino más exigente con la valoración de su físico (Bonilla et al., 2015; Fernández et al., 2015). La evaluación de la apariencia física va dirigida a la altura en los chicos y al peso corporal en las chicas (Higueta-Gutierrez et al., 2015). Por su parte, autores como Fernández et al. (2015), determinaron que los chicos que maduran de manera precoz se sienten más conformes con su cuerpo, por su parte las chicas en la misma condición no perciben de manera positiva el cambio o su imagen corporal (Gaete, 2015). Asimismo, Hurtado-Murillo (2015) o Viada-Pupo y Batista (2015) mostraron que aquellos adolescentes que maduraron prematuramente mostraban síntomas más

psicosomáticos que los que lo hacían más tarde, aunque estos cambios dependerán por el contexto donde se sitúen y/o produzcan.

En cuanto a la capacidad cognoscitiva, se puede ver como en esta etapa hay un incremento en los niveles de atención y en la memoria, como en la velocidad de procesamiento de la información y su ordenación. Estudios como los de Orrego et al. (2016) o López et al. (2015) mostraron como el desarrollo cognoscitivo se produce gracias al esfuerzo propio del individuo en vivir situaciones donde tenga que enfrentarse a experiencias y obligaciones propias de la etapa, propiciando así el desarrollo del lóbulo frontal que facilita el análisis y el procesamiento y percepción de la información, fomentando el razonamiento deductivo lo que produce en los adolescentes su conciencia del ser social y el pensamiento crítico.

III.1.3.3. CAMBIOS SOCIALES

En la adolescencia los cambios físicos y psicológicos que se producen influyen de manera directa en la formación de la autoestima y autoconcepto del sujeto, haciendo que varíe de forma notable. A la vez que se desarrolla la identidad personal del sujeto, existe una evolución en el desarrollo emocional de este. Acceder y obtener una propia identidad, otorga y da una autonomía personal al individuo, ya que requiere una participación activa ante diversas situaciones, el cumplimiento de normas estables, la aparición de vínculos afectivos, interacción con sus pares y con personas de distintos contextos, educación y protección ante riesgos psicológicos (Pacheco-Sánchez, 2016). Por otro lado, Marcia (1976) afirmó que los estados de identidad de esta etapa ayudan a la formación y evolución de la identidad personal, teniendo que ver con la forma en que los adolescentes afrontan y resuelven las crisis propias de esta etapa.

Por ello, se ha demostrado que la adolescencia es un periodo crítico para el desarrollo de la autoestima, por ser ese periodo de edad en la que se forma la identidad personal del individuo, captando diferencias y características personales que lo diferencien de los demás y así sentirse especial y valioso; es la etapa donde el niño pasa de una dependencia familiar a su propia independencia y a la adquisición de confianza en sí mismo (Estévez, 2012). Eso hace que el autoconcepto sea un recurso personal necesario para conseguir una madurez mental, autores como Cano et al. (2013), Estévez (2012) u Ortega (2010), la definen como el concepto más valioso basado en sensaciones, sentimientos, experiencias y pensamientos personales.

III.3.4. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TÉRMINO DE ADOLESCENCIA

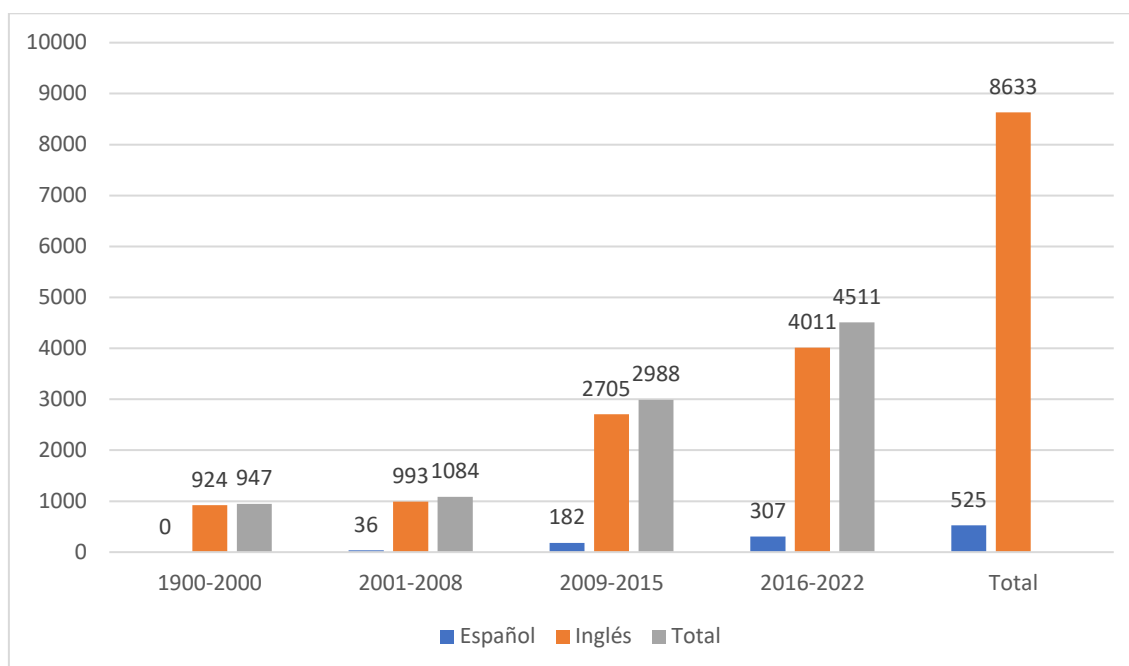
La investigación de la actividad físico deportiva en adolescentes y escolares es una temática muy abordada en la actualidad, ya que aporta diferentes beneficios en el desarrollo integral del ser humano.

Asimismo, es preciso señalar la evolución científica que se ha producido sobre este concepto a lo largo del siglo XX y XXI. Para ello, se ha realizado una búsqueda de carácter sistemático en la base de Datos (WOS) o Web of Science, en la colección principal, utilizándose la palabra “adolescencia” o “adolescence” como motores de búsqueda e incluyendo el operador booleano “or”. A su vez, para concretar más la búsqueda, se acoto las categorías utilizando para ellos los siguientes filtros: “Social Sciences Interdisciplinary”, “Education Educational Research”, “Sport Sciences” y “Psychology Educational”. Asimismo, se acotó la búsqueda a los idiomas de inglés y español, encontrándose un total de 9530.

Tabla III.2. Conceptualización del término “adolescencia”

Rango de búsqueda	Adolescencia	Adolescence	Total
1900-2000	0 artículos	924 artículos	947 artículos
2001-2008	36 artículos	993 artículos	1084 artículos
2009-2015	182 artículos	2705 artículos	2988 artículos
2016-2022	307 artículos	4011 artículos	4511 artículos
Total	525 artículos	8633 artículos	9530 artículos

Figura III.1. Evolución de la producción científica del estado de la cuestión atendiendo al término clave



Focalizando la atención en la figura y tabla vistas anteriormente, se puede observar que la mayoría de la producción científica está redactada en lengua inglesa, siendo dichas investigaciones superiores presentadas a las redactadas en castellano. Asimismo, también se puede observar una tendencia creciente del estudio de dichas variables.

En la actualidad, existe un gran número de estudios sobre la adolescencia y la preadolescencia en el contexto de la práctica deportiva, hallando en la mayoría de estas los beneficios que puede aportar a su desarrollo integral. A continuación, se muestran las principales conclusiones obtenidas de estos estudios de tipo longitudinal y experimental. El descenso de la condición física (CP) de los adolescentes en las últimas décadas ha suscitado la preocupación por los posibles retos futuros de la población actual en cuanto a salud y capacidad física, por ello Joensuu et al. (2020) exploró las asociaciones entre la composición corporal, el nivel de actividad física, la maduración y el desarrollo de la CP en adolescentes. Para ello se realizó un estudio observacional de una duración de 2 años donde se midió la aptitud cardiorrespiratoria (carrera de 20 m), la aptitud muscular (flexiones), habilidades de movimiento (prueba de 5 saltos), la composición corporal (análisis de impedancia bioeléctrica), nivel de actividad física (acelerómetro). Los resultados mostraron que la acumulación de grasa

era un factor perjudicial para el desarrollo de la condición física durante la adolescencia y que una prevención para evitar su acumulación excesiva beneficiaría a luchar contra esos bajos niveles de aptitud física y su detección precoz en dicha etapa.

Asimismo, Zhang et al. (2022) estudió la asociación entre el nivel de actividad física y la reducción del tiempo al aire libre durante la etapa de adolescencia. Entre sus principales resultados se puede ver como hubo efectos significativos independientes de interacción entre la actividad física y el tiempo al aire libre, mostrando al sexo femenino más proclive a abandonar la práctica deportiva que los varones. Como conclusiones principales proponen una mejora razonable a la hora de organizar sus actividades extraescolares para combatir la escasez de actividad física y así reducir los posibles riesgos para su salud.

De igual forma el impacto negativo del COVID-19 y su relación con la actividad física ha sido estudiado por Zhou et al. (2022), donde se buscó explorar el impacto que tuvo la pandemia en las condiciones y aptitudes físicas en los adolescentes mediante un estudio longitudinal. Para ello se tuvo en cuenta varios indicadores como la condición aeróbica (carrera de 800m o 1000m) y la fuerza explosiva y resistencia anaeróbica (es decir, sprint de 50m) antes y después del bloqueo, los resultados mostraron un deterioro en las aptitudes mencionadas anteriormente. En cambio, capacidad como la flexibilidad y la fuerza muscular mejoraron significativamente durante el encierro. Además, la reducción de aptitud física de los adolescentes con mayores niveles en los parámetros estudiados fue mayor que la de los demás.

Por otro lado, gran parte de investigaciones que abordan el rendimiento académico a través de puntuaciones obtenidas en pruebas ordinarias revela como la actividad física permite una mejora del mismo en la adolescencia. En primera instancia, aquellas intervenciones que implicaban ejercicio de mayor intensidad y duración, así como de motricidad gruesa, producían un mayor rendimiento académico en adolescentes (Beck et al, 2016; Howie et al., 2015; Phillips et al., 2015).

Asimismo, los trabajos realizados por Mullender-Wijnsma et al. (2015) y Ma et al. (2014) muestran como la inclusión de tareas que trabajen los contenidos de forma activa, así como los descansos activos pueden mejorar el rendimiento académico en los niños con menores calificaciones. La inclusión de descansos activos, ayuda a que

la capacidad de atención mejore y por tanto se obtengan beneficios cognitivos en estas edades (Krafft et al, 2014).

III.2. FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ETAPA DE LA ADOLESCENCIA TEMPRANA

Es de gran importancia la consideración de factores cognitivos, psicológicos sociales y también afectivos ya que son elementos esenciales en el estudio de la infancia y adolescencia en sus diferentes fases- preadolescencia y adolescencia media. En el transcurso de la niñez a la adultez no implican únicamente cambios o aspectos biológicos o madurativos, sino que hay factores de naturaleza multidimensional que dependen de las relaciones entre sistemas como son la escuela, la familia, la cultura, los grupos de pares afectando así al desarrollo psicosocial del individuo. Esta evolución psicológica y socio-afectiva aglutina estructuras o constructos tales como el autoconcepto, la motivación, la resiliencia, las conductas violentas, la imagen corporal o el consumo de sustancias. Todos estos deben ser examinados a la hora de interpretar la naturaleza multicausal de los hábitos nocivos del siglo XXI y que se vinculan a graves consecuencias para la salud tanto física como mental manifestándose en conductas como el sedentarismo, el ocio digital patológico o la alimentación inadecuada.

III.3. AUTOCONCEPTO EN ESCOLARES Y PREADOLESCENTES

El Autoconcepto es uno de los constructos psicológicos más estudiados a lo largo de la historia de la psicología, lo que ha provocado que se dé lugar a múltiples definiciones y explicaciones del término. Por ello, es necesario realizar una aproximación a la definición de Autoconcepto. Antes que nada, es imprescindible establecer las diferencias entre el autoconcepto y la autoestima, dado que ambos conceptos suelen llevar a cierta confusión desde la perspectiva práctica (González y Touron, 1992).

III.3.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL TÉRMINO AUTOCONCEPTO

Realizando una breve revisión de la evolución de la definición de este constructo, cabe puntualizar que en sus orígenes fue definido como el conjunto de actitudes que predisponen lo que piensa una persona y siente de sí mismo, así como le predispone a comportarse de una forma concreta (Sucari-Turpo, 2019). Años más tarde, Shavelson, Hubner y Stanson (1976) desarrollaría uno de los modelos de autoconcepto más

extendidos en las últimas décadas, definiendo el autoconcepto como el conjunto de percepciones que una persona tiene de sí misma, las cuales no solo dependen de ella sino también de su relación con otras personas y el medio con el que interactúa. Otros autores hacen especial hincapié en la perspectiva cognitivo-afectiva de las actitudes del individuo desde una visión del “Yo” interno (González y Touron, 1992), el cual regula las relaciones con todo el subsistema ya sea interno o externo.

Diferentes autores tratan de igual manera ambos términos, si bien, en este caso, aluden al conjunto de características, imágenes y sentimientos que el individuo asume como parte del mismo (De Tejada, 2010; Fleming y Courtney, 1984; Goñi, 2009). Asimismo, De Oñate (1989) y Garaigodobil et al. (2005), explican el “self” o autoconcepto que se refiere en realidad al autoconocimiento, ya que la autoestima refleja el concepto que cada sujeto puede tener de sí misma, incorporando subjetividad en la valoración desde la experiencia personal. Por otro lado, y a raíz de la visión multidimensional establecida de este factor, se ha demostrado recientemente que el autoconcepto de un sujeto puede relacionarse sobremedida con el bienestar del mismo (Ross et al., 2015).

Un cierto nivel de autoconcepto puede corresponder con comportamientos adaptativos como son hábitos saludables o estados cognitivos y emocionales positivos, o factor de riesgo de hábitos nocivos como la inactividad física, alimentación deficiente, consumo de sustancias nocivas como el alcohol y el tabaco o pobre rendimiento académico entre otros (Castro-López et al., 2015).

Al mismo tiempo los estudios realizados por Bullock y Lutkenkahns (1988) y Arráez (1998) desarrollaron la visión multidimensional del autoconcepto, haciendo referencia al modo en que una persona se define a sí misma, influyendo en el desarrollo cognitivo, social y emocional, así como el conjunto de experiencias vividas por el sujeto y la forma de interpretarlas. Esta perspectiva fue apoyada por García y Musitu (1999), quienes indican que es la percepción que un sujeto tiene de sí mismo como un ser físico, social y espiritual. En esta línea, Goñi et al. (2006) o Serpe et al. (2020) lo definieron como el grado de satisfacción con uno mismo y con la vida, mientras que Fariña et al. (2010) lo definen como un conjunto de pensamientos, imágenes y sentimientos que el individuo tiene de sí mismo, en las dimensiones significativas para él, académica, social, emocional y familiar y que son críticas para la adquisición o protección frente al comportamiento antisocial y delictivo.

Posteriormente en el siglo XXI la definición multifacética del autoconcepto ha sido ampliamente apoyada, dándose a entender como la imagen mental o el fruto de juicios y percepciones que la persona tiene de sí misma, y que queda compuesta por evaluaciones en las categorías física, mental, social, académica y familiar (Álvaro, 2015; Bashapoor et al., 2022; Castro-López et al., 2015).

A pesar de que la mayoría de definiciones tienen características similares, se establece que el término, incluye la autoestima. Por lo tanto, se podría definir el autoconcepto como *“Imagen que un sujeto tiene sí mismo, a nivel físico, social y espiritual, construido a partir de las relaciones sociales y experiencias vividas y condicionado por la forma en la que se percibe y asimila toda la información proveniente del exterior”* (Zurita et al., 2016).

Entre las principales teorías y escuelas de psicología que se han centrado en el autoconcepto destacan las siguientes propuestas por Goñi y Fernández (2008):

- Psicología Social: resalta la importancia de las experiencias vividas en la formación del autoconcepto.
- Aprendizaje Social: Focaliza su atención en la conducta observable, pero sin dejar de lado procesos internos como el autorrefuerzo.
- Conductismo: Se fija en parámetros observables, medibles, centrándose en el ambiente.
- Psicología Humanista: Hace uso del consejo psicológico para la mejora del sí mismo.
- Cognitivismo: identifica el autoconcepto como una estructura activa del procesamiento de información (un propio esquema mental).
- Teorías Psicoanalíticas: Analizan el autoconcepto considerando tres ámbitos; ello, yo y el super yo.
- Fenomenología: Percepciones subjetivas asimiladas por el sujeto.
- Interaccionismo simbólico: Le da prioridad a la dimensión social del autoconcepto y la imagen que cada persona crea de sí mismo en función de la relación con los demás.

III.3.2. TIPOS Y TEORÍAS DEL AUTOCONCEPTO

Al hacer un análisis sobre las diversas teorías que se han atribuido al término del autoconcepto, destacan dos enfoques muy diferentes entre ellos. Estos, están determinados por la importancia otorgada a los agentes que influyen en la formación de cada enfoque. A continuación, se muestran las principales teorías según González y Tourrón (1992).

III.3.2.1. TEORÍA DE WILLIAM JAMES

El psicólogo William James (1842-1919), fue el primer autor que creó la teoría del autoconcepto, sirviendo de base para el desarrollo de las posteriores teorías. Siendo actualmente un referente en la temática (Fernández et al., 2010).

De esta manera, James (1890) publicó en “The Principles of Psychology”, la diferencia entre dos elementos del self: el yo-self como sujeto y a su vez, el mi-self como objeto. El primero se caracteriza por ser subjetivo mientras que el mi-self se crea a base del yo sujeto. En este aspecto, el yo sujeto está simbolizado por una consciencia personal que está en el tiempo de manera permanente, más determinado y con un nivel de conocimiento sobre las experiencias del sujeto (Adigun, 2020; Zafra, 2015).

Por esta razón, el autor indica que la filosofía debe centrarse en analizar el yo, o el ego puro, ya que se refiere al yo pensante y racional. Por lo contrario, la psicología se encarga del estudio de mí que se encuentra caracterizado por un total de lo que el sujeto considera suyo y que conformaría lo que entiende como autoconcepto (Zafra, 2015). Por ello, que el mí se divide en 3 dimensiones:

Self Espiritual: Este elemento se halla en la parte más alta de la jerarquía, refiriéndose al valor que le da la persona en sí mismo renunciando a aspectos tales como bienes, amigos, dinero o incluso la propia vida.

Self Material: Incluida aquí la corporalidad, hace referencia a los aspectos materiales que le pertenecen a un sujeto.

Self Social: Se encarga de las características aportadas de una persona a través del reconocimiento por parte de los otros individuos.

Como conclusión al planteamiento propuesto por James (1890), cabe destacar dos puntos de vista muy claramente definidos. El primero, el yo percibido (logros) y el yo-ideal

(propósitos). El segundo, pero por ello no menos importante, la diferencia entre la percepción (el juicio) y la importancia asignada (valor) a los propios logros personales.

III.3.2.2. EL INTERACCIONISMO SIMBÓLICO

Esta teoría se basa en que las relaciones sociales que puede tener un sujeto con otras personas modelan el autoconcepto. Por este motivo, esta corriente o ideología es una de las más destacadas en los años veinte y treinta. Se encuentra fundamentada en el análisis de las interacciones entre sujetos y los elementos propios de la sociedad. Por dicha razón, no se puede analizar o estudiar a la persona sin atender o considerar el ambiente o aspecto social (Álvaro-González, 2015).

En este sentido, Mead (1934) respecto al aspecto social define que “el self es esencialmente una estructura propiamente social que se forma con la experiencia social”. Dicha definición muestra claramente una diferencia conceptual con la propuesta por James (1890). De modo que, Mead (1934) afirma que el sujeto puede llegar a conocerse mejor mediante la técnica de “ponerse en el papel del otro”. Esto hace que el sujeto pueda concebirse como un objeto y generar una idea, concepto o noción de sí mismo. Así el individuo puede de manera generalizada y específica considerar las actitudes de los demás. Por ello, se puede afirmar que el self es un mero reflejo social de cómo la sociedad espera que se comporte el individuo.

Para terminar, Mead (1934) determinó que existen diferentes o múltiples roles o identidades sociales que forman el autoconcepto y que son diversos los papeles o actitudes que desempeña una persona crean una u otra imagen dependiendo del rol desempeñado en cada situación.

III.3.3. CLASIFICACIONES DEL AUTOCONCEPTO

En el análisis que se lleva elaborando sobre el autoconcepto se le considera a este aspecto psicológico como una dimensión única, donde destacan las características más generales. En esta línea Goñi (2009) destaca al autoconcepto como el constructo unitario que vienen representado por un único eje, haciendo referencia al autoconcepto global, general o total o como otros autores lo definen, autoestima global (Véliz, 2010). Sin embargo, ya en los años setenta se avanzó hacia una definición más multidimensional y jerárquica, formándose así un cambio en la forma de comprenderlo (Esnaola et al., 2011). Esto da a entender al autoconcepto como un constructo pluridimensional compuesto por diferentes

dimensiones y ordenadas de manera jerárquica (Byrne y Shavelson, 1996; Epstein 1973; Rodríguez, 2010).

De todas las clasificaciones propuestas en las últimas décadas, se pueden considerar las dimensiones del autoconcepto como se explica a continuación:

III.3.3.1. AUTOCONCEPTO FÍSICO

Se trata de una dimensión fundamental en los estudios de los últimos años (Fernández-Bustos et al., 2019; Reigal et al., 2014; Sánchez-Alcaraz y Gómez, 2014; Valero-Valenzuela, 2021). Esta categoría del autoconcepto se encuentra en la mayoría de los modelos teóricos que definen el constructo, estudiando los componentes internos del término para definir su estructura.

Partiendo de las propuestas que existen sobre el autoconcepto físico, se exponen a continuación las definiciones de diversos autores que han marcado diferentes tendencias y han sido relevantes dada su importancia.

- Sonstream (1984): “Son las características físicas que se refieren a la evolución que tiene el sujeto sobre su peso, altura, atractivo, resistencia, fuerza, constitución corporal”.
- Strein (1996): “Se trata de la percepción que tiene el individuo sobre su apariencia física y sus habilidades físicas”
- Marchago (2002): “Es la representación multidimensional que tienen de su realidad corporal, incluyendo en ella ciertos elementos perceptivos, afectivos, emocionales, físicos y otros aspectos que estén relacionados con la corporalidad”.
- Esnaola (2005): “Se trata de la concepción que una persona posee acerca de los rasgos corporales y/o la apariencia física que tiene uno mismo sobre la forma física, habilidades físico-deportivas o la fuerza”.
- Esnaola et al. (2011): “Conjunto de percepciones que tienen los individuos de sus habilidades y apariencia física”.

Las diferentes definiciones que se observan sobre el autoconcepto físico ponen de manifiesto que cada uno de los autores tiene una percepción propia sobre esta categoría o dimensión. En este aspecto Bracken (1992) diferenció entre competencia física, apariencia física, salud y forma física. Asimismo, Franzoi y Shields (1984) distinguen entre la apariencia y habilidad física y las conductas de control de peso. Finalmente,

Richards (1998) concluyó que el autoconcepto físico está compuesto por seis dimensiones: la constitución corporal, apariencia física, la salud, la fuerza, la competencia física y la orientación a la acción.

Entre los diferentes modelos de autoconcepto destacan el de Tomas (1988) y el de Marsh et al. (1994), donde este último está constituido por nueve dimensiones: Salud, coordinación, fuerza, resistencia, flexibilidad, apariencia física, competencia deportiva, grasa corporal y actividad física. Es de los más importantes debido a que es uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial, el Physical Self Description (P-SDQ).

Asimismo, se encuentra el instrumento utilizado por Fox y Corbin (1989), el cual estudia las siguientes dimensiones:

- Fuerza: Seguridad para poder afrontar cualquier situación que requiera el uso de habilidades físicas.
- Competencia atlética y deportiva: Autopercepción sobre la habilidad que tiene uno mismo atlética y físicamente, para poder desarrollar nuevas destrezas deportivas y seguridad mostrada en situaciones deportivas.
- Atractivo Físico: La percepción física que tiene uno mismo y la competencia para mantener o conservar un tipo corporal atlético y atractivo.
- Condición Física: Conjunto de capacidades que se desarrollan en la práctica deportiva.

Por último, se debe mencionar el modelo más actual sobre el concepto físico (Alvaro et al., 2016; Mendo-Lazaro et al., 2017; Dolenc, 2019 y Zurita et al., 2016). Éste se encuentra basado en el modelo de Fox y Corbin (1989) ya que por la traducción hubo ciertas dificultades y presento varias inconsistencias. Por ello, se elaboró un modelo tetradimensional teniendo en cuentas las dimensiones y estructura básicas. Tras realizarse estas modificaciones el modelo de Esnaola (2005) y Goñi et al. (2006) se conformó de la siguiente manera:

- Habilidad física: Hace referencia a la competencia atlética que tiene el sujeto. Tiene en cuenta la percepción de las cualidades (“tengo cualidades” y “soy bueno), capacidades (“me veo capaz de” y “me desenvuelvo”) en la práctica deportiva, aptitudes para aprender nuevas habilidades deportivas y el nivel de predisposición a la actividad física.

- Condición Física: Se trata del nivel, la condición y la forma física, energía física y resistencia.
- Atractivo Físico: Satisfacción general con la propia imagen de la apariencia física y el agrado con la autopercepción de seguridad.
- Fuerza: Habla sobre la capacidad para vencer una resistencia, sentirse fuerte, mostrar seguridad ante actividades o ejercicios donde sea necesario el uso de esta.

Existen diversos estudios o investigaciones donde el autoconcepto físico se relaciona con diferentes factores relacionados con la salud (AF, alimentación, descanso, etc.) y los factores psicosociales (Zurita et al., 2016).

Como se puede observar en estos estudios se destaca la clara evidencia de las altas valoraciones que se le da al autoconcepto físico con un mayor bienestar psicológico (Yilmaz et al., 2015). Es por ello, que se puede concluir que un bajo autoconcepto físico puede provocar o desencadenar en un malestar psicológico.

III.3.3.2. AUTOCONCEPTO SOCIAL

Dentro de esta dimensión, la propuesta de James (1890) del interaccionismo simbólico determinar que el constructo del autoconcepto es un producto social (Webster y Sobieszet, 1974). Esto da a entender que hay diferentes modelos multidimensionales y que reflexionan sobre el autoconcepto social catalogándolo como un dominio diferenciado, pero a pesar de esto no existen muchos estudios que definan claramente la dimensionalidad del mismo (Zafra, 2015) en comparación al estudio del autoconcepto general y el académico (Goñi et al., 2006).

El numeroso bloque de investigaciones que determinan la multidimensionalidad del autoconcepto propuesto por Shavelson et al. (1976) y que van en línea con la teoría jerárquica y cuestionan el enfoque unidimensional, han provocado en cierta medida la aparición de cuestionarios que diferencian las distintas dimensiones del autoconcepto, entre las que se encuentra la social.

Respecto a las categorías de la dimensión social, Shavelson et al. (1976) muestran dos dimensiones en su cuestionario. Por un lado, aquella vinculada a los pares y por otro la relativa a otros significativos. Asimismo, Song y Hattie (1984) creen conveniente diferir entre el autoconcepto familiar y el de los pares. Para terminar Byrne y Shavelson (1996) definieron un modelo más minucioso del autoconcepto social.

Para esto, lo dividen en dos categorías, una social vinculada al contexto propiamente educativo que engloba a compañeros y profesores y por otro lado al social, relacionado con su familia que lo dividiría entre hermanos y padres.

Las diversas investigaciones sobre el autoconcepto social han determinado que, en función de los contextos, la percepción de la persona como miembro de la sociedad cambia según como se desenvuelva en esta (Byrne y Shavelson, 1996, Shavelson et al., 1976). Basándose en estos parámetros cada individuo posee unas habilidades sociales distintas en función de la capacidad que tiene para relacionarse con los demás. Para ello, se tiene en cuenta la propia conducta y la autovaloración en el contexto o situación en la que se encuentre (Markus y Wurf, 1987).

Asimismo, otros autores señalan, que el autoconcepto social depende en gran parte de competencias específicas, por ejemplo, la agresividad, el asertividad, las habilidades sociales, etc. Que pueden variar sin que el contexto sea una variable importante (Zorich y Reynolds, 1988). A esta se le denomina, competencia social, haciendo referencia a la autopercepción de las habilidades sociales (Bracken, 1992).

Por último, autores como Coley (1902) y James (1890) destacan la aprobación de los iguales como alusión al termino de autoconcepto social. En definitiva, se puede confirmar que la única diferencia entre todos estos enfoques es que en la autoevaluación de las habilidades sociales no es necesario totalmente la comparativa con otras personas mientras que, en la autopercepción de la aceptación social, sí que lo es (Berndt y Burgy, 1996).

III.3.3.3. AUTOCONCEPTO EMOCIONAL

Si se habla sobre la dimensión emocional, aparece el concepto de inteligencia emocional definido por Mayer y Salovey (1997) provocando gran curiosidad en el mundo de la psicología, debido a la estrecha conexión y relación que hay entre la cognición y la emoción. Esto ha provocado que haya multitud de estudios cuyas conclusiones y descubrimientos han ido más allá del ámbito académico.

En los últimos años la educación emocional ha estado en auge y ha sido un tema estudiado y explorado. Esto se debe a que gran parte del éxito y bienestar en la etapa adulta se encuentra condicionada por el uso correcto de las habilidades emocionales desde la etapa

de la niñez. Por ello, algunas enfermedades mentales han podido aparecer debido a cambios vitales (Humphrey et al., 2007; Goleman, 2008).

Por otro lado, no se puede negar que el autoconcepto y la inteligencia emocional son términos que están ligados debido a que todas las dimensiones del autoconcepto se correlacionan de manera positiva con marcadores que valoran el ajuste psicosocial y a su vez, se correlacionan negativamente con aquellos indicadores que calculan el desajuste (Fuentes et al., 2011).

En la etapa preadolescente se muestra que aquellos individuos con un bajo nivel de autoconcepto y autoestima tienen síntomas psicopatológicos y alteraciones de conducta (Garaigodobil et al., 2005). A su vez, el estudio de Fernández-Berrocal et al. (2006) definió que la capacidad de la restauración emocional de personas en dicha etapa está estrechamente relacionada con la autoestima (Conde-Pipo et al., 2021; Guerrero-Barona et al., 2019; Martínez-Marín et al., 2021).

Asimismo, la capacidad para obviar o eliminar pensamientos negativos que provoquen ansiedad o depresión, como el propio auto juicio pueden ser claves para el autoconcepto emocional. Por esta razón, aquellos sujetos en etapas tempranas que poseen una autoestima y autoconcepto alto muestran una adaptación social muy buena, además de presentar conductas prosociales (Martínez-Monteagudo et al., 2021; Rey et al., 2011).

III.3.3.4. AUTOCONCEPTO FAMILIAR

El contexto donde las condiciones reflexiones, evaluativas y las acciones que influyen a la hora de formar el autoconcepto, son aquellas interacciones sociales creadas a partir de las personas más influyentes en su vida, entre las que destacan indudablemente la familia (Pimilla et al., 2012). Estas relaciones provocan una fortaleza en el autoconcepto, mediante la socialización y la comunicación que hay entre los miembros y el clima familiar que se forma en el grupo (García y Musitu, 1999). La familia como base, es la causante de que el sujeto se sienta amado, querido, estimado, valorado y sobre todo integrado en la red de la comunicación (Cobb, 1976).

Siguiendo con lo expuesto anteriormente estas relaciones son fundamentales a la hora de la formación de la personalidad, sus rasgos conductuales, valores y creencias vendrán fundamentados en las relaciones ya vividas y le servirán de ayuda en las futuras relaciones

sociales (Nunes et al., 2012). Sin embargo, es importante recalcar que además de la familia el contexto juega un papel importante en el desarrollo de los rasgos *conductuales* y la personalidad. Siguiendo esta línea, autores como Arpini y Quintana (2003) remarcan que las interacciones sociales, biológicas, psíquicas, además de las conexiones y relaciones con la familia y todos los soportes que rodean al sujeto, son variables que se encuentran integradas en el proceso de la formación de la personalidad.

El feedback que el sujeto recibe a lo largo de toda su vida por parte de su familia es muy significativo en la formación y creación de su propio autoconcepto (Povedano et al., 2011). Ahora, la familia puede ser degradada a segundo plano en la adolescencia y juventud donde conviven otros grupos sociales como los amigos, compañeros de clase, clubes deportivos...etc. Estos pequeños grupos pueden tener una gran influencia sobre la persona, pudiendo ser decisiva su intervención para favorecer o suprimir un patrón o conducta (Ruiz-Juan y Ruiz-Risueño, 2011).

Siguiendo con lo anterior, el autoconcepto familiar puede definirse como un conjunto de pensamientos y sentimientos que sujeto tiene en función de las relaciones, participaciones e identificaciones con el medio y comunidad familiar (Zafra, 2015). Asimismo, García-Musitu (1999), destacan que esta dimensión tiene como base la confianza y el afecto en las relaciones que se producen con la familia y donde se manifiestan patrones como la felicidad, la aceptación de la familia o, por el contrario, desaprobación de la misma, frustración o autocrítica.

III.3.3.5. AUTOCONCEPTO ACADÉMICO

El autoconcepto académico ha sido parte fundamental del contexto educativo (Arancibia y Álvarez, 2011; González et al., 2012; Perinelli et al., 2022; Wu et al., 2021). Dichas investigaciones ponen de manifiesto la importancia que tiene esta dimensión a la hora de entender la conducta escolar, teniendo en cuenta para ello la competencia académica y la autopercepción que tiene la persona de sí misma.

Autores como Shavelson et al. (1976) definieron el autoconcepto académico como la competencia que uno posee sobre diferentes asignaturas. En la misma línea, Marsh y Shavelson (1985) concluyeron que el autoconcepto matemático y lingüístico tenía una relación muy estrecha con su dimensión general del autoconcepto, aunque hallaron que entre los dos primeros existía un vínculo más fuerte. Por ello, se pudo afirmar que existían dos dimensiones académicas que estaban relacionadas con contenidos matemáticos, por

un lado, y con temas lingüísticos por el otro. De manera similar, la teoría de Marsh et al. (1988) se fundamentó en los estudios anteriores para elaborar un nuevo modelo académico, el cual es el más reconocido (Marsh, 1990).

Existe un mayor vínculo entre concepto académico y el rendimiento académico, siendo más fuerte que con el autoconcepto general (Basaharpoor et al., 2022; Postigo et al., 2022; Salum-Fares et al., 2011). Libremente de esta asociación o relación entre ambos conceptos, hay algunos modelos de causalidad propuestos por Núñez y González-Pienda, (1994) o Skaalvick y Hagtvet (1990):

- El éxito o fracaso influye en la percepción que tiene el discente mediante la comparación que existe con los demás, por lo que el rendimiento escolar viene a ser la causa del autoconcepto académico. El alumnado que fracasa académicamente, forma un autoconcepto negativo y viceversa.
- El autoconcepto académico es la razón del rendimiento escolar. La calidad o valor del logro del alumnado se establece en relación al autoconcepto.
- Existe una relación recíproca entre autoconcepto académico y rendimiento, los cuales se influyen y conforman de manera mutua.
- Otras variables como pueden ser las ambientales, personales o sociales pueden incidir en el rendimiento del individuo, existiendo por lo tanto una relación entre el autoconcepto y el rendimiento.

III.3.6. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL AUTOCONCEPTO EN ADOLESCENTES

Actualmente, existen un gran número de investigaciones que abordan la temática del autoconcepto en el ámbito adolescente, demostrando dichos estudios que el autoconcepto es un elemento muy importante para el ámbito académico, emocional, social, familiar y físico.

Una vez estudiada y abordada la definición del término, se considera necesaria la evolución científica que se ha producido en el siglo XX y XXI. Para esto, se ha realizado una búsqueda en la base de datos de Web of Science (WOS), utilizando como palabras de búsqueda “autoconcepto” y “self-concept” y el operador booleano “or”. Para filtrar y detallar más la búsqueda, se acotó las categorías descritas a continuación: “Social Sciences Interdisciplinary”, “Sport Sciences” y “Psychology Educational”. Asimismo, se

delimitó el idioma de las investigaciones, seleccionando solo las que estuviesen en inglés y castellano.

Para continuar y delimitar la muestra final de artículos que conforman el presente estudio se procedió a establecer una serie de criterios de inclusión, los cuales se detallan a continuación:

- Artículos científicos donde se aborde como variable el autoconcepto en el contexto físico-deportivo.
- Estudios centrados en la población de la adolescencia.

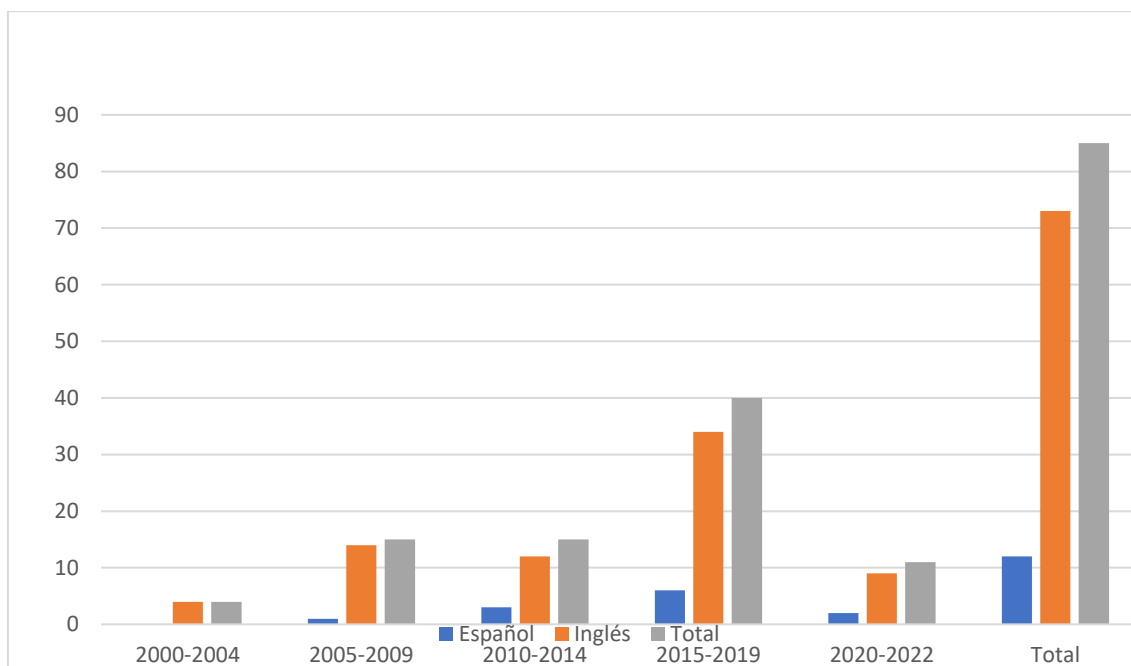
Tabla III.3. Evolución científica del término “Self-Concept”

Rango de búsqueda	Inglés	Castellano	Total
1900-2000	485 artículos	2 artículos	487 artículos
2001-2008	328 artículos	13 artículos	341 artículos
2009-2015	808 artículos	86 artículos	894 artículos
2016-2022	1122 artículos	117 artículos	1239 artículos
Total	2743 artículos	218 artículos	2961 artículos

Tabla III.4. Evolución científica de los términos estudiados en cuestión “Self-Concept, Adolescents y Physical activity”

Rango de búsqueda	Inglés	Castellano	Total
2000-2004	4	0	4
2005-2009	14	1	15
2010-2014	12	3	15
2015-2019	34	6	40
2020-2022	9	2	11
Total	73	12	85

Figura III.2. Evolución científica de los términos estudiados en cuestión “Self-Concept, Adolescents y Physical activity”



Focalizando la atención en la figura y tablas mostradas anteriormente, se puede observar como la producción científica en lengua anglosajona es mayor a las redactadas en castellano. Asimismo, se observa una tendencia creciente del estudio de dichas variables.

El análisis de la presente revisión muestra que, en la adolescencia, el autoconcepto físico juega un papel primordial. Es decir, se ha observado como la práctica de actividad física regular, aparte de propiciar numerosos beneficios a la salud de los participantes, influye positivamente en el autoconcepto físico de las personas (Lemoyne et al., 2015). Asimismo, la presión que la sociedad ejerce con los medios de comunicación mostrando unos estándares de belleza, repercuten negativamente sobre la imagen física, especialmente en chicas adolescentes, pudiendo derivar en trastornos mentales como son anorexia, bulimia y vigorexia (Guijarro-Romero et al., 2020).

También se ha observado como el autoconcepto físico se compone por varias facetas, como son la habilidad física, condición física, atractivo físico y fuerza, relacionándose estas con estilos de vida activos y saludables (Axpe et al., 2015). Otros estudios (González-Valero et al., 2020; Revuelta et al., 2016) demuestran que existe una asociación positiva entre el autoconcepto físico y la práctica de actividades deportivas, permitiendo afirmar de esta manera que el autoconcepto físico es un elemento implicado

en la mejora de la salud de las personas (Murray et al., 2021). Asimismo, la apariencia física y el ser físicamente activo repercute positivamente en el autoconcepto académico y emocional (Castro-Sánchez et al., 2019). En este caso, se ha demostrado como la práctica regular de ejercicio físico combate las emociones negativas originadas por el estrés y la ansiedad, ayudando de esta manera a mejorar la imagen emocional y académica que las personas poseen de sí mismo (Zurita-Ortega et al., 2016).

Desde el punto de vista educativo y más desde el área de educación física se debe llevar a cabo un proceso de enseñanza donde los niños y adolescentes se acepten como son desde lo físico (Sánchez-Zafra et al., 2020). Por ello, debe educarse desde un papel multidisciplinar donde el respeto hacia el compañero o compañera deben estar presente independientemente del estado físico que presente el sujeto, ya que se han hallado relaciones entre los adolescentes que presentan un bajo autoconcepto físico y perfiles de víctimas de acoso escolar (Sánchez-Zafra et al., 2020).

Asimismo, Palenzuela-Luis et al. (2022) estudiaron la relación entre autoconcepto, autoestima y estilos de vida en adolescentes. Para ello realizaron una revisión sistemática donde pudieron determinar que aquellos adolescentes con alto autoconcepto y autopercepción tienden a ser emocionalmente más estables, sociales y responsables. Hallándose diferencias significativas en cuanto al género y comprobando como la actividad física y la dieta mejoran la percepción de la imagen corporal y los niveles generales del autoconcepto.

III.4. MOTIVACIÓN

El Estudio de la motivación en base a múltiples contextos y factores de la vida cotidiana ha sido ampliamente analizado en adolescentes/niños (Castro-Sánchez, 2016; Ramírez-Granizo et al., 2020). El transcurso de la niñez a la adolescencia emergente representa dos fases de una etapa de tránsito que se caracteriza por una cierta inestabilidad, razón por la que es de vital importancia dirigir y motivar a los individuos hacia aquellos hábitos o prácticas que les salud física y mental, así como estabilidad social (Garrido-Gutiérrez, 2000, Sánchez, 2006).

En este aspecto, se ha comprobado que las orientaciones motivacionales de los escolares guardan una estrecha relación con su nivel de bienestar, autoestima, con el rendimiento

académico o incluso con los hábitos saludables que se adhieren a los mismos, definidos a partir de la alimentación, consumo de sustancias y la práctica físico deportiva (Castro et al., 2016^a; De Bruinet al., 2009, Reinboth y Duda, 2004). De la misma manera, estos componentes motivacionales van a venir determinados por las estrategias que empleen los diferentes elementos formativos y socializadores de su entorno, tales como maestros, entrenadores, padres y madres o incluso amigos (Conde et al., 2010), siendo crucial promover aquellas orientaciones que ayuden a prevenir comportamientos desadaptativos. En línea con lo abordado en el párrafo anterior, la motivación resulta ser la manifestación de los distintos procesos de cogniciones presentes en los diferentes contextos sociales, estando las tareas que se desarrollan regidas por esos mecanismos (McClelland, 1989). A pesar de las diferentes versiones y perspectivas, la mayoría de los especialistas definen la motivación como una serie de procesos resultantes de la interacción entre diferentes factores (biológicos, cognitivos, emocionales y sociales) que determinan la elección, intensidad, persistencia y rendimiento hacia una determinada tarea (Palmero, 2005; Estrada, 2018).

Si se atiende a las diferentes corrientes psicológicas, hay perspectivas muy diferentes existiendo incluso controversia entre las definiciones dadas, a continuación, se muestra una evolución del concepto a lo largo de la historia:

Tabla III.5. Evolución y conceptualización del término motivación

AUTOR	DEFINICIÓN
Murphy (1947)	Acciones de un organismo que están determinados por su estructura interna o naturaleza.
Atkinson (1958)	Fuerza final que el sujeto realiza atendiendo al propósito particular de una situación concreta.
Young (1961)	Proceso mediante el cual se consigue llevar a cabo una acción, regulando la intensidad con la que se lleva a cabo.
Krech (1962)	Impulso provocado por el sujeto que está determinado por factores externos o internos del mismo.
Silveira-Bueno (1993)	Acción de carácter interno que determina a las personas a la realización de un determinado comportamiento.
Bedoya (2000)	Fuerza interna de la persona para conseguir una meta u objetivo con unos resultados definidos, originándose a través del propio sujeto, teniendo en cuenta los pensamientos y sentimientos.
Santrock (2002)	Conjunto de razones por las que los individuos se comportan de una manera determinada.
Naranjo-Pereira (2009)	Elemento central que conduce la acción de la persona y los objetivos a los que se dirige.
Schneider et al. (2017)	Mecanismo psicológico que gobierna la dirección e intensidad de los esfuerzos, debido a los diferentes comportamientos humanos.

III.4.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL TÉRMINO MOTIVACIÓN Y TEORÍAS

El origen del término motivación proviene del latín “moveré”, que tiene el significado de “moverse hacia” o “ponerse en movimiento”, entendido como el motivo para la realización de una tarea determinada o conducta (Castro-Sánchez, 2016; Martín-López et al., 2010). De manera general, se puede afirmar que la motivación es la palanca que provoca la acción de cualquier conducta, permitiendo provocar cambios de manera general en el ámbito educativo o en situaciones cotidianas.

Existen diferentes definiciones del término, abordadas desde las perspectivas de la psicología (Maslow, 2016). En primer lugar, las teorías mecanicistas explican que el sujeto es un ser pasivo que obedece según las influencias del entorno, encontrando así la motivación en las características o situaciones del marco social (Rodríguez-Feo, 2009). Por otro lado, están las teorías conductistas que defienden los estímulos externos y el reforzamiento como base de la motivación, entendiendo que los individuos son susceptibles a recompensas o castigos (Bisquerra-Alzina, 2008; Schultz, 2003).

A su vez, está la teoría humanista que tiene muy en cuenta la necesidad de libertad del sujeto, su autodeterminación, autoestima, la propia capacidad de elección o la habilidad para competir y sentirse autorrealizado (Bisquerra-Alzina, 2008; Naranjo-Pereira, 2009). Además, las teorías cognitivas indagan en el significado de la actividad, cuya meta tiene la satisfacción personal, estas teorías tienen como objetivo guiar a las personas en sus actos según sus representaciones internas, expectativas, deseos o creencias (Bisquerra-Alzina, 2008; Maslow, 1991).

En cuanto a las principales teorías que se han utilizado a lo largo de la historia con el fin de dar explicación a las motivaciones que intervienen a la hora de realizar una acción han sido dos: La Teoría de la Autodeterminación y la Teoría de las Metas de Logro. En cuanto a la primera de ellas, la “*Teoría de la Autodeterminación*” se centra en los procesos motivacionales que actúan en el comportamiento de un individuo en un contexto (Balaguer, et al., 2008; Deci y Ryan, 2008). Dicha teoría, desarrollada por Ryan y Deci (2000), concreta que la motivación que posee una persona a la hora de realizar una tarea configura un “continuo” en el cual existen diferentes niveles. En la zona más autodeterminada se hallan las motivaciones intrínsecas, las cuales hacen referencia a aquellas motivaciones

en las que la propia realización de la tarea es el objetivo y genera satisfacción por sí misma. En la zona intermedia se encuentran las motivaciones extrínsecas, las cuales se relacionan con conductas que están motivadas por algún tipo de recompensa externa, siendo esta lo que motiva al sujeto. Finalmente, en la zona menos autodeterminada se encuentra la desmotivación, de tal forma que no existe ningún elemento interno o externo que motive la realización de una acción (Adams et al., 2017; Balaguer et al., 2008; Ryan y Deci, 2000).

Por otro lado, la “Teoría de las Metas de Logro” nace a raíz de diversos trabajos de investigación en el campo educativo (Ames, 1992; Inglés et al., 2015; Midgley, 2014; Nicholls, 1984; Pintrich, 2000), para ser aplicada de forma posterior a otros campos de investigación, tales como el de la práctica físico-deportiva (Mascret et al., 2015; Zarauz-Sancho y Ruiz-Juan, 2015). De hecho, este modelo teórico ha sido empleado en relación a componentes de tipo cognitivo, conductual y emocional en adolescentes, estudiantes o deportistas, entre otros (Castro et al., 2016^a; Cecchini et al., 2008). De forma generalizada, esta teoría establece que las motivaciones que operan en las metas u objetivos que una persona se propone en cualquier campo dependerán de la percepción que el individuo tenga de sus destrezas, capacidades y habilidades (Almagro et al., 2011; Bardach et al., 2020; Inglés et al., 2015).

Múltiples investigaciones hacen hincapié en que el elemento esencial para comprender las metas de logro que se propone una persona es reconocer que tanto el éxito como el fracaso son estados psicológicos subjetivos que cada sujeto le da al logro o meta (Cabañete et al., 2014; Van Yperen, et al., 2014; Zarauz-Sancho y Ruiz-Juan, 2015). La concepción que el sujeto tenga del éxito o el fracaso alcanzado al realizar una tarea dependerá del sistema de significados que esta misma le atribuya, pudiendo variar para unos u otros (Ames, 1992; Mascret et al., 2015; Midgley, 2014). Por tanto, lo que para algunos pueda representar un éxito absoluto, para otros puede ser un fracaso parcial o total. En este sentido, la capacidad que posean los sujetos y el nivel de esfuerzo empleado serán dos componentes esenciales (Cuevas et al., 2014; Van Yperen et al., 2014).

Los términos de esfuerzo y capacidad guardan una íntima relación, siendo distinguidos de forma significativa a partir de la preadolescencia. El primer término hace referencia al nivel de fuerza y dedicación que una persona vincula al logro de un objetivo, mientras que la capacidad se entiende como el nivel de aptitud que una persona posee para lograr dicha meta (Molina-García, 2014; Sánchez-Oliva et al., 2014). Por ello, la capacidad para

lograr un objetivo limitará el esfuerzo empleado, de tal forma que ante una meta similar deberá esforzarse más el sujeto que posea un menor nivel o capacidad. Por tanto, la capacidad o el nivel de esfuerzo asociado a una tarea se relacionará con sentimientos positivos o negativos en función a la competencia que se genere o al sentimiento de incapacidad (Molina-García, 2014; Nicholls 1984; Nicholls et al., 2016).

III.4.2. CLIMA MOTIVACIONAL

Dentro de las diferentes concepciones y definiciones que giran alrededor del concepto motivación, Ames (1992), propuso el término clima motivacional que se define como una serie de señales explícitas e implícitas que se reciben del contexto y a través de las cuales se definen los distintos criterios de éxito o fracaso (González-Valero, 2018). El clima motivacional corresponde a los factores situacionales y es generado por docentes, padres, madres, entrenadores, compañeros, etc., dependiendo del contexto en el que el sujeto se halle, promoviendo ambientes de éxito o fracaso en función del criterio que se establezca (Castro-Sánchez, 2016). El primer clima motivacional se orienta hacia la tarea o maestría, mientras que el segundo se orienta hacia el ego o rendimiento (Nicholls, 1989).

El elemento principal que emana de este modelo teórico reside en las dos orientaciones de meta que se derivan del criterio con el que un individuo valora su nivel de competencia y por el que este define su éxito y fracaso en un ámbito (Molina-García, 2014). De acuerdo a Nicholls (1984), estas dos orientaciones se definen como metas orientadas a la maestría o al rendimiento. Las metas orientadas hacia la maestría configuran el “Clima Tarea”, que se caracteriza por que el sujeto cree que su capacidad para una tarea se debe al esfuerzo, persiguiendo la mejora y el aprendizaje cooperativo (García-Mas et al., 2015; Van Yperen et al., 2014). En cuanto a las metas orientadas hacia el rendimiento se vinculan al “Clima Ego” y se asocian con personas que persiguen un reconocimiento social más elevado y un mayor rendimiento que sus competidores. Igualmente, piensan que su capacidad no se debe al esfuerzo sino al talento (Cecchini et al., 2008; González-Valero et al., 2017; Vazou, et al., 2005).

A su vez, los climas motivaciones orientados a la tarea se verán más relacionados con patrones de conducta más adaptativos y autodeterminados, mientras que las metas orientadas al ego están vinculados a motivaciones extrínsecas y comportamientos más desadaptativos (Méndez-Giménez et al., 2015). Trabajos como el de Keegan et al. (2009)

o Molina-García (2014) establecen que los individuos están predispuestos a comprometerse con orientaciones de tarea o ego y exhibir las conductas vinculadas con su orientación motivacional. Igualmente, las metas de logro, no deben caracterizarse por rasgos, sino que deben considerarse como esquemas cognitivos sujetos a cambios a través de las modulaciones de la propia tarea o de las actuaciones de los diferentes elementos del sistema -aprendiz docente, competidores, etcétera- (Cabañete et al., 2014 Jaakola et al., 2016; Méndez-Giménez, et al., 2014; Méndez-Giménez et al., 2015).

III.4.3. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION DEL TÉRMINO CLIMA MOTIVACIONAL

La revisión de la producción científica vinculada al constructo de clima motivacional orientado a la práctica de actividad física parece insuficiente tal y como se observa en la Tabla X. A pesar del número de estudios publicado en Web of Science ha ido en aumento, la producción en lengua castellana en este repositorio es muy baja -solo 10 documentos-. Por otro lado, aunque existe un número importante de artículos en lengua inglesa en el último siglo, este es muy inferior en lo que respecta a otros factores psicosociales como son la del autoconcepto o la resiliencia. En este sentido, resulta esencial estudiar el clima motivacional hacia el deporte en adolescentes dada la relevancia de promover aquellos factores motivacionales que actúen como factor protector ante comportamientos desadaptativos a la vez que se promueve el bienestar físico, psicológico, social y emocional en un sector de población de grandes cambios.

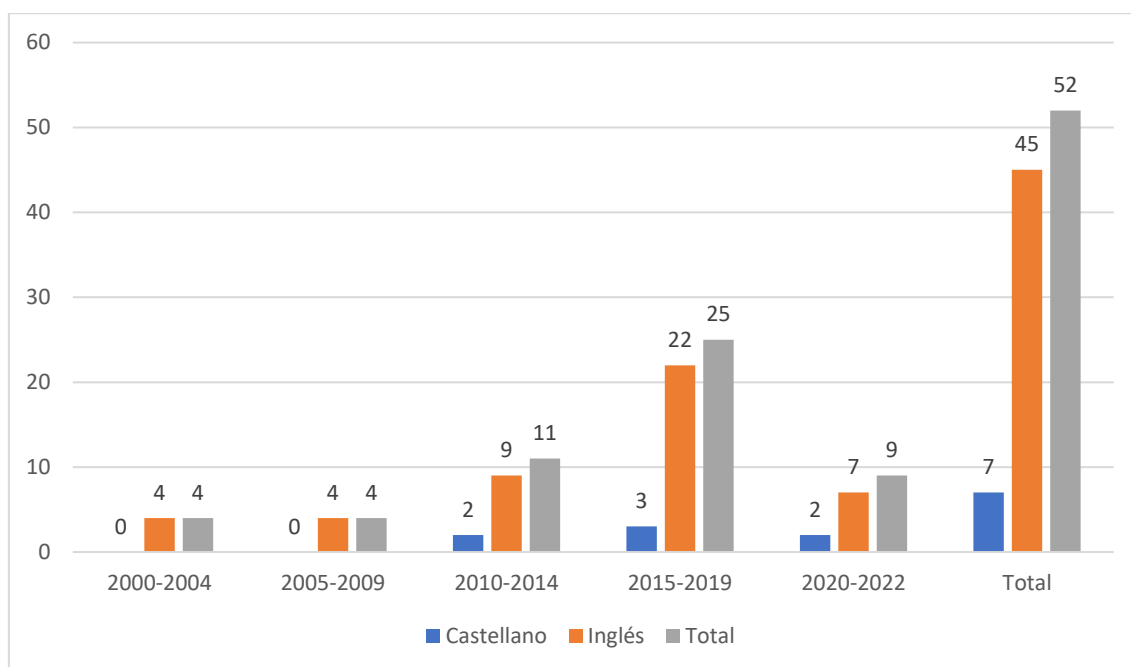
Tabla III.6. Producción científica sobre Clima Motivacional en el deporte “Web of Science” en el s. XXI

Términos de búsqueda	Años	Castellano	Inglés	Total
“Motivational Climate”	2000-2004	0 artículos	60 artículo	60 artículos
	2005-2009	11 artículos	119 artículos	130 artículos
	2010-2014	22 artículos	173 artículos	195 artículos
	2015-2019	31 artículos	270 artículos	301 artículos
	2020-2022	9 artículos	152 artículos	161 artículos
	Total		73 artículos	774 artículos

Tabla III.7. Producción científica sobre Clima Motivacional en el deporte, Actividad física y adolescentes “Web of Science” en el s. XXI

Términos de búsqueda	Años	Castellano	Inglés	Total
“Motivational Climate”, “Adolescents” “Physical Activity”	2000-2004	0 artículos	4 artículos	4 artículos
	2005-2009	0 artículos	4 artículos	4 artículos
	2010-2014	2 artículos	9 artículos	11 artículos
	2015-2019	3 artículos	22 artículos	25 artículos
	2020-2022	2 artículos	7 artículos	9 artículos
Total		7 artículos	45 artículos	52 artículos

Figura III.3. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión según los términos clave



Tal y como se observa en la figura anterior, la mayoría de artículos e investigaciones se desarrollan en la lengua inglesa, siendo muy elevada su producción en comparación a la hispana o castellana. Se puede ver, como existe una tendencia creciente en la temática abordada debido a la influencia que tiene el clima motivacional.

Tras haber llevado un análisis en los últimos estudios, se pudo comprobar como aquellos estudiantes varones orientan más la práctica de actividad física hacia el clima ego (Castro-Sánchez et al., 2019; Zurita et al., 2019).

Asimismo, se ha observado que el gran número de investigaciones que giran en torno a la práctica de actividad física, consideran a la motivación como el elemento destacado y fundamental para poder llevar a cabo una vida plena, activa y saludable, quitando de en medio la competición y las motivaciones que son extrínsecas (Ingrell et al., 2020). Ante esta afirmación, debe tenerse en cuenta como el clima tarea predice positivamente las necesidades psicológicas básicas y las distintas formas de motivación, mientras que el clima ego lleva a la desmotivación, perjudicando así la actitud positiva dirigida a la práctica deportiva (González-Valero, 2018).

Si se analiza el punto de vista educativo, se ha podido observar como en las clases de educación física predomina preferentemente el clima tarea (Johnson et al., 2017), donde

el poder fomentar las características personales de cada alumno/a en las sesiones sea desde el punto de vista físico. Autores como Spray et al. (2013) ratifica a la clase de educación física como el espacio de conocimiento y disfrute de la competencia motriz y física, teniendo en cuenta parámetros como son el esfuerzo, la responsabilidad, la motivación intrínseca, la cual posee una relación directa con la diversión, la autonomía y el conocimiento y combatiendo así elementos desmotivadores (Abos-Catalán et al., 2015).

Por otra parte, Hogue et al. (2017) destaca la motivación intrínseca en como el componente clave para poder transferir el efectivo del clima motivacional orientado hacia el disfrute y el correcto aprendizaje en el aula, dentro del contexto de la educación física y el deporte.

Es por ello, que atendiendo a lo citado anteriormente los profesionales de la educación física, junto a los docentes, preparadores y entrenadores de las diversas modalidades deportivas, tienen que propiciar y fomentar el clima tarea en sus sesiones, clases y entrenamientos (Johnson et al., 2017). El funcionamiento de esto conseguirá despertar esa motivación intrínseca en el alumnado que propiciará una capacidad óptima para adquirir estilos de vida saludables que puedan perdurar durante sus siguientes etapas, como son la adultez. Asimismo, propiciará y consolidará nuevos hábitos de vida saludables, que reportarán numerosos beneficios a la salud (Castro-Sánchez, 2016; González-Valero, 2018).

III.5. SEDENTARISMO Y OCIO DIGITAL: UNA PROBLEMÁTICA

Durante el siglo XX y especialmente en el siglo XXI se ha producido una evolución exponencial en el desarrollo tecnológico, el cual ha repercutido en la sociedad actual y en sus dinámicas para relacionarse y en los diferentes estilos de vida de la población (González-Valero et al., 2022; Sánchez-Torres et al., 2012). Gracias a esto, las nuevas tecnologías han adquirido un rol muy protagonista en este evento de expansión tecnológica, provocando así el nacimiento de lo que se conoce hoy en día como la sociedad de la información (Baranowski, 2016). La forma en que la sociedad se divierte, aprende, incluso trabaja se ha visto alterado y se ha modificado de manera significativa, de manera que la expansión tecnológica ha provocado gran cantidad de efectos positivos en innovación en procesos como gestión, organización, nuevas oportunidades de empleo o incluso nuevas formas de enseñanza (Guzmán y López-García, 2016). Pero por otro,

también han provocado consecuencias negativas, especialmente ligadas al estilo de vida, relacionados principalmente con la inactividad física, la forma que se tiene para relacionarse o los comportamientos adictivos, causando consecuencias negativas a nivel social, físico y cognitivo en el desarrollo integral del sujeto, en especial en edades tempranas (Corvos et al., 2020; Peck et al., 2019).

III.5.1. TIC: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

El termino Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tiene como definición al conjunto de dispositivos tecnológicos que se caracterizan por tener funciones vinculadas con la producción, intercambio, almacenamiento y edición de cualquier tipo de información o datos. Permitiendo así, nuevas formas de comunicación, trabajo y cooperación (Paduano et al., 2021). De esta forma, las TIC han tomado protagonismo en las últimas décadas a través de plataformas multimedia como son el uso de ordenadores, internet, televisión, plataformas virtuales, pizarras digitales o videoconsolas, donde su uso en el ámbito educativo pueden ser un recurso con un potencial enorme (Vergara-Torres et al., 2020).

Al describir las características o funciones de estas nuevas tecnologías fuera del ámbito educativo, algunos autores como Castells y Andrade (2010), y Agmon (2011) destacan como con ellas se puede crear un medio para la expresión, tanto oral cómo escrita, empleando videos, plataformas digitales o incluso correos electrónicos. Asimismo, estas han tenido un vínculo enorme a funciones de comunicación e información, televisión, internet o incluso foros, las personas pueden aprender y desarrollar nuevos conocimientos e intercambiar esa información (Heeks, 2010). De igual las TIC tienen un gran componente lúdico también, debido a que se han creado diversas plataformas y dispositivos para su captación en todas las edades, como son los videojuegos (Iglesias et al., 2019).

En cuanto al ámbito educativo, el uso de estas tecnologías ha avanzado significativamente en los últimos años. De todas las funciones que ofrece, la gestión administrativa y tutorial, se junta con la orientación y diagnóstico del alumnado a través de cuestionarios virtuales (Área et al., 2014; Cruz-García et al., 2021). Además, pueden ser utilizadas como medio didáctico en los centros escolares, permitiendo informar, guiar y motivar gran parte del aprendizaje a la vez que formar parte de la evaluación, por ejemplo, a través de

plataformas como Kahoot o Google forms (Huang et al., 2017). Las TIC también muestran una facilidad para el desarrollo cognitivo, presentándose a través de vehículos de transmisión digital como son la radio, la prensa digital o incluso repositorios que almacenan material virtual científico (Área et al., 2014; Bavalja, 2022).

Por esta razón, la literatura científica ha expuesto como las TIC dotan de una mejor y amplia operatividad al proceso de aprendizaje-enseñanza en cualquier etapa educativa, facilitando para ello nuevas maneras o fuentes de conocimiento, otorgando nuevos roles al docente y al discente, así como nuevas metodologías y situaciones de enseñanza (Momimó y Sigalés, 2017). A pesar de los múltiples beneficios que se les ha otorgado a estos dispositivos, los estilos de vida cotidiana, las formas de ocio y de relación entre iguales ha sido modificada provocando de igual manera ciertas problemáticas, especialmente ligadas a mayores niveles de sedentarismo o comportamientos adictivo-patológicos hacia estos (Castro et al., 2017; Rocha y Dondio, 2021). Entre los principales elementos ligados a esta problemática, se encuentran los videojuegos.

III.5.2. APROXIMACIÓN AL TÉRMINO DE VIDEOJUEGOS

Los videojuegos se definen como el conjunto de plataformas o juegos electrónicos que conforman un medio de ocio, digital en este caso. Dentro de este, el jugador es capaz de controlar la realidad virtual que se le muestra en un monitor o pantalla a través de diferentes periféricos, generando así diversos niveles y grados de satisfacción y disfrute (Candel et al., 2022). Estos dispositivos se han extendido mundialmente dentro de los diferentes sectores como una nueva forma de ocio, provocando así un especial protagonismo entre usuarios/as de los 5 a los 28 años de edad (Gentile et al., 2011). Este periodo comprende etapas de gran complejidad donde el desarrollo y la personalidad aún están en plena evolución, englobando así la preadolescencia y la adultez emergente (Strawhacker et al., 2018). Por esta razón, existe la incertidumbre o intranquilidad que gira en torno a su uso y problemáticas ligadas especialmente con el rendimiento escolar, problemas afectivos y sociales, o incluso con hábitos nocivos para la salud (Irlés et al., 2013).

III.5.3. VIDEOJUEGOS: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS

Los videojuegos constituyen dispositivos de ocio digital, que entretienen con características particulares para cada sector o población específica (Castro et al., 2017; Rocha y Dondio, 2021). Su evolución y desarrollo ha sido constante en los últimos años

y ha ido siempre a la par del avance tecnológico que está en auge continuo. Por ello, su definición se ha ido modificando en los últimos años de manera similar dependiendo de sus características o evolución. Seguidamente, se exponen algunas definiciones que se han otorgado al término a lo largo de su historia.

Casi todas las definiciones se encontraban ligadas a aquellos componentes lúdicos con desarrollo tecnológico y sistemáticos inicialmente (Donovan y Garriot, 2010; Egenfeldt-Nielsen et al., 2015). Entre las definiciones más conocidas se encuentra la que fue aportada por Baecker (1979), que lo describe como aquel sistema conformado por un monitor y un ordenador que permite reproducir imágenes que pueden ser controladas por el/la jugador/a. Más tarde, en los años ochenta, Lepper y Malone (1987) refinarían más la definición haciendo hincapié en las características de los mismos, definiéndolos como aquellos dispositivos o juegos electrónicos interactivos, donde existe un héroe y antagonistas, existen retos que deben ser superados y donde el videojuego debe proporcionar al jugador retroalimentación y provoque un efecto inmersor en esa realidad al jugador.

Años más tarde, Walker y Johnson (1993) remarcaran que los videojuegos ofrecen situaciones y experiencias problemáticas que deben ser resueltas mediante la toma de decisiones rápidas. Esto se puede realizar a través de herramientas tecnológicas programadas que generan situaciones visualmente activas, lo cual permite una interacción real entre el jugador y el videojuego. Además, tener una meta definida y clara es propio de estos videojuegos que provocan una atención e interés por parte del jugador de manera permanente. Posteriormente en el siglo XXI, Grodal (2000) definió a los videojuegos como nuevas formas de ocio o entretenimiento los cuales poseen principios básicos del juego, incluyendo puzzles que deben resolverse o situaciones similares a las que pueden encontrarse en una película o serie. Para este autor, los videojuegos forman a ser parte de un cambio del entretenimiento tradicional a una interacción activa entre el usuario y propio juego.

Estas definiciones han sido dadas en los últimos años y se han centrado en los diferentes dispositivos que existen y en el análisis de sus efectos. Autores como Marti (2010) lo define como aquel sistema basado en reglas que ofrecen una respuesta variada y cuantificable dando varios valores a los efectos en los que el jugador puede incluir. Por otro lado, Granic et al. (2014) los define como juegos electrónicos donde la principal característica es la interactividad, donde el jugador para conseguir unos objetivos de

forma competitiva interactúa con el sistema de manera individual o bien colectivamente. Asimismo, remarca la gran cantidad de géneros que existen. A continuación, se muestra los principales géneros que hay en cuanto a videojuegos, según la clasificación realizada por Tobar-Muñoz et al. (2020).

Tabla III.8. Tipología de videojuegos y clasificación según la temática

TIPO	DESCRIPCIÓN
ACCIÓN	En estos videojuegos se requiere una gran rapidez por parte del jugador, ya que predominan situaciones de oposición a través de la acción y el movimiento.
AVENTURAS	Experiencias de larga duración donde la trama se centra la historia, una introducción, un nudo y un desenlace, pudiendo el jugador interactuar con los personajes y el entorno.
CARRERAS	Videojuegos de oposición donde se intenta alcanzar una meta a través de diferentes medios, normalmente suelen ser vehículos.
EDUCATIVOS	Buscan el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas y mentales del jugador, así como adquirir conocimientos y competencias.
ESTRATEGIA	Persigue la planificación y previsión de las propias acciones y las del oponente.
DEPORTIVOS	Estos están basados en infinidad de modalidades o disciplinas deportivas en las que los jugadores deben controlar las habilidades y mejorarlas y competir.
MUSICALES	Basados en la reproducción de canciones conocidas, los usuarios tienen que cantar con el tono y ritmo adecuado o bien bailarlo.
MMOG	Llamados también “Juegos Masivos Multijugador Online”, donde cada usuario puede relacionarse e interactuar con otro de manera competitiva o cooperativa.
PLATAFORMAS	En esta tipología el usuario deberá avanzar y superar diferentes niveles de juego con obstáculos, por lo que debe mejorar sus habilidades
PUZZLES	Guardan una estrecha similitud con los educativos. El objetivo principal es superar pruebas con el ingenio.
RPG	El usuario debe desarrollar sus habilidades a la vez que vivencia una historia e interactúa con los elementos que la componen.
SIMULACIÓN	Estos videojuegos simulan actividades realizadas en la vida cotidiana.
SHOOTER	Aquí los jugadores deben superar diversos escenarios en los que debe alcanza un objetivo eliminando a los contrarios para ello utilizando armas de fuego o disparo.

Así pues, entre las plataformas más utilizadas en la actualidad, habría que destacar tres empresas o compañías que se han expandido desde el año 2000, obteniendo el monopolio de los videojuegos (Tobar-Muñoz et al., 2020).

Sony: Siendo el principal exponente en ventas durante el siglo XXI con Play Station y sus diferentes versiones (PS2, PS3, PS4, PS5, PSP y PSVita), representa una de las empresas con mayor protagonismo en el negocio.

Nintendo: Compañía de entretenimiento pionera en el desarrollo de los videojuegos con su llegada a los hogares a través de plataformas como son Super Nintendo o la plataforma/consola portátil Game Boy. Tras el paso de los años, la marca ha ido continuamente creciendo a través de otras plataformas de sobremesa como Nintendo 64, Nintendo Game Cube, la Nintendo Wii o la última entrega conocida como la Nintendo Switch con sus características híbrida entre portátil y de sobremesa.

Microsoft: Dicha empresa comenzó sus trabajos con ordenadores de sobremesa, pero el auge que tuvieron las consolas provocó que quisiera también expandirse con

videoconsolas convencionales, donde su principal exponente fue la Xbox, apareciendo en el año 2001, evolucionando a posteriori en la Xbox 360, Xbox One, Xbox One S, X.

III.5.4. PROBLEMAS LIGADOS AL USO DE VIDEOJUEGOS

Distintos estudios de investigación han avalado muchos de los efectos negativos que puede tener un uso excesivo de los videojuegos, destacando aquellos que están vinculados con aspectos saludables y físicos, dimensiones cognitivas y conductuales, rendimiento académico o incluso aquellos de índole relacional o socio-afectiva con sus pares o familia (Espejo et al., 2015; Pulkki-Raback et al., 2022).

Al hablar de las consecuencias negativas relacionadas en el ámbito de la salud, la literatura científica ha mostrado una cierta tendencia a la relación inversa que existe entre el consumo desmesurado de videojuegos y la práctica de actividad física, incrementado así los niveles de obesidad y sedentarismo. Autores como Hernández et al. (1999) demostraría la existencia de una relación entre el uso de videojuegos que utilizaban los escolares y el estado de obesidad y los niveles de práctica física, demostrando que aquellos escolares que utilizaban estos dispositivos más de una hora y media mostraban una prevalencia mayor (50%) de obesidad. Por otro lado, años más tarde estudios realizados por Padilla Walker et al. (2016) o Rey-López et al. (2008), muestran que el tiempo usado en videojuegos no es tan perjudicial como sí lo es el tiempo ligado al ocio digital, la televisión en este caso, ya que estaría vinculado con un bajo gasto calórico y la sustitución por actividades más saludables. Por dicha razón, se originan lo que hoy se conocen como videojuegos activos, los cuales tendrán como objetivo o meta mejorar en el usuario la experiencia que obtiene como combatir esos bajos índices de actividad relacionado con estas tecnologías (Davoodeh et al., 2020).

Algunos autores como De la Torre-Luque y Valero-Aguayo (2013) o Samaha y Hawi (2016), establecen el uso problemático de estas plataformas al vincularse estrechamente a problemáticas de tipo social, especialmente a introvertirse, comportamientos antisociales y conductas de tipo violento. Oliveira et al. (2020) determinan que existe una relación entre el tipo de contenido de los videojuegos y el comportamiento agresivo, haciendo énfasis en aquellos de tipo violento. Sin embargo, González-González et al. (2021) mostró en su estudio como el exceso de competitividad por conseguir ganar en un videojuego o la dificultad que se puede encontrar en superar este son factores de riesgo

que pueden producir comportamientos violentos, incluso más que el propio contenido del mismo.

Por otra parte, se ha podido ver la problemática de tipo cognitivo y la disminución en el rendimiento académico, Skoric et al. (2009) mostraron cómo un menor rendimiento académico se relacionaba con el uso patológico de los videojuegos, provocando así una pérdida en la capacidad de atención, descenso en las horas de descanso y sueño, así como la sustitución por tareas académicas (Echeberua y del Corral, 2010). Siguiendo esta línea, Gao et al. (2019), comprobaron la relación existente entre el rendimiento académico de adolescentes y preadolescentes y el tiempo de uso de videojuegos, concluyendo que el rendimiento mostraba bajas puntuaciones cuando el tiempo de uso de estos dispositivos era mayor, especialmente cuando no había control parental. Asimismo, los principales problemas asociados a la conducta, suelen ser incremento de los niveles de irritabilidad, una menor capacidad de autocontrol, más impulsividad, estrés y muestra de conductas agresivas (Reynolds et al., 2018).

Aquí aparece el término ciberadicción, caracterizado principalmente por una influencia negativa en la vida cotidiana del niño/a. Al igual que ocurre con las adicciones químicas, por el uso inadecuado de sustancias nocivas y/o adictivas, aquellas personas adictas que dejan de consumirlas o son adictas a una determinada acción o conducta, pueden llegar a experimentar un síndrome de abstinencia cuando no la llevan a cabo, presentándose así un profundo malestar social, emocional (insomnio o irritabilidad) tal y como lo definen (Echeburúa y De Corral, 2010; Rhodes et al., 2018). Siguiendo esta línea, tal y como ocurre con el consumo de drogas, es complicado y de una gran dificultad que una persona adicta se considere como tal. Este suceso generalmente suele relacionarse con el fracaso en el ámbito escolar, diferentes trastornos de conducta, cambios de humor reiterados, malas calificaciones, problemas de tipo económico, presión familiar, aislamiento social. (Hartmann-Boyce et al., 2014; Ngantcha et al., 2018).

III.5.5. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DEL TERMINO “VIDEO JUEGOS” Y “ACTIVIDAD FÍSICA” EN ADOLESCENTES

La investigación de la actividad físico deportiva en adolescentes y escolares es una temática muy abordada en la actualidad, ya que aporta diferentes beneficios en el desarrollo integral del ser humano.

La búsqueda principal se realizó en la colección principal de la base de datos de WOS (Web of Science), utilizando para ello la búsqueda delimitada por años (2000-2022). En los motores de búsqueda se ha utilizado el término “Video games”. Asimismo, se delimitó la búsqueda a aquellas investigaciones que estuviesen en lengua inglesa o castellana, a la vez que no fuesen artículos científicos. Tras esto, se refinó la búsqueda seleccionando las categorías “Education Educational Research”, “Sport Sciences” y “Psychology”, quedando un total de 2042 investigaciones.

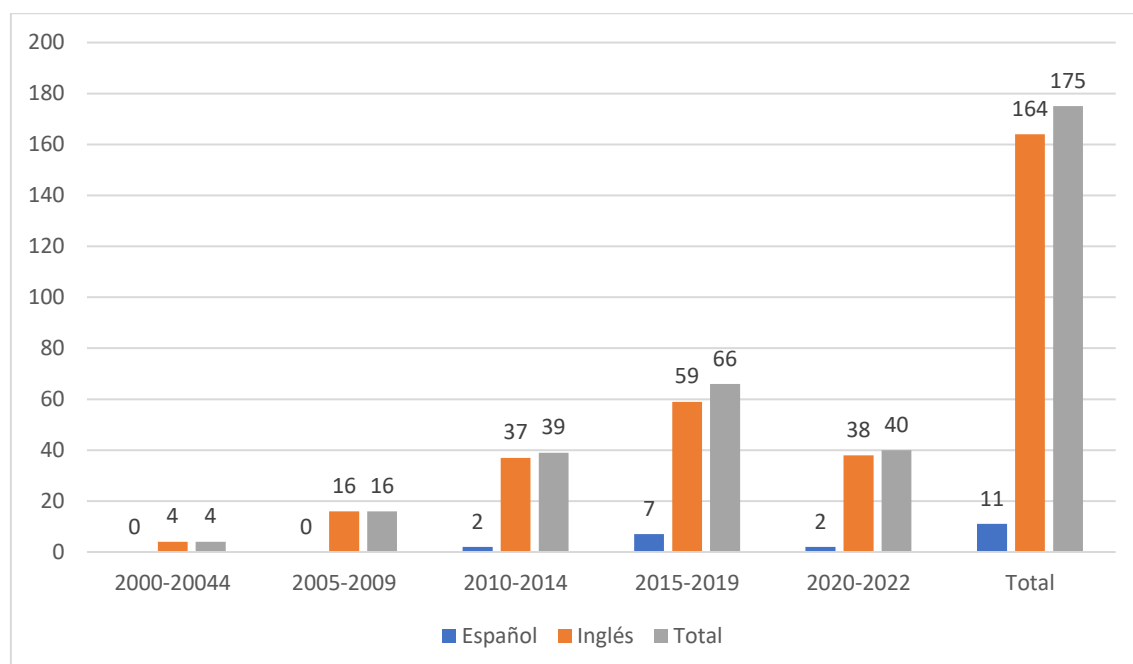
Tabla III.9. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión atendiendo al termino clave

Años	Videojuegos	Video Games	Total
2000-2004	0 artículos	45 artículos	45 artículos
2005-2009	2 artículos	66 artículos	68 artículos
2010-2014	45 artículos	354 artículos	399 artículos
2015-2019	99 artículos	822 artículos	921 artículos
2020-2022	41 artículos	568 artículos	609 artículos
Total	172	1870 artículos	2042 artículos

Tabla III.10. Evolución de la producción científico del estado de la cuestión atendiendo a los términos claves

Años	Videojuegos, Adolescentes y actividad física	Video Games, children and physical activity	Total
2000-2004	0 artículos	4 artículos	4 artículos
2005-2009	0 artículos	16 artículos	16 artículos
2010-2014	2 artículos	37 artículos	39 artículos
2015-2019	7 artículos	59 artículos	66 artículos
2020-2022	2 artículos	38 artículos	40 artículos
Total	11 artículos	164 artículos	175 artículos

Figura III.4. Evolución Científica de los términos “Physical Activity”, “Video Games” y “Children”



Tal y como se aprecia en la figura y la tabla anterior, la mayor producción científica se origina en el contexto anglosajón, siendo muy superior a los estudiados en la lengua castellana. Se puede observar cómo poco a poco ha ido adquiriendo mayor importancia en la investigación gracias al creciente desarrollo tecnológico, presentando así una tendencia creciente de la temática abordada.

En las dos últimas décadas se ha podido observar como el tiempo dedicado a estos dispositivos ha ido en aumento, siendo una de las principales conductas sedentarias junto al uso de internet y el tiempo dedicado a ver la televisión (Castro et al., 2017; Muntada et al., 2015).

Dentro de la tipología de videojuegos, podemos encontrar lo que se entiende por videojuegos activos, sustituyendo a aquellos juegos digitales para promover la actividad física. Estudios como los realizados por Choi (2022) muestra lo poco que se conoce sobre los factores a los que afectan los videojuegos activos. Basándose en el modelo ecológicos (Sallis et al. 2008), el estudio examinó cómo los factores personales, ambientales y sociales influirían en los videojuegos activos y en la actividad física general. Su estudio demostró que, aunque los tres factores influían significativamente en la actividad física general, el factor social es el único que afecta al videojuego activo. Por ello, destaca la importancia de los factores sociales para predecir un uso correcto de estos dispositivos.

Por otro lado, Chen y Liu (2022)), comprobaron como los videojuegos activos podrían ser una estrategia atractiva para ayudar a combatir los niveles deficientes de aptitud física y habilidades motrices en adolescentes. Sus resultados mostraron como estos dispositivos parecen ser una herramienta prometedora para mejorar la aptitud muscular y la competencia motora. Funcionando, así como método eficaz para desarrollar algunos componentes relacionados con la salud a la vez que se divierten, estos resultados coinciden con los estudios realizados por Comeras et al. (2021).

Siguiendo esta línea, Comeras-Chueca et al. (2021) investigaron los efectos que tienen los videojuegos activos sobre la aptitud física y la competencia motores en niños y adolescentes con un peso saludable. Entre los resultados más destacados comprobaron como estos dispositivos en presentan beneficios en el IMC cuando las intervenciones duran más de 18 semanas. Presentado estos como una herramienta prometedora para la mejora de la competencia motora y la aptitud muscular. Estos datos coinciden con los

resultados obtenidos por Williams y Ayres (2020), los cuales buscaban un programa implementado el cual no presentara efectos limitados y fuera innovador, para generar más interés y una adherencia mayor a la actividad física en este grupo de edad. Los resultados indicaron que el “exergaming” videojuegos activos pueden ser una herramienta eficaz para mejorar la AF en los adolescentes siendo más aceptable y sostenible que muchos enfoques tradicionales y/o convencionales.

Al mismo tiempo, Dos Santos et al. (2021) realizó una revisión sistemática donde el objetivo fue sintetizar las pruebas que había sobre los efectos de los videojuegos activos (VJA) en la salud mental, estado físico y composición corporal de niños y adolescentes. Los datos analizados pudieron mostrar como el uso de los VJA con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana con duraciones entre 10 y 90 minutos presentaban efectos positivos sobre la salud mental y el funcionamiento físico. Asimismo, hubo pruebas de calidad moderada en cuanto a los niveles de autoestima y el gasto calórico realizado con su uso controlado, así como la reducción del índice de masa corporal en aquellos usuarios que los utilizaban en el entorno doméstico.

A pesar de los múltiples beneficios de estas plataformas también existen estudios que muestran como un uso excesivo puede provocar síntomas de trastorno por juego. Esto fue estudiado por Donatti et al. (2021), los cuales analizaron los hábitos del uso de estos dispositivos en niños y adolescentes durante la pandemia en Italia, el primer país europeo afectado. En general, los resultados indicaron la importancia de educar también a los padres para que se comporten eficazmente ante el uso de estas tecnologías y puedan supervisar los hábitos de juego de sus hijos/as

De ahí que estos dispositivos presenten grandes beneficios como complemento de la actividad física, nunca como sustituto, y fomenta estilos de vida saludables. Pudiendo servir como herramienta para una mejora en la calidad de vida del usuario y en consecuencia, en la promoción de la salud y del bienestar integral del sujeto.

III.6. ACTIVIDAD FÍSICA

En este primer apartado se define el concepto de actividad física, para esto 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 aporta, así como la revisión de la literatura científica actual que alberga esta temática.

III.6.1. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE ACTIVIDAD FÍSICA

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 aspecto, los colectivos cazadores, ganaderos o recolectores ya tenían que ser activos para conseguir sobrevivir y alimentarse, siendo este el periodo de mayor práctica de actividad física de carácter utilitarista (Moreira-Silva et al., 2014).

En este aspecto, la revolución industrial provocó un cambio sustancial, ya que muchas actividades laborales que se realizaban a mano, comenzaron a llevarse a cabo con máquinas. A pesar de esto, la utilización de estas maquinarias usadas en actividades ganaderas, mineras o pesqueras ya suponían en sí una práctica de actividad física moderada o vigorosa por parte de los trabajadores. De igual modo, algunas actividades domésticas también se han mecanizado, ya que la gran mayoría de los desplazamientos se hacen en transporte. Por su parte, los más jóvenes han buscado más el uso de pantallas digitales que formar parte de actividades recreacionales activas (Rhodes et al., 2019).

A lo largo de la primera mitad del siglo XX, la gran mayoría de las ocupaciones por parte de los jornaleros requería actividad física, siendo más intensa en núcleos urbanos. Ya en 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).

Se puede considerar que la actividad física ha experimentado distintos cambios a lo largo de la historia. Gracias a los manuales propuestos por Rodríguez-Rodríguez (2003) y Hernández y Recorder (2015), en la siguiente tabla se muestra la principal evolución en la actividad físico-expresiva y deportiva.

Tabla III.11. Evolución de la actividad física

ETAPAS DE LA HISTORIA	CONCEPCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA		
Prehistoria (3 millones de años A.C.-3500 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 formato 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 esta etapa 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 del cuerpo y movimiento.	
	Empirismo	Se pasa a una visión más empírica, y se comienza a considerar que la actividad física es esencial para la formación moral del individuo.	
	Naturalismo	Se busca el desarrollo integral del sujeto, para esto la actividad física forma parte de la sociedad llevándola a la educación.	
Edad contemporánea (S. XVIII- Actualidad)	Orientación Militar	Destaca la obediencia y el esfuerzo, orientando la actividad física al endurecimiento de los más jóvenes.	
	Orientación analítica	Actividad física orientada al movimiento, a la detección de posturas incorrectas y su corrección	
	Orientación deportiva	Actividad física orientada a los valores, lo que hizo que se extendiera y se introdujeran deportes en la escuela.	
	Grandes Movimientos	Norte	Introducen actividades físicas rígidas, analíticas y aspectos relacionados al ritmo, intensidad y diversión
		Centro	Actividad física orientado al desarrollo muscular de forma natural, hay una gran importancia en la música y el ritmo
	Oeste	Mejorar la condición física de los individuos.	
Tendencias actuales	De la unión de los diferentes movimientos emergieron nuevas tendencias como son la psicomotricidad, expresión corporal, deportes, la condición física, práctica en el medio natural y la salud.		

En este sentido, cabe destacar las definiciones que el término de actividad física han sido múltiples, 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”. De la misma forma, autores como Dosal et al. (2017) y Mulchani et al. (2019), comprenden esta definición como todo tipo de movimiento que implica un gasto energético como andar, subir escaleras o incluso la realización de cualquier tarea doméstica. Siendo la actividad física controlada y a su vez respondiendo a intereses y objetivos como bien puede ser el fortalecimiento muscular, la ganancia de capacidad aeróbica o el control sobre la composición corporal como, por ejemplo, correr, caminar, gimnasia, danza, natación entre otros (Podnar et al., 2018.).

III.6.2. COMPONENTES Y TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Teniendo en cuenta diversos estudios sobre actividad física y sus principales características, autores como Arribas-Galarraga (2004), demuestra que atendiendo a estas se pueden diferenciar dos componentes claros:

Componente cualitativo: hace referencia al contexto donde se realiza la acción, qué tipo de actividad física se desarrolla, el material y objetos utilizados para su práctica (Puertas-Molero, 2020; Shepard, 1994).

Componente cuantitativo: engloba factores como la intensidad, el volumen, la frecuencia, la duración y el grado de esfuerzo requerido, lo que se relacionan directamente con aspectos metabólicos (Sánchez-Bañuelos, 1995; Ubago-Jiménez, 2021;).

En este aspecto, hay que mencionar que todo individuo realiza múltiples acciones de carácter motriz en su día a día, por ello se expone a continuación, algunas de las clasificaciones desarrolladas por diversos autores sobre deporte y actividad física.

Autores como Cagigal (1981), la define como una actividad de ocio y recreativa que se realiza de forma desinteresada utilizando el ejercicio físico para permitir la expansión de la mente y el cuerpo.

Asimismo, Parlebás (1987), definió la actividad física como aquella acción motriz de carácter competitivo que se encuentra sujeto a normas, las cuales han de ser aceptadas de manera voluntaria. Por otro lado, Corbin et al. (2000), desarrollaron una clasificación, donde además de actividades físicas realizadas día a día, también están esas actividades ocio-recreativas, las cuales se desarrollan en su tiempo libre y de manera voluntaria, haciendo alusión a modalidades deportivas, ejercicio físico, entre otras.

Posteriormente, Arráez y Romero (2002), definieron a la actividad física como aquella acción corporal que se realiza a través del movimiento, la cual puede llevar intencionalidad o no, pudiéndose diferenciar entre actividades lúdicas, educativas, deportivas o cotidianas como pueden ser andar, trabajar, desplazarse de un lugar a otro. A su vez, De Marees (2003), definió la práctica de actividad física como cualquier tipo de movimiento, donde se engloban acciones motrices de la vida cotidiana, de tipo doméstico, orientadas al ocio, deporte o recreación.

Sanz (2005), propuso también una clasificación atendiendo a dos categorías:

- **Ludomotricidad:** Actividad física que se desarrolla en el tiempo libre, por placer. Engloba también a los deportes.
- **Ergomotricidad:** Es aquella acción motriz que se lleva a cabo durante toda la jornada laboral o por realización de obligaciones.

Años más tarde, Bouchard et al. (2007) propusieron una clasificación diferente basada en dos dimensiones:

- Acciones que están relacionadas con la jornada laboral, de carácter familiar y la educación física que se encuentra regulada por los sistemas educativos.
- Actividades de carácter lúdico, las cuales albergan el deporte, el juego, ejercicios para el trabajo y mejora de las capacidades físicas, entre otros.

Una vez llegados aquí, es necesario señalar a Castejón (2001), el cual plantea una definición de deporte como la actividad física realizada por uno o varios sujetos, utilizando sus capacidades a nivel individual o colectivo con el objetivo de superar a un adversario o un límite, el cual está definido por unas normas o reglas, utilizándose un material concreto y un tiempo y espacio delimitado.

En este sentido, tras delimitar el deporte como un componente de la actividad, se muestra a continuación una tabla donde se muestran las siguientes clasificaciones deportivas más usadas en los últimos años.

Tabla III.12. Clasificación de deportes

Autores	Criterio	Clasificación
Matveiv (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-Fernando (1990)	Carácter utilitario	Deportes formales
		Deportes Informales
		Deportes semiformales
		Juegos de diana o blanco
		Juegos deportivos de campo

Devís y Peiró (1992)	Contexto y análisis estructural del tipo de actividad	Juegos de campo dividido Juegos de pared o muro Juegos con invasión Deportes individuales Deportes de cooperación
Hernández-Moreno (1994)	Tipo de participación	Deportes de oposición Deportes oposición-cooperación
Guardado y Fleitas (2004)	Arbitraje	Deportes de anotación Deportes de votación Deportes de medición
Castejón y Agudo (2013)	Táctica	Deportes individuales: predominio deportivo o deporte de vigor fisiológico Deportes de adversario: con contacto, alternativo Deportes colectivos: de invasión o cancha dividida
Zurita et al. (2018)	Categoría deportiva	Individual con contacto Individual sin contacto Colectivo con contacto Colectivo sin contacto

III.6.3. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Analizando la importancia de la actividad física, se destaca el componente determinante de esta para una buena calidad de vida, la cual se relaciona estrechamente con la salud (Abdeta et al., 2019 y Winkler et al., 2020). Por ello, destacan los diversos estudios que confirman que una práctica de manera regular combate y disminuye los efectos negativos que puede tener el sedentarios, tales como la obesidad, enfermedades de tipo cardiovascular, diabetes tipo II, hipertensión (Hetherington-Rauth et al., 2020; Martínez-Gómez et al., 2020). De la misma manera contribuye a aspectos positivos como un buen estado físico, un desarrollo positivo del carácter, un mayor nivel de autoestima como los beneficios a nivel psicológico, cognitivo, social y orgánico que puede presentar la práctica de actividad física de manera regular (Martínez-Martínez y González-Hernández-2018; Vázquez et al., 2019).

Tabla III.13. Beneficios de la práctica de actividad física a nivel orgánico

Beneficios de la actividad física a nivel orgánico	
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento del volumen sistólico y disminución de la frecuencia cardíaca. ✓ Incremento de glóbulos rojos y mejora del proceso de recuperación. ✓ Disminución de riesgos coronarios y mejora en la tensión arterial. ✓ Mejoría en la oxigenación y distribución de flujo en el sistema de retorno nervioso.
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ayuda a la ventilación de las bases pulmonares y su oxigenación. ✓ Mejora la contracción de la musculatura respiratoria. ✓ Disminuye la frecuencia respiratoria.
Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción de peso corporal/obesidad ✓ Uso de sustratos energéticos ✓ Producción de endorfinas ✓ Controla los niveles de insulina en sangre
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento masa muscular ✓ Aumento elasticidad y coordinación intermuscular ✓ Aumento del glucógeno muscular y disminución de grasa intramuscular ✓ Mejora la transmisión del impulso muscular
Articular	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejora irrigación de capsulas articulares ✓ Mayor movilidad articular ✓ Retrasa/evita la aparición de la artrosis

Por consiguiente, destaca la importancia de la práctica regular de actividad física en el correcto desarrollo de cualidades físicas y capacidades, que favorecen un estilo de vida saludable y una alta calidad de vida a quien lo practica. Del mismo modo, es fundamental para la prevención de enfermedades e incluso de riesgos de muerte prematura.

III.6.3. BENEFICIOS PSICOLÓGICOS Y COGNITIVOS

Si se habla a nivel fisiológico, la actividad física ha constatado tener múltiples beneficios debido a que disminuye la sensación de estrés, lo que viene determinado por el aumento y la liberación de endorfinas, lo que produce en el organismo una sensación de bienestar que disminuye y combate la tensión nerviosa (De Vries et al., 2020; Dremencov, 2016). Siguiendo esta línea, combate niveles altos de cortisol y norepinefrina, las cuales son hormonas que están relacionadas con la ansiedad y situaciones de estrés alargadas en el tiempo.

Asimismo, una práctica regular de actividad física implica una mejora en estado físico, apariencia, fuerza y resistencia, lo que se traduce en una mejoría del autoconcepto y la

autoestima. Al mismo tiempo, que funciona como un método de autorregulación, lo que permite una reducción de la intensidad de emociones como la ira, ansiedad que son emociones de carácter negativo difíciles de controlar, al igual que la agresividad (Ramírez-Granizo et al., 2019; Zurita-Ortega, 2018). Al mismo tiempo, Tudor et al. (2020) o Percholtd-Stefan (2020), remarcan la disminución de fatiga a la hora de practicar actividad física, lo que provoca que el sujeto se sienta más energético y sus niveles de resiliencia sean mayor, presentando así una actitud positiva que pueda hacer frente a situaciones complicadas o estresantes en su vida con un mejor estado de ánimo.

Por otro lado, autores como Malete et al. (2019) o Salas-Gómez, et al. (2020), constataron que un nivel moderado de practica de actividad física presenta mejorías a nivel cognitivo. Es decir, hay un aumento en el desarrollo de las actividades y tareas cognitivas, la velocidad del procesamiento en la información, mejoría en la atención selectiva y aumento de la memoria a corto plazo. Por esto, Merege-Filho et al. (2014), recalcó que aquellos individuos que practicaban ejercicio físico mostraban ondas cerebrales más activas, lo que se traduce como una mejor conectividad neuronal en zonas cerebrales como el lóbulo frontal, la cual está estrechamente vinculada con la ejecución de tareas cognitivas específicas.

III.6.3.2. BENEFICIOS SOCIALES

Si se habla de la actividad física a nivel social, esta se encuentra claramente valorada debido a que contribuye y mejora la interacción social, fomenta las relaciones sociales, el desarrollo de principios y valores, el trabajo grupal, así como el desarrollo integral de los sujetos (Sánchez-Oliva et al., 2020). En esta línea, lo estudiado por Ávalos et al. (2015), remarca que la práctica desde edades tempranas de actividad física forja y genera valores en los individuos, lo que es fundamental en el desarrollo positivo de su personalidad, responsabilidad y actitudes propias y positivas como el esfuerzo, la confianza, la autoestima, la cooperación y el compañerismo como herramientas que te ayuden a superar barreras u obstáculos que se presenten en las tareas físicas o en la vida cotidiana (Espejo-Garcés et al., 2018).

Además, la continua práctica de actividad física es un método que favorece y facilita la convivencia, sirviéndose de las reglas o normas, las cuales regulan el funcionamiento de colectivos, la valoración de la pluralidad o diversidad y la participación de todos. Asimismo, se añaden componentes como la negociación basada en el diálogo y la

comunicación, que se incluyen en ambientes competitivos, que permita resolver problemas o conflictos y doten al individuo de las capacidades para poder solventar problemáticas de forma pacífica y enriquecedora (Wium y Safvenboom, 2019).

III.6.4. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES

La investigación de la actividad físico deportiva en adolescentes y escolares es una temática muy abordada en la actualidad, ya que aporta diferentes beneficios en el desarrollo integral del ser humano.

Después de haber realizado una contextualización en los puntos anteriores, a continuación, se procederá a mostrar el estado en cuestión de la variable a través de una revisión para ver la evolución de la literatura científica. Para ello, se ha procedido a realizar una búsqueda en la base de datos de Web Of Science (WOS) desde su colección principal, empleando para ellos las palabras de búsqueda como “physical activity” y “actividad física” y el operador boleano “or”. Se acotó la búsqueda seleccionando las siguientes categorías “Social Interdisciplinary”, “Education Educational Research”, “Sport Sciences” y “Psychology Educational”.

Tabla III.14. Conceptualización del término “Physical activity” y “Actividad Física”

	Actividad Física	Physical Activity	Total
1900-2000	0 artículos	1878 artículos	1878 artículos
2001-2008	108 artículos	3736 artículos	3844 artículos
2009-2015	447 artículos	7640 artículos	8087 artículos
2016-2022	652 artículos	11722 artículos	12374 artículos
Total	1207 artículos	24976 artículos	26183 artículos

Asimismo, se realizó otra búsqueda principal en la colección principal de la base de datos de WOS (Web of Science), utilizando para ello la búsqueda delimitada por años (2000-2022). En los motores de búsqueda se han utilizado los términos “Adolescents” y “Physical Activity”. Asimismo, se delimitó la búsqueda a aquellas investigaciones que estuviesen en lengua inglesa o castellana, a la vez que fuesen artículos científicos. Tras esto, se refinó la búsqueda seleccionando las categorías “Education Educational Research”, “Sport Sciences” y “Psychology”, quedando un total de 755 investigaciones.

Tabla III.15. Evolución Científica de los términos estudiados Actividad Física y Adolescencia

	Actividad Física y Adolescencia	Physical Activity and Adolescence	Total
2000-2004	0 artículos	52 artículos	52 artículos
2005-2009	9 artículos	104 artículos	113 artículos

2010-2014	13 artículos	176 artículos	191 artículos
2015-2019	20 artículos	231 artículos	251 artículos
2020-2022	4 artículos	145 artículos	149 artículos
Total	46 artículos	709 artículos	755 artículos

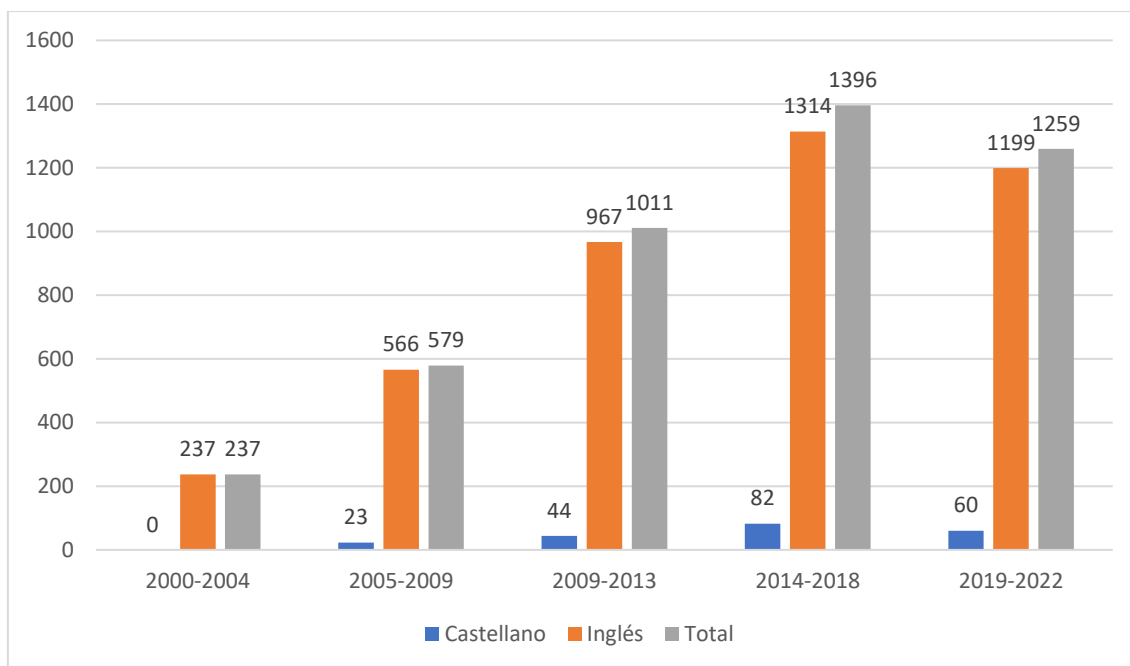
Para continuar y delimitar la muestra final que conforman el presente estudio, se procedió a fijar una serie de criterios de inclusión, detallados a continuación:

- ✓ Artículos científicos que aborden la variable de la actividad física en el contexto escolar y adolescente.
- ✓ Investigaciones centradas dentro de la población de la adolescencia.

Seguidamente, se muestra el diagrama de flujo que se ha empleado para la revisión:

Una vez llevado a cabo el cribado, se muestra a continuación un análisis de las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años sobre los términos estudiados en este apartado.

Figura III.5. Evolución Científica de los términos “Physical Activity” y “Adolescense”



Esta revisión revela que el estudio de la práctica de actividad física en la población adolescente, ha ido *in crescendo* de manera relevante, ya que como demuestra la figura anterior denota un gran ascenso de las publicaciones sobre dicha temática. Asimismo, se puede observar que la mayoría de la producción científica se realiza en la lengua inglesa y la castellana se queda a unos niveles bastante inferiores. Asimismo, las investigaciones más recientes han observado bajos niveles de actividad física en escolares y adolescentes

de todo el mundo. Son cada vez más las intervenciones que ejercicio físico para combatir esta evolución, donde el entorno escolar juega un papel primordial y es un escenario ideal para llevar a cabo dichas intervenciones, ya que se puede dirigir a un gran número de niños y adolescentes. Con la idea de que la motivación es clave para poder iniciar y mantener conductas y estilos de vida saludables para la salud, los estudios de intervención basados en la teoría aplican estrategias motivacionales para aumentar la participación de los estudiantes en la actividad física (Demetriou et al., 2019).

Por otro lado, autores como Dimitri et al. (2020) reafirman los beneficios evidentes de la participación regular en actividades físicas en niños y adolescentes, corrigiendo además la clara tendencia a errónea que se ha desarrollado sobre los efectos negativos y las complicaciones potenciales del ejercicio en escolares con afecciones a largo plazo como asma, diabetes y la epilepsia, justificados por la preocupación por los riesgos de hipoglucemia en niños con diabetes tipo 1 (DMT1), lo que limitaba su participación en actividades deportivas, al igual que los niños con asma que se les impedía hacer ejercicio por temor a precipitar un episodio asmático agudo. Es importante destacar que las intervenciones de actividad física mejoran el perfil metabólico, la densidad mineral ósea, la aptitud cardiorrespiratoria y la sensibilidad a la insulina, al tiempo que reduce el riesgo de mortalidad y combate la DMT1. Además de un aumento de aptitud cardiovascular, capacidad física y calidad de vida en niños y adolescentes. Por lo consiguiente la participación en deportes y actividades físicas también reduce los problemas de salud mental que se desarrollan en la adolescencia (Wentz et al., 2021).

Por otro lado, si se habla de salud mental la actividad física y sus beneficios no son tan conocidos como sí lo son para la salud física de las personas. En la investigación de Molcho et al. (2021), exploró las asociaciones entre actividad física vigorosa, la salud mental positiva y los problemas de salud mental. Entre sus principales resultados pudo mostrar como una mayor participación de actividad física se asoció con puntuaciones más altas en los indicadores de salud mental positiva y puntuaciones más bajas en los indicadores de problemas de salud mental. El estudio subraya la necesidad de animar y permitir a los adolescentes y especialmente a las chicas, participar en ejercicios de intensidad vigorosa como forma de promover una salud mental positiva. En esta línea, las emociones también juegan un papel fundamental en el desarrollo integral de la persona, así lo demuestra estudios como los de Li et al. (2022) que revelaron que las emociones positivas fueron estadísticamente mejores en grupos de participación en actividad física

que en grupos sin práctica deportiva, donde el ejercicio aeróbico durante 30-60 min en adolescentes tuvo un efecto de intervención más significativo sobre las emociones positivas. Indicando que el estado anímico del sujeto se modifica con la actividad física según la edad, el tipo de ejercicio y la duración del mismo pudiendo influir de esta manera en las emociones positivas.

Por tanto, son numerosos los beneficios que produce la práctica de actividad física en estas edades tanto a nivel físico, mental y emocional para poder desarrollar una buena personalidad, relaciones interpersonales en estas edades y una buena calidad de vida.

OBJETIVOS

IV. OBJETIVOS

En el siguiente apartado se presenta el objetivo general de esta tesis doctoral, así como sus diferentes objetivos específicos.

Objetivo general

Definir y analizar los niveles de práctica físico deportiva y los principales factores psicosociales en preadolescentes de la provincia de Granada (España), así como su relación con el ocio digital relacionado al uso problemático de videojuegos.

Objetivos específicos

Analizar la evolución de la producción científica sobre el efecto que tienen los videojuegos activos en el nivel de actividad física, así como en qué medida contribuye a favorecer la salud y la efectividad que tienen. (Artículo 1).

Describir el nivel del clima motivacional dirigido hacia el deporte y el uso problemático de videojuegos en una población de alumnado de Educación Primaria de Granada, así como examinar su relación con la práctica de actividad física (Artículo 2).

Establecer asociaciones entre el nivel de autoconcepto, la resiliencia y el clima motivacional hacia el deporte en escolares de Educación Primaria con el fin de comprobar la influencia de los mismos en el nivel de actividad física (Artículo 3).

Evaluar los diferentes tipos de conductas disruptivas o violentas en la escuela, los niveles de resiliencia y su relación en función del rendimiento académico, la práctica de actividad física y el género en una muestra de escolares de la Provincia de Granada (Artículo 4).

Determinar el uso problemático de videojuegos en función de sus hábitos saludables (práctica de actividad física) y sus diferencias por género en una población de alumnado de Educación Primaria en Granada (Artículo 5).

Examinar la relación entre el nivel de resiliencia y los comportamientos violentos en la escuela, así como la práctica de actividad física en alumnado de Educación Primaria (Artículo 6).

MATERIAL

Y

MÉTODOS

V. MATERIAL Y MÉTODO

En el presente capítulo se desarrollan los principales apartados que componen un estudio de investigación de similares características. Por un lado, se define la muestra empleada en cada uno de los estudios que conforman esta tesis doctoral, asimismo las variables e instrumentos que fueron utilizados para obtener los datos. De igual modo, se describe el procedimiento seguido en los diferentes estudios y las técnicas estadísticas aplicadas. Para terminar, se detalla el compendio de estudios que componen este trabajo.

V.1. DISEÑO Y MUESTRA

El diseño metodológico de los estudios desarrollados se divide en dos categorías, el primero de ellos consistió en una revisión sistemática, mientras que el resto de investigaciones siguieron un modelo de carácter descriptivo, exploratorio y de corte transversal, con una única medición en un único grupo. La selección de los participantes fue realizada mediante un muestro aleatorio por conveniencia, para ello se siguieron las indicaciones propuestas por Santos et al. (2003).

En el **artículo 1** es una revisión sistemática, el cual quedó conformado por un total de estudios sobre “*exergames*” o videojuegos activos en muestras de escolares y preadolescentes, en el que se tuvo en cuenta el efecto de la implementación, el tipo de instrumento utilizado y la duración de los programas de intervención.

En el **artículo 2**, participaron un total de 142 escolares matriculados en Primaria de 4 centros escolares urbanos. Representados por el 52,1% (N=74) del sexo masculino y 47,9% (N=68) al femenino, con edades comprendidas entre los 10-12 años y una edad media del (M=11,07).

El **artículo 3** estuvo compuesto por un total de 206 adolescentes de Granada, de los cuales el 42,9% (N=87) representaron al género masculino y el 57,1% (N=116) al género femenino, con unas edades comprendidas entre los 10 y 13 años de edad (M=11,54). Los participantes procedían de 8 centros educativos diferentes, seis de ellos de tipología pública y los otros dos de centros concertados.

El **artículo 4** emplea una muestra constituida por 320 escolares procedentes de 8 centros educativos diferentes, seis de ellos públicos y dos de tipo concertado. La distribución según el sexo de los escolares fue un 48,1% (N=154) para los niños y un 51,9% (N=166) para las niñas. La edad de los participantes estuvo comprendida entre los 10 y 13 años (M=11,25; DT=0,53).

En el caso del **artículo 5**, la muestra del estudio estuvo constituida por 142 estudiantes de Educación Primaria de la provincia de Granada que estudiaban quinto y sexto respectivamente. Estos escolares tenían una edad comprendida entre los 10 y los 12 años (M=11.07), encontrando un 52,1% (N=74) de varones y un 47,9 (N=68) de mujeres. Finalmente, el **artículo 6** aglutina una muestra de 320 preadolescentes considerando al tercer ciclo educativo de Educación Primaria. En este caso, las edades de los participantes estuvieron comprendidas entre los 10 y 12 años de edad, con una edad media de 11,7. La distribución por sexo concreto un 43,6% (N=102) perteneciente al sexo masculino y el 56,4% (N=132) al femenino.

De los seis artículos se extrae una compilación de 668 sujetos de estudio que constituyen la muestra de la tesis doctoral. En la siguiente tabla muestra su distribución atendiendo al sexo

Tabla Descriptivos de la muestra de estudio

VARIABLE	CATEGORÍAS	% (N)
SEXO	Hombre	39,37% (N=263)
	Mujer	60,63% (N=405)

V.2. VARIABLES E INSTRUMENTOS

En la siguiente tabla se exponen las diferentes variables trabajadas en los diversos artículos que conforman la presente tesis doctoral, así como la categorización de las mismas

Tabla V.1. Variables utilizadas y su categorización

ESTUDIO	VARIABLE	CATEGORIZACIÓN
Estudio 1	EXERGAMES	Videojuegos activos, adolescentes,
Estudio 2	SEXO	Hombre; Mujer
	ACTIVIDAD FÍSICA	Sí o No
	PRÁCTICA A.F. PADRES	Sí o No
	CLIMA MOTIVACIONAL	Clima tarea y clima Ego
	USO PROBLEMÁTICO VIDEOJUEGOS	Sin problemas; Problemas potenciales; Problemas Severos
Estudio 3	SEXO	Hombre; Mujer
	ACTIVIDAD FÍSICA	Sí o No
	I.M.C	Bajo Peso; Normopeso; Sobrepeso
	AUTOCONCEPTO	Autoconcepto académico; Autoconcepto familiar; Autoconcepto físico; Autoconcepto social y Autoconcepto emocional
	CLIMA MOTIVACIONAL	Clima tarea y clima Ego
	RESILIENCIA	Competencia personal y tenacidad; Confianza y tolerancia a la adversidad; Aceptación positiva al cambio; Capacidad de Control; Influencias espirituales
	Estudio 4	SEXO
ACTIVIDAD FÍSICA		Si; No
RENDIMIENTO ACADÉMICO		Número de sobresalientes
FEDERADO/A		Sí; No
CONDUCTAS VIOLENTAS EN LA ESCUELA		Agresividad manifiesta pura; Agresividad manifiesta instrumental; Agresividad manifiesta reactiva; Agresividad relacional pura; Agresividad relacional instrumental; Agresividad relacional reactiva.
Estudio 5	SEXO	Hombre; Mujer
	ACTIVIDAD FÍSICA	>3h A.F.; <3h A.F.
	FEDERADO/A	Sí; No
	ACTIVIDAD FÍSICA PADRES	Sí; No

	USO PROBLEMÁTICO VIDEOJUEGOS	Sin problemas; Problemas potenciales; Problemas Severos
Estudio 6	SEXO	Hombre; Mujer
	ACTIVIDAD FÍSICA	>3H; <3H
	FEDERADO/A	Si; No
	RESILIENCIA	Competencia personal y tenacidad; Confianza y tolerancia a la adversidad; Aceptación positiva al cambio; Capacidad de Control; Influencias espirituales
	CONDUCTAS VIOLENTAS EN LA ESCUELA	Agresividad manifiesta pura; Agresividad manifiesta instrumental; Agresividad manifiesta reactiva; Agresividad relacional pura; Agresividad relacional instrumental; Agresividad relacional reactiva.

A continuación, se exponen los instrumentos empleados para valorar las variables mencionadas con anterioridad:

Cuestionario Ad Hoc: En este cuestionario de elaboración propia se incluyen todas las variables de tipo sociodemográfico (sexo, edad, estar o no federado, horas de actividad física que realiza, al igual que la actividad física de sus padres). También se consideran aquellas variables relacionadas con aspectos académicos como la tipología del centro educativo o la nota media. Finalmente, se consideran aquellas cuestiones relacionadas con la práctica de actividad física, considerando una realización por un número mayor de tres horas semanales de forma extraescolar.

Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Videojuegos (CERV), el cual fue validado por Chamarro et al. (2014) en adolescentes. Este test valora el uso problemático de videojuegos y se compone de 17 ítems de connotación negativo (Ejemplo: 1. ¿Hasta qué punto te sientes inquieto por temas relacionados con los videojuegos?), los cuales son puntuados a través de una escala Likert de cuatro respuestas (1: casi nunca; 2: Algunas veces; 3: Bastantes veces; 4: Casi siempre). Este instrumento permite valorar el uso problemático de videojuegos a través de una sumatoria que categoriza la variable de terciles. La fiabilidad de este instrumento ha sido de $\alpha = .896$.

Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2): Este cuestionario de Newton, Duda y Yin (2000) y validado al castellano por González-Cutre

et al. (2008). Este cuestionario está compuesto por 33 ítems que se agrupan en dos factores: Clima ego (16 ítems) y Clima tarea (17 ítems). El instrumento tenía en el encabezado el enunciado de “Durante las clases de Educación Física”. Las respuestas se categorizan en una escala tipo Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Para valorar las respuestas usaremos la siguiente clasificación, donde cada ítem se clasifica o bien en clima ego o en clima tarea. El clima tarea comprende las siguientes dimensiones: aprendizaje cooperativo (ítems 11, 21, 31 y 33), esfuerzo/mejora (ítems 1, 8, 14, 16, 20, 25, 28 y 30) y papel importante (ítems 4, 5, 10, 19 y 32). Por otra parte, el clima ego abarca castigo por errores (ítems 2, 7, 9, 15, 18 y 27), reconocimiento desigual (ítems 13, 17, 22, 24, 26 y 29) y rivalidad entre los miembros del grupo (ítems 6, 12 y 23).

Cuestionario Autoconcepto Forma-5 (AF-5). Este instrumento fue elaborado por García y Musitu (1999) y se fundamenta en el modelo teórico de Shavelson et al. (1976). Se compone de 30 ítems que se puntúan mediante una escala tipo Likert de 5 opciones, donde el 1 es “Nunca” y 5 es “Siempre”. Este constructo queda agrupado en cinco dimensiones según este instrumento, las cuales son: Autoconcepto académico (ítems 1, 6, 11, 16, 21 y 26), Autoconcepto social (ítems 2, 7, 12, 17, 22 y 27), Autoconcepto familiar (ítems 4, 9, 14, 19, 24 y 29) y Autoconcepto físico (ítems 5, 10, 15, 20, 25 y 30). En estudio de García y Musitu (1999) se estableció una fiabilidad determinada mediante el coeficiente Alpha de Cronbach de $\alpha = .810$.

Escala de Resiliencia de Connor y Davidson (2003) (CD-RISC). Para determinar la resiliencia de cada niño. Consta de 25 ítems; el encuestado debe indicar en qué medida cada afirmación se ha cumplido en el último mes. Se utiliza una escala de Likert, que se califica con un rango de 4 opciones de respuesta de 0 a 4, donde 0 representa "No es cierto en absoluto" y 4 es "Cierto casi siempre". Cuanto mayor sea el valor, mayor será el nivel de resiliencia. El constructo se compone de cinco factores persistencia-tenacidad-autoeficacia (ítems: 10-12, 16, 17, 23-25); control bajo presión (6, 7, 14, 15, 18, 19, 20); adaptabilidad y redes de apoyo (1, 2, 4, 5, 8); control y propósito (13, 21, 22); y espiritualidad (3, 9). El examen de la consistencia interna arrojó un valor aceptable para el alfa de Cronbach ($\alpha = 0,86$) a nivel general.

Escala de Conducta Violenta en la Escuela de Little, Henrich, Jones y Hawley (2003), compuesto por 25 ítems que evalúan con un rango de respuesta de 1 a 4 (nunca, pocas veces, muchas veces, y siempre), dos tipos de conducta violenta en el contexto escolar:

por un lado, la agresión manifiesta o directa, en sus formas pura, reactiva e instrumental; por otro lado, la agresión relacional o indirecta, también en sus formas pura, reactiva e instrumental.

IMC categorizado (Obesidad). Se categoriza el Índice de Masa corporal (IMC) en cuatro niveles (1=Bajo Peso, 2= Normopeso, 3=Sobrepeso y 4=Obesos) a partir de la clasificación realizada en el estudio enKid (Serrá et al., 2003).

V.3. PROCEDIMIENTO

En el presente apartado se procede a describir el proceso seguido de forma previa al trabajo de campo, así como durante el mismo. El procedimiento desarrollado puede dividirse en los siguientes apartados, dado el diseño de las investigaciones -transversal o longitudinal-. Sin embargo, y de forma globalizada, cabe destacar que todos los estudios realizados fueron ejecutando respetando Declaración de Helsinki (modificación del 2008). Asimismo, se ha respetado el derecho de confidencialidad de los participantes (ley 15/1999 del 13 de diciembre).

En relación a los artículos **2, 3, 4, 5 y 6** se informó a los directores de los centros educativos que participaron en este estudio mediante una carta informativa elaborada desde el departamento de Didáctica de Expresión Musical, plástica y Corporal de la Universidad de Granada. Asimismo, al ser menores de edad se solicitó el consentimiento informado de los representantes legales. En este documento se detallaba la naturaleza de los estudios a realizar y se solicitaba a los centros educativos su participación. Los centros que aceptaron participar en el estudio de investigación solicitaron el consentimiento informado de los padres, madres o tutores legales del alumnado para que estos participaran en el estudio. A posteriori, se aplicaron los instrumentos descritos en aquellos escolares que aceptaron participar a través de sus responsables legales. El proceso se realizó en los centros educativos en horario lectivo, contando con la presencia del tutor de los escolares y la de los investigadores para que los sujetos pudieran esclarecer las posibles indecisiones o dudas, con el fin de asegurar la correcta cumplimentación de los cuestionarios. De la misma manera, señalar que se eliminaron algunos cuestionarios, por encontrarse mal cumplimentados. Se aseguró al alumnado la confidencialidad de sus

datos y que estos serían tratados con fines científicos. De igual manera, se informó a los centros educativos sobre el posterior informe de los resultados del estudio.

V.4. ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para analizar los datos de las diferentes investigaciones se emplearon los paquetes estadísticos SPSS en sus versiones 22.0 y 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Para el análisis de los descriptivos básicos se emplean porcentajes y medias de forma genérica en todos los estudios. Con el fin de analizar las relaciones entre variables categóricas se usó tablas de contingencia en los artículos. En una línea similar, se utiliza T de Student y ANOVA de un factor con el fin de conocer las asociaciones entre las variables de intervalo y categóricas. Además, se emplea correlaciones bivariadas de Pearson en artículo número para estudiar las asociaciones entre variables exclusivamente. Cabe destacar la fiabilidad interna de los instrumentos empleados mediante el alfa de Cronbach, fijando el Índice de Confiabilidad en el 95,5%.

V.5. ESTUDIOS

La presente tesis doctoral está formada por un total de seis artículos que pretenden dar respuesta al objetivo general descritos con anterioridad. Todos los artículos se encuentran redactados en lengua inglesa excepto el artículo 2 y el 6 que se encuentran escritos en castellano.

Los artículos que conforman este compendio han sido publicados y enviados a revistas de impacto y reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. El **estudio 1** fue enviado a la revista International Journal of Environmental Research and Public Health y publicado a mediados del año 2020. El **estudio 2** fue remitido a la revista Publicaciones, de la Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, siendo publicado a finales del año 2018. El **estudio 3** fue enviado a la revista International Journal of Environmental Research and Public Health en el año 2019, siendo posteriormente aceptado y publicado para el año 2020. El **estudio 4** fue remitido a la revista Sustainability siendo publicado en Julio del año 2019. El **estudio 5** se envió a la revista Journal of Human Sport & Exercise y se publicó en el año 2018. Finalmente, el **estudio**

6 fue realizado en el último trimestre del 2022 a la revista Journal of Sport and Health Research.

Todos ellos presentan los siguientes apartados: un título, resumen, palabras clave, introducción, método (instrumentos, variables, participantes...etc), resultados, discusión, conclusiones y referencias. Se ha respetados en todos los casos las normas editoriales de cada una de las revistas donde se han publicado para su posterior presentación en la presente tesis doctoral, siendo su revisión por pares a doble ciego. En aquellos estudios redactados en castellano, debe indicarse que se ha redactado un resumen y palabras clave en inglés, tal y como lo solicita la revista pertinente.

En la tabla que se muestra a continuación, se muestra una breve descripción de los artículos que conforman la presente tesis doctoral. Ésta refleja el número del estudio, el título del estudio, la revista donde se encuentra publicado, la fecha de publicación y la indexación de la revista indicando la posición en los diferentes cuartiles y su índice de impacto. Todos aparecen en el orden en el que se muestra para dar sentido y coherencia al trabajo, utilizando como hilo conductor el ocio digital a través del uso de videojuegos.

Tabla V.2. Estudios, revistas e indexación

ESTUDIOS	ARTÍCULO	REVISTA	AÑO	INDEXACIÓN
Estudio 1	The Effect of Physical Activity and the use of active video game: Exergames in Children and Adolescents: A systematic review	International Journal of Environmental Research and Public Health	2020	WOS - JCR
Estudio 2	Análisis del clima motivacional dirigido hacia el deporte y su relación con el uso de videojuegos y el género en escolares de tercer ciclo de primaria	Publicaciones	2018	SCOPUS- SJR
Estudio 3	Multidimensional self-concept depending on levels of resilience and the motivational climate directed towards sport in schoolchildren	International Journal of Environmental Research and Public Health	2020	WOS - JCR
Estudio 4	The association between violent behavior, academic performance, and physical activity according to gender in scholars	Sustainability	2019	WOS - JCR

Estudio 5	Relational research on sport practice and use of videogames according to gender of schoolchildren from Granada	Journal of Human Sport & Exercise	2018	SCOPUS-JCR
Estudio 6	Estudio correlacional de los comportamientos violentos en la escuela según los niveles de resiliencia y la práctica de actividad física	Journal of Sport and Health Research	2022	SCOPUS- SJR

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ESTUDIO 1



Review

The Effect of Physical Activity and the Use of Active Video Games: Exergames in Children and Adolescents: A Systematic Review

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

¹ Department of Didactics of Musical, University of Granada, 18071 Granada, Spain; irwinrg@ugr.es (I.A.R.-G.); jlubago@ugr.es (J.L.U.-J.); pilarpuertasmolero@gmail.com (P.P.-M.)

² Nursing Department, University of Granada, 18071 Granada, Spain; silviasanroman@ugr.es

* Correspondence: ggvalero@ugr.es

Received: 8 May 2020; Accepted: 10 June 2020; Published: 14 June 2020



Abstract: The aim of this study is to develop a systematic review on the relationship between the use of active video games “exergames” and the practice of physical activity. The Web of Science (WOS) repository was used as the main search engine, using as criteria the selection of longitudinal and experimental studies published in the last five years. A total of eight research papers were obtained, in which intervention programs based on the use of exergames were applied to improve different parameters, such as adherence to Physical Activity practice or improvement on a psychological level. As the main findings, it was possible to observe the need to include these types of devices in the classroom since they can work transversally across much content, and the resources are so accessible that they allow improvements at academic level. Likewise, they favor motivation to physical exercise since with adequate volume and intensity parameters, they are related to healthier lifestyles, and the areas of motor skills and logical thinking benefited the most.

Keywords: exergames; physical activity; children; systematic review

1. Introduction

In current society, lifestyles have changed significantly among children, becoming increasingly negative and harmful to their health [1]. The time spent on physical activity has been reduced by other habits such as the well-known sedentary digital leisure, which are related to high rates of sedentarism and child obesity [2–4]. This, together with the consumption of ultraprocessed foods and foods rich in fat, salt and sugar, causes an increase in the infant’s weight levels, thus producing severe pathologies at an early age [5].

Modern environments and technological advances have radically altered the way people live. The need for physical activity is no longer paramount but a mere pleasure or hobby. Physical activity as a means of survival has disappeared due to the constant evolution of patterns, society and means, thus causing sedentary behavior that has accommodated us positively in certain aspects but negatively in many others. Information and communication technologies (ICTs) have become a real addiction for young people, perpetuating sedentary behaviors and contributing to excessive time in front of them [6]. This means that physical inactivity predominates over this type of hobby, leading to an increase in the hours of use of this type of device and its replacement by recreational or sporting activities. Authors such as Jakes [7], mention that time spent in front of a computer, tablet, video game or electronic device seems to be directly related to overweight and obesity rates in children. In order to address this problem, it is essential to increase PA levels, understood as any body movement that involves

energy expenditure [8]. International organizations suggest for young people at least 60 min a day with moderate intensity and a high aerobic component [9]. In this sense, González-Valero [10] points out the benefits of physical exercise at a multifactorial level. On the one hand, at the physical level, it has been revealed that higher levels of PA are associated with better body composition, greater bone density or high sensitivity to insulin. In addition, cognitive benefits suggest that continuous sport practice prevents stress and anxiety, while it improves self-esteem or attention span along with executive functions [11].

Along these lines, new technologies can help us by serving as a support and complement, but never as a substitute for physical activity [12]. Exergames or active video games are presented as the perfect complement to encourage physical activity focused on the interests of children because of the games' dynamics, their presentation and also because they generate a different motivation and stimulation in each person that is sufficient to improve PA levels [13]. This type of device has become the technological focus of PA, which supplies the needs of users at the moment of exercise, stimulating them through play and physical activity competence [14]. The suppression of peripherals such as the keyboard, controller and mouse, allows the user to move in a real environment and simulate it within the game or virtual reality, where players without the need to be in a passive position (sitting) use movements, body gestures, as well as voice to develop in the different video games. While the use and interpretation of gestures allows for great applicability in different scenarios (leisure, rehabilitation, training, error correction), emerging technologies used by large companies such as Sony or Microsoft make this a competition to satisfy user needs [4]. Positive affective aspects, such as intrinsic motivation, centers of interest, and the power to enjoy a particular activity pleasantly, are shown to be powerful predictors of PA over time [15]. This perspective makes it clear that a review of the existing literature on this subject is necessary, especially in longitudinal and experimental studies, since opposing and contradictory results are observed.

In this sense, the aim of the study was to carry out a systematic review of scientific literature addressing the effect of PA practice and the use of exergames through longitudinal and experimental studies.

2. Materials and Methods

This review followed the guidelines of the PRISMA statement for systematic reviews in order to ensure an adequate structure and development of the document [16] and complied with the items proposed by Sotos-Prieto [17] in which it mentions the points to be taken into account for the realization of a systematic review.

2.1. Search Strategy and Procedure

The database used to carry out the proposed systematic review was the Web of Science (WOS). The SCOPUS search engine was also used in order to contrast the information obtained in the main database. The review was conducted during the month of February 2020, analyzing studies that addressed the physical condition and use of exergames in school-aged children. The period of this search was from 2016 to 2020, using as keywords "*Physicalactivity*", "*Exergames*", and "*Children*" and using "*and*" as the Boolean operator. In the refinement of the search, all publications written in English from the "Main Collection of Web of Science" that were in the research domain "*Education Educational Research*" and "*Sport Sciences*" were considered. Following these guidelines, 62 research papers were obtained.

The inclusion criteria to define the set of research works that are part of the study sample were (1) scientific studies that present PA variables and the use of exergames; (2) research that resorts to a longitudinal design; (3) research that shows statistical results that allow the analysis of the study variables. As can be seen in Figure 1, for the identification phase, inclusion criterion number 1 was taken into account (scientific studies presenting PA variables and the use of exergames). Later, in the screening phase, it was evaluated that it met criteria 1 and 3 (scientific studies that present PA variables

and the use of exergames, and research that shows statistical results that allow the analysis of the study variables). For the eligibility phase, criteria 2 and 3 were taken into account (research using a longitudinal design and research showing statistical results that allow the analysis of study variables).

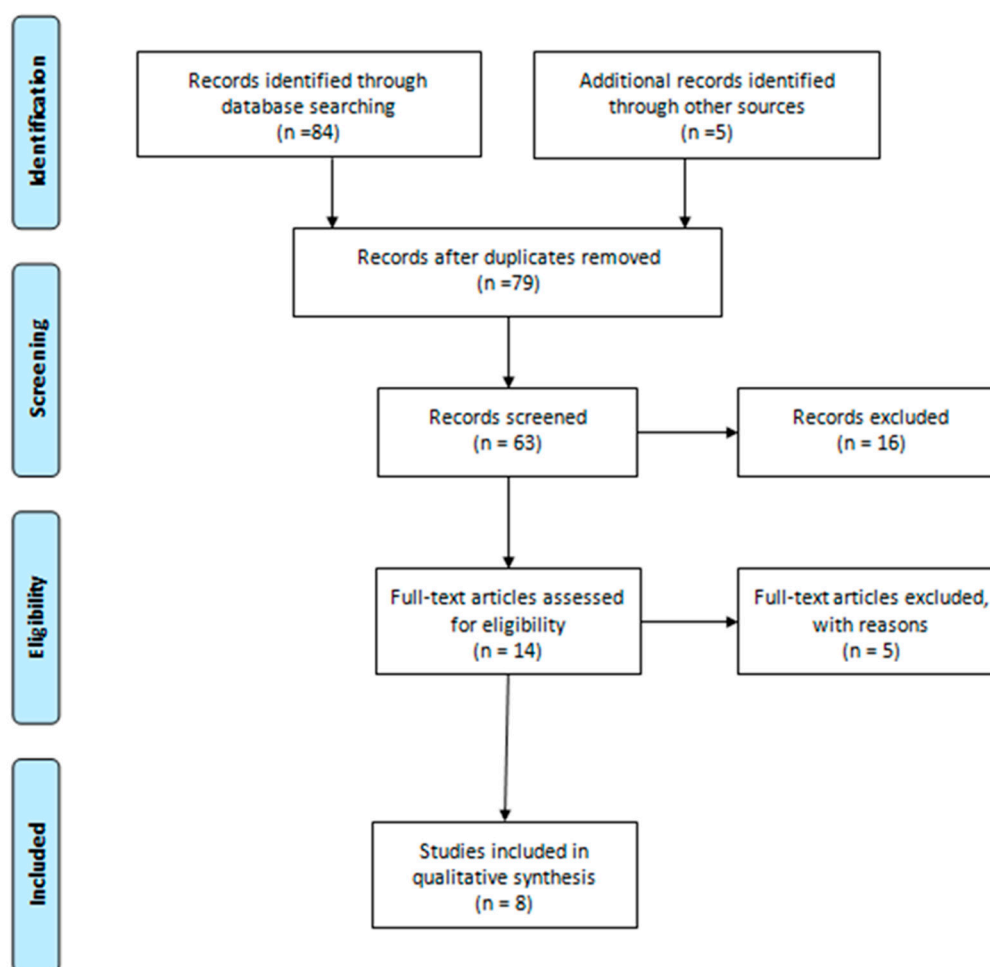


Figure 1. Flowchart of the selection of the base body of study.

2.2. Population and Sample of Scientific Literature

The population of scientific papers set for this study was 79 documents extracted from the WOS data repository. The sample that composed the base body of the following systematic review corresponds to 8 scientific publications, considered after applying the inclusion and coding criteria (Figure 1).

3. Results

This section shows the descriptive results of the selected studies ($n=8$) that address the improvement of physical activity practice through exergames.

3.1. Evaluation of Scientific Production

Based on the above procedure and search strategy, a total of 15 scientific research articles on the influence of physical activity and exergames were registered in WOS during the period 2016–2020, considering “education educational research” as the main research area. In relation to the product obtained globally from scientific literature on this subject in WOS, this study represented 46.6% ($n=7$) of the global computation. Reviewing the total production, a growing trend can be observed since 2016, reaching a peak in 2017 with 23 publications. A decrease is observed in 2019 with 14 scientific papers,

although it should be noted that this cycle was open when the review was carried out in February/April 2020. In relation to the body of the study, it was shown that production increased between 2016 and 2017, and decreased in 2018 with four publications, so it could be established that there was a decrease in publications that analyzed the influence of PA practice through the use of exergames in school-aged children in the last two years.

3.2. Results of Studies Selected for Systematic Review

Table 1 shows the results obtained after the systematic review applying the search criteria described above and analyzing the association between PA practice and the use of active video games in school-aged children, pre-adolescents, and adolescents. If the sample of each study is agglutinated, a total of 1004 subjects between the ages of 6 and 16 years old were obtained. The majority of the studies participated in longitudinal studies of diverse typology with some type of control in order to verify the causal relationships between different modes of physical activity practice through the use of electronic devices (active video games) and diverse factors linked to the practice of sports, such as heart rate, reaction speed, and motivation towards physical activity. For the organization of the information in the systematic review, the following coding was followed: (1) authors and years of publication; (2) the methodological design; (3) sample and its breakdown into an experimental or control group (GC or GE); (4) minimum and maximum age; (5) basic description of the intervention carried out; (6) duration of the intervention; (7) variables considered in the study; (8) instruments used for the assessment of the variables; and (9) conclusions and findings.

Table 1. Papers that address exergames and physical activity in children.

Research	Design	Sample (E-C)	Age (min-max.)	Intervention	Duration	Variables	Instrument	Conclusions
Research 1. [18]	Comparative and cross-sectional descriptive study	520 (520-ND)	8-12	Ad Hoc Fulfillment	15 min	Exergames in physical education Video Console Frequency Fatigue Physical Exercise	Test Ad Hoc (8 items)	The data show that primary school pupils show a favorable attitude to the use of exergames in physical education.
Research 2. [19]	Longitudinal cross study	124 (124-ND)	6-12	3 sessions (20 min each)	1 hour	Experience exergame Heart rate Gender	Microsoft Kinect video game	Exergames can raise a student's CF from 11 to 18 years to a moderate level of intensity when assigned as part of the physical education curriculum.
Research 3. [20]	Controlled and randomized intervention	61 (32-29)	10-ND	Teaching activity with the use of mobiles (15 min)	4 weeks	Effectiveness exergames Motivation towards learning	Validated scale Semi-structured interview	The learning effect was stronger with the video game than the traditional study method, but the longitudinal learning effects of the game have yet to be verified.
Research 4. [21]	Controlled and randomized intervention	20 (20-ND)	(7-16)	3 sessions of 60 min each of playing Just Dance 1/2	2 months	Physical Activity Range and forms of movement	Direct observation	The use of exergames as a pedagogical tool can improve the knowledge of students in the movement, which could lead to a fruitful pedagogical collaboration.
Research 5. [22]	Measurements pre-post test repeated in one group	30 (30-ND)	(7-12)	30 min game x 3 stations	6 months	Processing and execution time		The use of exergames can complement physical education programs, or substitute for sedentary activities while at home.
Research 6. [23]	Intervention controlled and randomized	62	(12-16)	Investigate whether exploring a 3D video game environment stimulates the hippocampus	1 month (1.5 h each)	Examine the cognitive and neural underpinnings of two different types of game learning in order to evaluate their common and separate correlates, with the hope of informing future intervention research	JHU atlas	Correlation between the learning of video games and white matter was evidenced. There was cognitive improvement of working memory and perception.

Table 1. Cont.

Research	Design	Sample (E-C)	Age (min-max.)	Intervention	Duration	Variables	Instrument	Conclusions
Research 7. [24]	Intervention controlled and randomized	126 (126-ND)	(10-15)	Play with Wii platform (Wii Fit and Nintendo games)	6 weeks (30 min game)	Physical condition Self-Efficacy Apoyo social percibido	PAQ-C BMI Technology use frequency questionnaire	The use of exergames is a type of exercise and sport friendly intervention that can improve the physical condition and attitude of adolescents towards physical activity.
Research 8. [25]	Controlled and randomized intervention	123 (62-61)	(11-ND)	Use of motor actions in math class	8 weeks (3 sessions each subject) 24 total sessions	Reaction speed Cognitive performance	"Math Performance Test" Juego Kinesético The D2 test	It was emphasized that digital games can be very powerful learning tools that students will always find interesting. Math-based exergames had a positive effect on students' mental computation speed.

4. Discussion

The main conclusions obtained from the systematic review carried out on the basis of the longitudinal and experimental studies evaluated are shown. The body of the study consists of seven scientific papers with randomized designs that address the issue of exergames and their influence on PA practice in pre-adolescents. For this purpose, different platforms, games, and active dynamics are used, where active electronic devices are used to promote healthy lifestyles and multi-component improvements, among others.

4.1. Exergames

It was determined that the use of video games is widespread, as indicated by Chacón-Cuberos [18], where 9 out of 10 students used some type of electronic platform for either digital or even active leisure. This indicates the great center of interest around these devices, which are very attractive to schoolchildren due to their ease of use and the stimulation they provide when played. Additionally, it was seen that a small part of this sample confessed to substitute activities and a third of the total sample confessed to grumpiness if they could not play, showing disorders in daily life due to the addiction to them. With respect to its use as a complement to PA, it was possible to verify how those participants who tried these devices were positioned in favor of it within the area of physical education, due not only to the recreational component but also to the use of it as a tool for performing physical exercise with effects similar to daily or traditional sports [19].

4.2. Physical Condition and General Health

Most of the experimental studies analyzed considered, along with the effect of exergames, the level of physical activity and its influence on health. In this regard, it was observed that, regardless of the active video games used, they can never replace moderate or vigorous physical activity, but can help to improve levels of sedentariness or encourage a more playful way of learning certain content of the different subjects [18,19], obtaining improvements in participation, healthy parameters, such as heart rate, or improvements even in terms of body health [19,20].

4.3. Cognitive and Academic Performance

Cognitive performance also benefits from sports or physical activity. When using electronic devices, the tasks employed and played on them require cognitive demands involving gross motor skills that have a higher effect [25]. This also allows for an improvement in brain irrationality, concentration, attention, and reaction speed, although no improvement in executive functions is seen [22,25].

4.4. Limitations of the Study

Finally, it is essential to highlight the main limitations of this systematic review. To begin with, the search range can be highlighted, which can be considered both a weakness and strength. The studies used were limited to the last five years in order to provide an updated view of the state of the art. However, such a narrow time interval may have missed some studies of national or international relevance. Another limitation may lie in the exclusive selection of “longitudinal” and “experimental” studies. As with the previous limitation, this selection criterion helps to generate conclusions that are determined by causality.

4.5. Transfer Effects

None of the studies selected in this review investigated the possible transference effect of cognitive training with video games for activities of daily living. These studies only raise the possibility that the effects of training can be extended to everyday tasks using the same neural networks. However, to our knowledge, there are no studies investigating the transference effect of skills developed through video game training on healthy adults in real life [26–33].

5. Conclusions

It can be seen how cognitive performance and speed of reaction are benefited by the practice of PA using these devices. When using this type of stimuli, there is greater cognitive demand and therefore it implies a higher gross motor effect.

Most studies prove that, independently of the degree of PA and the long-term effect it can produce, improvements are produced in terms of motivation, health status and participation of students, especially through sports games where the motor demand is higher. There are no major changes in body composition but there are changes in heart rate.

Thus, it is shown how the use of active video games is an innovative element to encourage the practice of physical activity at an early age as long as they are complemented by frequent or intense sports activities. It also highlights the importance of promoting healthy lifestyles in order to combat sedentariness and states of obesity, diabetes, cholesterol, or cardiovascular problems.

Finally, very disparate results were observed in most of the studies, generally due to the existence of the wide variety of contexts, instruments used, duration and methodologies. For this reason, it is necessary to unify criteria to evaluate the variables analyzed.

Author Contributions: Conceptualization, I.A.R.-G. and S.S.R.-M.; methodology, I.A.R.-G. and G.G.-V.; software, I.A.R.-G. and J.L.U.-J.; formal analysis, G.G.-V.; investigation, I.A.R.-G. and P.P.-M.; resources, G.G.-V., J.L.U.-J., S.S.R.-M., and P.P.-M.; writing—original draft preparation, I.A.R.-G., J.L.U.-J., and G.G.-V.; writing—review and editing, I.A.R.-G., G.G.-V., and S.S.R.-M.; visualization, J.L.U.-J. and P.P.-M.; supervision, I.A.R.-G. 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.

Acknowledgments: This research was supported by a grant from the Spanish Ministry of Education and Science [FPU16/03114], [FPU17/00804], [FPU17/00803].

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

References

- Honas, J.J.; Washburn, R.A.; Smith, B.K.; Greene, J.L.; Cook-Wiens, G.; Donnelly, J.E. The System for Observing Fitness Instruction Time (SOFIT) as a measure of energy expenditure during classroom-based physical activity. *Pediatr. Exerc. Sci.* **2008**, *20*, 439–445. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Benzing, V.; Schmidt, M. Exergaming for Children and Adolescents: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. *J. Clin. Med.* **2018**, *7*, 422. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Lozano-Sánchez, M.; Zurita-Ortega, F.; Ubago-Jiménez, J.L.; Puertas-Molero, P.; Ramírez-Granizo, I.; Núñez-Quiroga, J.I. Videogames, physical activity practice, obesity, and sedentary habits in school children aged to 10 to 12 years old in the province of Granada. *RETOS* **2019**, *35*, 42–46.
- Ramírez-Granizo, I.A.; Zurita-Ortega, F.; Sánchez-Zafra, M.; Chacón-Cuberos, R. Analysis of the motivational climate towards sport and the problematic use of video games in school children in Granada. *RETOS* **2019**, *35*, 255–260.
- González-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Puertas-Molero, P.; Chacón-Cuberos, R.; Espejo-Garcés, T.; Castro-Sánchez, M. Educación para la salud: Implementación del programa “Sportfruits” en escolares de Granada. *Sport-TK: J. Euro. Phys. Sport* **2017**, *6*, 137–146. [[CrossRef](#)]
- Acier, D.; Kern, L. Problematic internet use: Perceptions of addiction and chronic diseases in the United States. *J. Pub. Health* **2009**, *31*, 496–505.
- Jakes, R.W.; Day, N.E.; Khaw, K.T.; Luben, R.; Oakes, S.; Welch, A.; Wareham, N.J. Television viewing and low participation in vigorous recreation are independently associated with obesity and markers of cardiovascular disease risk: EPIC-Norfolk population-based study. *Eur. J. Clin. Nutr.* **2003**, *57*, 1089–1096. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Gao, Z.; Lee, J.E.; Pope, Z.; Zhang, D. Effect of active video games on under served children’s classroom behaviors, effort, and fitness. *Games Health J.* **2016**, *2016* *5*, 318–324. [[CrossRef](#)]
- Mullender-Wijnsma, M.J.; Hartman, E.; de Greeff, J.W.; Bosker, R.J.; Doolaard, S.; Visscher, C. Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: A within subject experimental design. *BMC Public Health* **2015**, *15*, 404. [[CrossRef](#)]

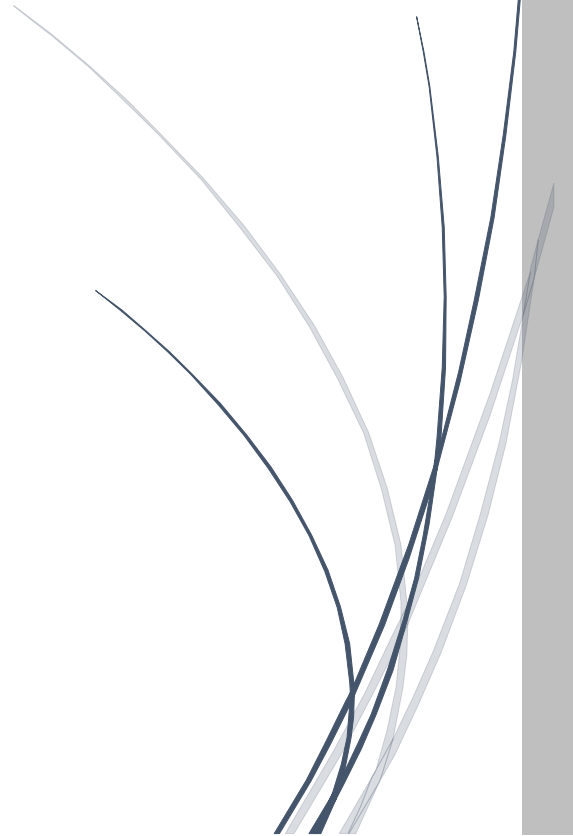
10. González-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Martínez-Martínez, A. Motivational and physical activity panorama in students: A systematic review. *ESHPA* **2017**, *1*, 41–58.
11. Donnelly, J.E.; Hillman, C.H.; Greene, J.L.; Hansen, D.M.; Gibson, C.A.; Sullivan, D.K.; Poggio, J.; Mayo, M.S.; Lambourne, K.; Szabo-Reed, A.N.; et al. Physical activity and academic achievement across the curriculum: Results from a 3-year cluster-randomized trial. *Prev. Med.* **2017**, *99*, 140–145. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
12. Sánchez-Zafra, M.; Zurita-Ortega, F.; Ramírez-Granizo, I.; Puertas-Molero, P.; González-Valero, G.; Ubago-Jiménez, J.L. Niveles de autoconcepto y su relación con el uso de los Videojuegos en escolares de tercer ciclo de Primaria. *J. Sport Health Res.* **2019**, *11*, 43–54.
13. Muñoz, J.E.; Villada, J.F.; Giraldo-Trujillo, J.C. Exergames: A technological tool for physical activity. *Risaralda Med. J.* **2013**, *19*, 126–130.
14. Sánchez-Zafra, M.; Ramirez-Granizo, I.A.; Baez-Mirón, F.; Moreno-Arrebola, R.; Fernández-Revelles, A.B. Analysis of the relationship between the use of video games and the practice of physical activity. *Sportis* **2019**, *5*, 118–132. [[CrossRef](#)]
15. Castro-Sánchez, M.; Espejo-Garcés, T.M.; Valdivia-Moral, P.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, F.; Cabrera-Fernández, A. Importancia de los exergames en la educación físico-deportiva. *Trances* **2015**, *7*, 657–676.
16. Hutton, B.; Salanti, G.; Caldwell, D.M.; Chaimani, A.; Schmid, C.H.; Cameron, C.; Ioannidis, J.P.A.; 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. Int. Med.* **2015**, *162*, 777–784. [[CrossRef](#)]
17. Sotos-Prieto, M.; Prieto, J.; Manera, M.; Baladia, E.; Martínez-Rodríguez, R.; Basulto, J. Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española Nutrición Humana Dietética* **2014**, *18*, 172–181. [[CrossRef](#)]
18. Chacón-Cuberos, R.; Castro-Sánchez, M.; Zurita-Ortega, F.; Espejo-Garcés, T.; Martínez-Martínez, A. Active videogames as ICT tool in physical education classroom: Research from digital leisure parameters. *Dig. Educ. Rev.* **2016**, *29*, 112–123.
19. Kooiman, B.J.; Sheehan, D.P.; Wesolek, M.; Reategui, E. ExergamingforPhysicalActivity in Online PhysicalEducation. *Int. J. Dist. Educ. Techno. (IJDET)* **2016**, *14*, 1–16. [[CrossRef](#)]
20. Lindberg, R.; Seo, J.; Laine, T.H. 2016 Enhancing Physical Education with Exergames and Wear able Technology. *IEEE Trans. Learn. Technol.* **2016**, *9*, 328–341. [[CrossRef](#)]
21. Nyberg, G.; Meckbach, J. Exergames “as a teacher” of movement education: Exploringknowing in moving when playing dance games in physical education. *Phys. Educ. Sport Pedagog.* **2017**, *22*, 1–14. [[CrossRef](#)]
22. Pedersen, S.J.; Cooley, P.D.; Cruickshank, V.J. Caution regarding exergames: A skill acquisition perspective. *Phys. Educ. Sport Pedagog.* **2016**, *22*, 246–256. [[CrossRef](#)]
23. Ray, N.R.; O’Connell, M.A.; Nashiro, K.; Smith, R.T.; Qin, S.; Basak, C. Evaluating the relationship between white matter integrity, cognition, and varieties of video game learning. *Rest. Neur. Neurosci.* **2017**, *35*, 437–456. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
24. Flynn, R.M.; Staiano, A.E.; Beyl, R.; Richert, R.A.; Wartella, E.; Calvert, S.L. The influence of active gaming on cardio respiratory fitness in black and Hispanic youth. *J. Sch. Health* **2018**, *88*, 768–775. [[CrossRef](#)]
25. Yilmaz, O.; Bayraktar, D.M. Impact of Kinect Game on Primary School Students’ Mental Computation Speed. *IJGBL Int. J. Game Based Learn.* **2018**, *8*, 1–18. [[CrossRef](#)]
26. Boot, W.R.; Kramer, A.F.; Simons, D.J.; Fabiani, M.; Gratton, G. The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. *Acta. Psychol.* **2008**, *129*, 387–398. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
27. Clemenson, G.D.; Stark, C.E.L. Virtual Environmental Enrichment through Video Games Improves HippocampalAssociated Memory. *J. Neurosci.* **2015**, *35*, 16116–16125. [[CrossRef](#)]
28. Colzato, L.S.; Widenberg, W.P.M.V.; Hommel, B. Cognitive control and the COMT Val158Met polymorphism: Genetic modulation of videogame training and transfer to taskswitching efficiency. *Psychol. Res.* **2014**, *78*, 670–678. [[CrossRef](#)]
29. Gleich, T.; Lorenz, R.C.; Gallinat, G.; Kühn, S. Functional changes in the reward circuit in response to gaming-related cues after training with a commercial video game. *NeuroImage* **2017**, *152*, 467–475. [[CrossRef](#)]
30. Green, C.S.; Bavelier, D. Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Vision. *Psychol. Sci.* **2007**, *18*, 88–94. [[CrossRef](#)]
31. Green, C.S.; Bavelier, D. Effect of Action Video Games on the Spatial Distribution of Visuospatial Attention. *J. Exp. Psychol. Hum. Percept. Perform.* **2006**, *32*, 1465–1478. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

32. Green, C.S.; Bavelier, D. Enumeration versus multiple object tracking: The case of action video game players. *Cognition* **2006**, *101*, 217–245. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
33. Schubert, T.; Finke, K.; Redel, P.; Kluckow, S.; Müller, H.; Strobach, T. Video game experience and its influence on visual attention parameters: An investigation using the framework of the Theory of Visual Attention (TVA). *Acta Psychol.* **2015**, *157*, 200–214. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]



© 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 2



Análisis del clima motivacional dirigido hacia el deporte y su relación con el uso de videojuegos y el género en escolares de tercer ciclo de primaria

Analysis of the Motivational Climate in Sport and its Relationship with the Use of Videogames and Gender in Elementary Students

Irwin Ramírez Granizo
Universidad de Granada
irwin@correo.ugr.es
<https://orcid.org/0000-0002-6944-3737>

Fechas · Dates

Recibido: 2017-11-23
Aceptado: 2018-05-21
Publicado: 2018-12-27

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Ramírez, I. (2018). Análisis del clima motivacional dirigido hacia el deporte y su relación con el uso de videojuegos y el género en escolares de tercer ciclo de primaria. *Publicaciones*, 48(2), 97-111. doi:10.30827/publicaciones.v48i2.8335

Resumen

Actualmente nuestra sociedad vive en una era tecnológica que ha desencadenado en lo conocido como “sedentarismo tecnológico”, lo cual ha generado un alto nivel de ociosidad juvenil que hay que combatir mediante la práctica de actividad física. Por ello, es primordial conocer qué motiva a los escolares a practicar actividad física. El objetivo de este estudio es describir los niveles de motivación hacia la actividad física realizada en escolares y analizar las relaciones entre la percepción del clima motivacional de la clase y el uso de los videojuegos. Esta investigación es de tipo descriptivo, de corte transversal y relacional. Una muestra de 142 alumnos de 10 a 12 años de edad completó el Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2 (PMCSQ-2) y el cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (CERV). Los resultados mostraron que los estudiantes de primaria manifiestan una mayor motivación en el clima tarea, en contraste a los que no, los cuales son más propensos al clima ego. Los resultados obtenidos en el estudio muestran que la mayoría de los escolares no presentan problemas con los videojuegos y que los factores más relacionados con la motivación intrínseca de los alumnos han sido en el clima tarea. Estos resultados se han señalado en las discusiones contribuyendo a potenciar la motivación de los escolares en educación física, así como el compromiso con la práctica física y el fomento de estilos de vida activos y duraderos a lo largo del tiempo.

Palabras clave: Motivación; Actividad física; Educación Primaria; Ocio Digital; Videojuegos.

Abstract

Nowadays our society lives in a technological era that has led to a “technological sedentary lifestyle”. It has caused a sedentary lifestyle in children that must be tackled by means of physical activity. Therefore it is essential to know what motivates children to practice sport. This research aims to describe the levels of motivation caused by the physical practice carried out by students. It also has as its objective to analyze the relation between the perception of the motivational climate in the classroom and the use of video games. This is a descriptive, relational and cross-sectional research. A sample of one hundred and forty two students aged between 10 and 12 completed the PMCSQ-2 (Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire) and the experiences related to video games questionnaire. The results showed that Elementary students who devote more than 3 hours per week to practice sport have a bigger motivation in the task-orientated climate. Those who do not practice sport these 3 hours are prone to the ego-orientated climate. The results obtained in the research show that most students do not have any problems with video games. The factors that are more related to the intrinsic motivation belong to the task-orientated climate. These results have been highlighted in the discussion section to promote the motivation of the students in physical education, the compromise with the physical practice and the promotion of a healthy and long-lasting lifestyle.

Key words: Physical Activity; Motivation; Videogames; Primary education; Self motivation.

Introducción

Hoy en día, la tecnología ha avanzado a tal magnitud que incluso estas herramientas han llegado a la escuela y brindan una amplia gama de ventajas que facilitan el trabajo como docentes de Educación Física. El tiempo que los niños destinan a los videojuegos y al ocio digital pasivo ha ido en aumento en los últimos años, cosa que repercute de

manera negativa en su salud. Por esta razón, es importante conocer a qué se hace referencia cuando se habla de videojuegos. Estos dispositivos hacen referencia a plataformas electrónicas que muestran una realidad virtual que es controlada mediante periféricos diversos (Van Rooij, Schoenmakers, Vermulst, Van Deen y Van de Mheen, 2011; López, 2012), produciendo altos niveles de diversión y satisfacción que han sido desarrollados por la teoría del flow (Muros, Cofre, Zurita, Castro, Linares y Chacón, 2016).

Pero los videojuegos también han provocado que se hable de sedentarismo como uno de los principales problemas de la sociedad, ya que provoca la sustitución de la actividad física en el tiempo libre por el uso de nuevas tecnologías (ordenador, videojuegos, tv...). En esta línea aparece el término "Sedentarismo Tecnológico" refiriéndose a la implantación masiva de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana y en nuestros hogares sustituyendo al tiempo libre para la actividad física (Duque y Vásquez, 2013; González-Valero, Padial-Ruz, Espejo-Garcés, Chacón-Cuberos, Puertas-Molero y Pérez-Cortés, 2017). Con el paso de los años se ha ido observando que los niños y niñas ya no juegan en las calles debido al uso abusivo de este tipo de tecnología a la que se le han atribuido efectos negativos a niveles fisiológicos, cognitivos o socio-afectivos (Moncada y Chacón, 2012). Una de las principales consecuencias negativas a la hora de usar dispositivos de esta tipología son aquellos que se pueden producir en los procesos madurativos de niños y jóvenes, el rendimiento y desempeño académico e incluso en las relaciones sociales (Chamarro et al., 2014). Por otro lado, a nivel fisiológico, se ha demostrado como estas nuevas tecnologías se asocian a problemas hormonales, problemas a nivel ocular, ergonomía postural, ansiedad, sobrepeso y obesidad, enfermedades asociadas a problemas cardiovasculares, depresión. (Chacón, Espejo, Cabrera, Castro, López y Zurita, 2015).

Según Belli y López-Raventós (2008) los videojuegos pueden venir en diferentes presentaciones. Existe una clara diferenciación entre los dos tipos de videojuegos actuales, los activos y los pasivos. Los videojuegos pasivos se desarrollan básicamente mediante la coordinación manual para interactuar con el dispositivo electrónico. Esto se realiza normalmente en una posición pasiva (sentado en el sillón) donde no se realizan muchos movimientos. Tradicionalmente el uso abusivo de este tipo se ha ligado a hábitos sedentarios y altos niveles de inactividad física. En el lado opuesto, están los videojuegos activos, que son juegos que les permite a los usuarios poder interactuar físicamente moviéndose por el entorno utilizando sus extremidades o cuerpo completo, coincidiendo con imágenes que se muestran en pantalla. El triunfo en este tipo de juegos depende básicamente de realizar movimientos en un orden o tiempo correctos frente a una cámara o sensor de presión o un ergómetro modificado (Foley y Maddison, 2010; Chacón, Castro, Espejo y Zurita, 2015). Otras investigaciones como las de He, Piche, Beynon y Harris (2010) señalan que los videojuegos activos son juegos electrónicos que permite a los jugadores jugar mediante el uso físico de manos, piernas, brazos o el cuerpo completo. El éxito de este juego dependerá de factores como: el correcto movimiento que lo captará una cámara, un sensor infrarrojo, un láser o una alfombra sensible a la presión (Moncada y Chacón, 2012).

Existen evidencias que indican que tanto los padres como los hijos consideran que los videojuegos activos promueven la actividad física y pueden contribuir a reducir la obesidad infantil (Dixon, Maddison, Ni, Jull, Meagher-Lundberg y Widdowson, 2010; Chacón-Cuberos, Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Espejo-Garcés, Martínez-Martínez y Pérez-Cortés, 2017). De hecho, su realización en cierta medida e intensidad se traduce en beneficios para la salud al igual que la disminución de riesgos de padecer

enfermedades cardiovasculares, reducir el nivel de estrés, mejora de autocontrol y mejora del bienestar percibido (Colley, Janssen, Tremblay, 2012; Muros et al., 2016). Asimismo, estas herramientas contienen un sistema de calificación, clasificación y evaluación de contenidos que se encargan de proteger a los usuarios, y en segundo lugar orientar al usuario en el uso y adquisición del producto (Fernández, Zurita, Castañeda, Martínez, Padial y Chacón, 2018). Además, estas plataformas a la vez que se realiza ejercicio físico, pueden aportar experiencias donde el usuario deberá afrontar situaciones adversas, difíciles e incluso agobiantes las cuales puede fortalecer al jugador durante el proceso de superarlas y mejorar capacidades resilientes (Ramírez y Castro, 2018).

Expuestos los beneficios de la práctica deportiva, así como los efectos positivos que produce como medio social y lúdico, se considera de interés consultar cuáles son los aspectos motivacionales que interfieren en la práctica físico-deportiva en etapas infantiles y de primaria ya que de estos dependerán los hábitos que se reproducirán a lo largo de la vida.

Si hablamos de motivación queremos hacer referencia a esa gran variedad de beneficios psicosociales y físicos, que permiten tener una mejor calidad de vida y un mayor bienestar emocional. La motivación para que los niños y niñas adquieran hábitos saludables como iniciación a la práctica deportiva y adherencia a lo largo de su vida ha sido un tema de interés relevante para los investigadores en psicología del deporte, debido a sus implicaciones a nivel de salud, prevención de obesidad o bajos niveles de sedentarismo (Chacón-Cuberos, Padial-Ruz, Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, González-Valero y Ramírez-Granizo, 2017). En esta línea, Cervelló, Del Villar, Jiménez, Ramos y Blázquez (2003) lo definen como el conjunto de señales sociales y contextuales a través de las cuales los agentes sociales relacionados, en este caso los profesores de Educación Física, definen las claves de éxito y fracaso. Estos factores tanto internos, como externos son también llamados “clima motivacional”.

Una de las teorías más utilizadas a la hora de explicar la motivación hacia el deporte ha sido la de las metas de logro. La conjetura de la meta del logro se centra principalmente cuando se compara con los demás, ya que las personas usan la orientación al ego o a la tarea para evaluar el éxito y su competencia personal (González, Zurita y Martínez, 2018). Cuando se habla de orientación al ego, se utilizan referencias normativas para evaluar su éxito y competencia. Sin embargo, quien está orientado a la tarea, no se preocupa por los resultados de los demás, sino de su propio éxito y progreso. Se considera que tiene éxito evaluándose asimismo día a día.

Generalmente, la orientación hacia la tarea está estrechamente relacionada con una motivación más intrínseca, mientras que la orientación hacia el ego está más bien vinculada con un descenso de esta motivación. Conforme a resultados de diversas investigaciones, conductas desadaptativas, como elegir la tarea más fácil o no seguir intentando algo por presentar alguna dificultad, están vinculadas con la orientación al ego (Castro, Martínez, Zurita y Chacón, 2016). Mientras que conductas adaptativas, como por ejemplo afrontar actividades con desafío y permanecer frente a una actividad que presente diversas dificultades están positivamente relacionadas con el clima tarea u orientación hacia la tarea. Por consiguiente, en contextos educativos donde lo primordial no es la competición y el objetivo primordial es la formación integral de los alumnos, es recomendable que estos estén más orientados hacia el clima tarea que hacia el clima ego (Smith, Smoll y Cumming, 2009).

El clima motivacional en las clases de educación física está totalmente influenciado por las motivaciones individuales de los estudiantes. Según Spittle y Byrne (2009) se conoce como clima tarea al ambiente donde se observan refuerzos positivos en los esfuerzos, mejoras y cooperación, mientras que el ambiente donde predomina el refuerzo como comparación social y los castigos por errores, se describe como clima ego. Por su parte, Torregrosa, Viladrich, Ramis, Azócar, Latinjak y Cruz (2011) han confirmado que la percepción de un clima motivacional orientado hacia la tarea incrementa en los sujetos una mayor perseverancia e intención de práctica de actividad física y deportiva.

En este sentido, la mayoría de los trabajos de investigación que han estudiado el clima motivacional hacia el deporte han focalizado sus objetivos en determinar indicadores de rendimiento deportivo (Almagro, Sáenz-López y Moreno-Murcia, 2012), niveles de satisfacción generada (Troncoso Avalos, Burgos Dávila y López-Walle, 2015) o predisposición a la hora de seguir un estilo de vida activo en el futuro (Atkins, Johnson, Force y Petri, 2015; González, Zurita y Martínez, 2018).

Esta investigación persigue como objetivo principal relacionar el clima motivacional hacia el deporte con el nivel de uso problemático del consumo de videojuegos en una muestra de escolares de tercer ciclo de Primaria de Granada, con el fin de establecer posibles relaciones que expliquen el ocio digital sedentario actual al igual que ver como la influencia del entorno o espacio en el que se practica la Educación Física influye en el alumnado, a qué dimensión se acercan más, si clima tarea o clima ego, y qué relación existe entre el género y el uso de los videojuegos.

Método

Diseño

Se realizó un estudio no experimental, de tipo descriptivo y de corte transversal. Asimismo, el diseño fue analítico y relacional al concretar relaciones entre las variables expuestas.

El diseño fue multifactorial y multivariado, al concretar relaciones entre todas las variables.

Participantes

En esta investigación la muestra estuvo constituida por un total de 142 escolares matriculados en primaria de 4 centros escolares urbanos, correspondientes al tercer ciclo de Educación Primaria, quinto y sexto respectivamente, de la provincia de Granada. Representados por el 52,1% (n=74) de los participantes pertenecientes al sexo masculino y el 47,9% (n=68) al femenino, con edades comprendidas entre los 10-12 años y una edad media de (M=11,07 años).

Para su elección se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados, considerando los escolares que se encuentren matriculados en el tercer ciclo de primaria, de los cuales los que contestaron afirmativamente pasaron a ser los sujetos de nuestro estudio. Los centros escolares que fueron seleccionados están situados en Granada capital, siendo estos públicos (N=3) y concertados (N=1).

Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron son los expuestos a continuación:

- Cuestionario AD HOC: Se confeccionó un cuestionario de elaboración propia para registrar todas las variables de tipo socio demográfico: sexo, edad, saber si está o no federado, horas de actividad física que realiza el encuestado y sus padres.
- Cuestionario de clima motivacional: Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2 (PMCSQ-2) de Newton, Duda y Yin (2000) y validado al castellano por González-Cutre, Sicilia y Moreno (2008). Este cuestionario está compuesto por 33 ítems que se agrupan en dos factores: Clima ego (16 ítems) y Clima tarea (17 ítems). El instrumento tenía en el encabezado el enunciado de "Durante las clases de educación física". Las respuestas se categorizan en una escala tipo Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Este cuestionario ha sido utilizado en otros estudios (Torregrosa, Viladrich, Ramis, Azócar, Latinjak y Cruze, 2008). Para valorar las respuestas usaremos la siguiente tabla clasificatoria, donde cada ítem se clasifica o bien en clima ego o clima tarea. El clima tarea comprende el aprendizaje cooperativo, esfuerzo/mejora y papel importante. Por otra parte, el clima ego abarca castigo por errores, reconocimiento desigual y rivalidad entre los miembros del grupo.
- Cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (*CERV*) (Chamarro et al., 2014). Otro cuestionario de esta tipología es el CERI Y CERM de Beranuy, Chamarro, Graner y Carbonell (2009). El CERV está compuesto por 17 ítems donde las respuestas están categorizadas en una escala Likert de cuatro puntos, el cual categoriza a los usuarios en tres categorías (sin problemas, problemas potenciales y problemas severos). La fiabilidad de este instrumento ha sido de $\alpha=0,89$, mientras que Chamarro et al., (2014) obtuvo $\alpha=0,87$.

Variables

Las variables utilizadas en esta investigación han sido las siguientes:

- Clima motivacional: establece el clima motivacional hacia la práctica de actividad física. Está compuesta por dos dimensiones y cada una con sub-categorías: "Clima Tarea" (Aprendizaje cooperativo, esfuerzo/mejora y papel importante) y "Clima Ego" (Castigo por errores, reconocimiento desigual y rivalidad entre miembros).
- Uso problemático de videojuegos: que define la existencia de problemas patológicos relacionados con las nuevas tecnologías. Las dimensiones que se categorizan serían sin problemas, problemas potenciales y problemas severos.
- Nivel de Actividad Física: que describe la frecuencia con la que el participante y sus tutores/padres realizan actividad física fuera del centro escolar.

Procedimiento

Para poder realizar correctamente la recogida de datos, se contactó con la delegación de Educación y se concertó una cita con el/la directora/a de los centros escolares, a los

cuales se les ha entregado una copia del cuestionario y una carta informativa por la Universidad de Granada, más específicamente el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada donde viene explicado que los datos que se obtendrán de los cuestionarios serán utilizados simplemente para la investigación y donde se le pide su colaboración. Asimismo, se le entregó un modelo de autorización dirigida a los tutores legales pidiendo el consentimiento informado de la participación en el estudio. Una vez aceptada la propuesta, la recogida de datos se realizó en horario lectivo, donde se estableció unos horarios específicos para la realización de dichos cuestionarios antes del recreo, en la misma hora de Educación Física y en su propia clase.

El proceso se produjo sin ninguna incidencia, ya que los alumnos estaban sentados individualmente y siempre en presencia de los investigadores para una aplicación correcta del cuestionario y evitar copias, distracciones y aclarar dudas, con una duración de 20 minutos por grupo de alumnos, siendo informados de la manera correcta de cumplimentarlos y garantizando el anonimato de los datos recogidos en la investigación. Una vez finalizada la investigación, se entregó un informe con los resultados a los centros.

La investigación respeta el resguardo a la confidencialidad y cumple con las normas éticas del Comité de Investigación y Declaración de Helsinki de 1975.

Análisis de los datos

Para realizar el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS 22.0. Antes de comenzar a analizar las distintas variables fue necesario realizar el coeficiente alpha de Cronbach, siendo $\alpha=,704$. Para el estudio de las variables se utilizaron descriptivos básicos; del mismo modo para la relación y comparación de los parámetros se emplearon tablas de contingencia, porcentajes, T de Student y Chi-cuadrado de Pearson ($p>.05$) para determinar la significatividad de las relaciones.

Resultados

Tomando como referencia los datos de la Tabla 1, la muestra presentaba diferencias por género en el uso problemático de los videojuegos, siendo los varones, el 78,4% ($n=29$) los que más destacan en problemas potenciales frente al 21,6% ($n=8$) de las féminas. De los alumnos encuestados el 71% de ellos no presentó ningún tipo de problema a la hora de usar dispositivos electrónicos en su tiempo libre. Por el contrario un 2,8% ($n=4$) sí destacó por presentar problemas severos, siendo el género femenino el que sobresale ($n=3$). En cuanto al clima motivacional, las categorías del Clima Tarea Aprendizaje Cooperativo, Esfuerzo Mejora y Papel Importante obtuvieron valores medios más elevados que los obtenidos en el Clima Ego Castigo por Errores, Reconocimiento Desigual y Rivalidad miembros Grupo.

La tabla 2 muestra la relación entre el clima motivacional dirigido hacia el deporte y el género, revelando diferencias estadísticamente significativas ($p\leq 0.05$) en el caso del clima ego y sus categorías de RG Rivalidad entre los miembros del grupo ($p=0.002$), RD reconocimiento desigual ($p=0.016$) y CPE castigo por errores ($p=0.0016$). Estas diferencias vienen producidas porque los sujetos del sexo masculino presentan mayor clima ego frente a las del sexo femenino. El análisis del clima motivacional hacia el deporte en relación al uso problemático de videojuegos (Tabla 3), no mostró diferencias

estadísticamente significativas entre ambas dimensiones. Por el contrario, analizando las dimensiones del clima ego y tarea con el uso problemático de videojuegos de los participantes, mostró valores medios más elevados en las categorías del clima tarea (AC, EM, PI) en comparación a los niveles bajos del clima ego (Castigo por Error, Reconocimiento Desigual y Rivalidad entre los miembros del grupo).

Tabla 1

Frecuencias del uso problemático de videojuegos según el género

		Masculino	%	Femenino	%	N	%
Tipología de problemas	Sin problemas	N=44	43,5	N=57	56.4	101	71.1
	Problemas Potenciales	N=29	78.4	N=8	21.6	37	26.1
	Problemas Severos	N=1	25	N=3	75	4	2.8

Tabla 2

Cuantía del Clima Motivacional

		Media	DT
Clima Tarea	Aprendizaje Cooperativo	4.08	0.776
	Esfuerzo-Mejora	4.19	0.569
	Papel Importante	4.13	0.784
	Castigo por Errores	2.65	0.932
Clima Ego	Reconocimiento Desigual	2.15	1.013
	Rivalidad miembros Grupo	2.25	0.976

Tabla 3

T de Student para la relación entre el clima motivacional y el género

		Media	DT	F	Sig.
Aprendizaje Cooperativo	Masculino	4.10	0.693	0.103	0.749
	Femenino	4.06	0.862		
Esfuerzo Mejora	Masculino	4.25	0.520	1.907	0.169
	Femenino	4.12	0.614		
Papel Importante	Masculino	4.07	0.800	0.973	0.326
	Femenino	4.20	0.766		
Castigo por Error	Masculino	2.84	0.943	6.251	0.014**
	Femenino	2.45	0.884		
Reconocimiento Desigual	Masculino	2.35	1.056	6.004	0.016**
	Femenino	1.94	0.925		
Rivalidad miembros Grupo	Masculino	2.49	0.956	9.899	0.002**
	Femenino	1.99	0.936		

Tabla 4

Relación entre el clima motivacional y el uso de videojuegos

		Media	D.T.	F	Sig.
Aprendizaje Cooperativo	Sin Problemas	4.08	0.798	2.624	0.076
	Problemas Potenciales	4.17	0.645		
	Problemas Severos	3.25	1.020		
Esfuerzo Mejora	Sin Problemas	4.15	0.598	0.881	0.417
	Problemas Potenciales	4.27	0.501		
	Problemas Severos	4.40	0.236		
Papel Importante	Sin Problemas	4.06	0.842	1.325	0.269
	Problemas Potenciales	4.29	0.603		
	Problemas Severos	4.35	0.574		

Castigo por Error	Sin Problemas	2.61	0.932		
	Problemas Potenciales	2.81	0.949	0.903	0.408
	Problemas Severos	2.30	0.757		
Reconocimiento Desigual	Sin Problemas	2.08	0.995		
	Problemas Potenciales	2.39	1.072	1.502	0.226
	Problemas Severos	1.78	0.685		
Rivalidad miembros Grupo	Sin Problemas	2.18	0.993		
	Problemas Potenciales	2.52	0.907	2.899	0.058
	Problemas Severos	1.50	0.430		

Discusión

La presente investigación, realizada en escolares de educación primaria que cursan quinto y sexto, tiene como objetivo definir las asociaciones existentes entre el clima motivacional dirigido hacia el deporte y el uso y problemas que pueden causar el uso de los videojuegos. Estas metas radican en la importancia de conocer cómo influye el uso de dispositivos de ocio digital en la motivación hacia la práctica de actividad física y deportiva. Algunos estudios similares de estas características que corroboran estos investigación, son los llevados a cabo por Chacón-Cuberos et al. (2015) y Atkins Johnson, Force y Petri (2015).

En torno al uso de los videojuegos se ha observado que 7 de cada diez niños no presentó problemas a la hora de usar estos dispositivos y que estos pueden servir como herramienta para combatir los altos niveles de sedentarismo que existen actualmente. De esta manera, usando los videojuegos activos como es el caso de Nintendo Wii, Kineck de Xbox y juegos tales como Kineck Adventures, Wii Sports, Dance Central y Wii Fit Plus y siguiendo algunas iniciativas propuestas como las de los autores Best (2013) y Fogel, Miltenberger, Graves y Koehler (2010) se podrían complementar las horas de ejercicio diario usando estas herramientas para así aumentar el gasto calórico y favorecer una vida saludable. Otros estudios como el de Moncada et al. (2012) miden el gasto calórico y la motivación de los sujetos participantes (13 escolares con sobrepeso y 11 con normo-peso) jugando a un videojuego activo y a otro pasivo. Mostrando que los mayores gastos calóricos lo realizaban en el juego activo y que la motivación era mayor en los niños delgados con el juego activo que en el pasivo. Por otro lado, una pequeña minoría de los participantes (2,8%) manifestó problemas potenciales a la hora de jugar con estos dispositivos, esto puede deberse a la respuesta hormonal que producen los videojuegos.

Los porcentajes en cuanto a clima motivacional nos permiten observar que el clima tarea, presenta una media mayor que la dimensión ego, mostrándose así sus factores en el siguiente orden: esfuerzo por mejora, seguido por papel Importante y luego por aprendizaje Cooperativo. Si se analiza la categoría ego, el factor con mayor medida es Castigo por errores, seguido por Rivalidad entre miembros y por último Reconocimiento desigual. Datos que coinciden con estudios consultados, como son los de Moreno-Murcia, Zomeño, Marín, Ruíz y Cervelló (2013) o Moreno-Murcia, Sicilia, Sáenz-López, González-Cutre, Almagro y Conde (2014). Estos datos pueden dar a entender que los sujetos dan más valor al proceso que al resultado, basándose en el esfuerzo y el afán de la mejora personal, asimismo como valorar positivamente el trabajo en equipo.

Como se puede observar, las dimensiones del clima motivacional con menor frecuencia son las de la dimensión ego (aproximación-rendimiento y evitación rendimiento). En un estudio longitudinal de Halvari, Skjesol y Bagøien (2011) se dedujo que es importante no enfatizar el clima ego porque se caracteriza por un tono emocional y unos resultados negativos en los estudiantes en Educación Física un año después. Existen también estudios que consideran al clima tarea como crítico, para que lo tengan en cuenta los profesores de Educación Física a la hora de aumentar la motivación de los escolares (Bortoli, Bertollo, Vitali, Filho y Robazza, 2015). Por esta razón, es primordial trabajar el clima tarea en clase ya que propicia a que el rendimiento del alumnado sea mayor y produzca efectos positivos en las clases de Educación Física.

Esto puede producirse debido a que las personas juzgan su competencia y definen el éxito de sus logros por patrones motivacionales, es decir cuando los sujetos están implicados y se focalizan en la tarea o actividad y se centran en adquirir maestría a través del esfuerzo es más productivo. Por otro lado, los que se centran en el clima ego centran todo su interés en mostrar que son mejores que los demás sujetos.

En cuanto al uso de las nuevas tecnologías y la motivación para la actividad física, encontramos que la respuesta hormonal hacia los videojuegos ha sido estudiada entre otros por Moncada et al. (2012) donde se ha tenido en cuenta la elevada exposición a la testosterona y al cortisol (hormona del estrés) que puede producir efectos negativos para nuestra salud. Aunque se ha promovido el uso de muchos videojuegos para estimular la pérdida de peso y un mayor gasto calórico, se ha llegado a la conclusión que el interés en los videojuegos cae en picado tras 12 semanas, cuando lo usaban personas con sobrepeso.

Estudios como el de Wadsworth, Robinson, Rudisill y Gell (2013) dedujeron que el nivel maestría (clima tarea) se relaciona con un mayor tiempo de dedicación a la actividad física moderada, en comparación con la categoría de aproximación rendimiento (clima ego). En el análisis de Jaakkola, Wang, Soini y Liukkonen (2015) se puede ver como el clima maestría (clima tarea) está más relacionado con la diversión, variable que también se relaciona con los estudios longitudinales con una mayor adherencia a la práctica (Ning, Gao y Lodewyk, 2013). Asimismo, en sujetos con sobrepeso, se ha comprobado que una clase de educación física donde perciban una mayor dimensión de maestría, tiene mayor compromiso por parte de los alumnos y un disfrute mayor de cara a la actividad física.

Finalmente al relacionar los niveles de motivación con el género se detectan diferencias estadísticamente significativas en el caso del clima ego: RG rivalidad entre los miembros del grupo, RD reconocimiento desigual y CPE castigo por errores, las di-

ferencias vienen producidas porque los sujetos del sexo masculino presentan mayor nivel en la categoría ego que las del sexo femenino. Diversos estudios como el de Chillón, Tercedor, Delgado y González-Gross (2002), han explicado que la causa del abandono de las escolares hacia la actividad física es por una relativa pasividad de las alumnas hacia la actividad deportiva. En esta línea, en este mismo estudio se concluyó que todas las dimensiones del clima motivacional son percibidas en mayor medida por los sujetos del sexo masculino que las del femenino. Existen diferencias significativas en el clima ego, donde siempre los sujetos masculinos perciben un mayor clima que las del sexo contrario.

Por último, resulta de interés mencionar las limitaciones que se adhieren al estudio. En primer lugar está el procedimiento, donde sería interesante poder evaluar a todos los niños a la vez, en una sola aula y a la misma hora, para poder evitar diferencias a la hora de llevar a cabo el procedimiento.

Conclusiones

- Como principales conclusiones de esta investigación se puede señalar que los escolares de tercer ciclo de Primaria de los centros participantes de la provincia de Granada presentan una mayor tendencia hacia el clima tarea que al clima ego, centrándose sobre todo en el proceso más que en el rendimiento. Asimismo, el clima motivacional muestra una diferenciación en cuanto al género, destacando los varones en el clima ego, siendo más competitivos frente a las féminas que manifiestan principalmente una motivación dirigida hacia la tarea.
- En cuanto al uso de videojuegos, se ha observado que el ocio digital activo puede ayudar a adquirir una mayor motivación para que los escolares practiquen más deporte y actividad física. Dos de cada diez alumnos muestra problemas potenciales al usar estos dispositivos frente a un pequeño porcentaje que manifestó problemas significativos.
- Los hallazgos en este estudio plantean la necesidad de fomentar el Clima tarea en las aulas, así como poder utilizar los videojuegos y herramientas como es el caso de Nintendo Wii, Kineck de Xbox y juegos tales como Kineck Adventures, Wii Sports, Dance Central y Wii Fit Plus que son instrumentos fáciles de usar y motivantes para el sector infantil y otorgan unos beneficios que permita aumentar el nivel y la motivación de la práctica deportiva de los alumnos y con ello se adquieran hábitos que mejoren la salud y con ello fomentar estilos de vida saludables, al igual que invitar a seguir realizando investigaciones sobre los videojuegos y el clima motivacional en la edad escolar.

Referencias bibliográficas

- Almagro, B., Sáenz-López, P., & Moreno-Murcia, J. A. (2012). Perfiles motivacionales de deportistas adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 223-231.
- Atkins, M. R., Johnson, D. M., Force, E. C., & Petri, T. A. (2015). Peers, parents and coaches, oh my! The relation of the motivational climate to boys' intention to continue in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 16(3), 170-180.

- Belli, S., & López-Raventos, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 14, 159-179.
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., & Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21, 480-485.
- Best, J. (2013). Exergaming in youth: Effects on physical and cognitive health. *Zeitschrift für Psychologie*, 221(2), 72-78.
- Bortoli, L., Bertollo, M., Vitali, F., Filho, E., & Robazza, C. (2015). The Effects of Motivational Climate Interventions on Psychobiosocial States in High School Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86, 196-204.
- Castro, M., Martínez, A., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T., & Cabrera, A. (2015). Uso de Videojuegos y relación con las conductas sedentarias en una población escolar y universitaria. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 6(1), 4051.
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., & Espejo-Garcés, T. (2016). Clima motivacional de los adolescentes y su relación con el género, la práctica de actividad, la modalidad deportiva, la práctica deportiva federada y la actividad física. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 12(45), 262-277.
- Cervelló, E. M., Del Villar, F., Jiménez, R., Ramos, L., & Blázquez, F. (2003). Clima motivacional en el aula, criterios de éxito de los discentes y percepción de igualdad de trato en función del género en las clases de educación física. *Enseñanza*, 21, 379-395.
- Cuberos, R. C., Garcés, T. E., Fernández, Á. C., Sánchez, M. C., Fernández, J. F. L., & Ortega, F. Z. (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/«Exergames» to improve the health of school children: study of sedentary lifestyle and obesity rates. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 14(2), 39-50.
- Chacón-Cuberos, R., Padiar-Ruz, R., Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., González-Valero, G., & Ramírez-Granizo, I. (2017). Clima motivacional e inteligencia emocional en la promoción de hábitos saludables: Una revisión narrativa. *EmásF: revista digital de educación física*, 49, 108- 117.
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Espejo-Garcés, T., Martínez-Martínez, A., & Pérez-Cortés, A. J. (2017). Clima motivacional hacia el deporte y su relación con hábitos de ocio digital sedentario en estudiantes universitarios. *Saúde e Sociedade*, 26(1), 29-39. doi: 10.1590/S0104-12902017166561
- Chamarro, A., Carbonell, X., Menresa, J. M., Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., Lopez-Morrón, M. R., Batalla-Martinez, C.,... & Toran-Monserrat, P. (2014). The Questionnaire of Experiences Associated with Video games (CERV): An instrument to detect the problematic use of video games in Spanish adolescents. *Adicciones*, 26(4), 303-311.
- Chillón, P., Tercedor, P., Delgado, M., & González-Gross, M. (2002). Actividad físico deportiva en escolares adolescentes. *Retos Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 3, 5-12.
- Colley, R. C., Janssen, I., & Tremblay, M. S. (2016). Daily step target to measure adherence to physical activity guidelines in children. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 44 (5), 977-982.

- Dixon, R., Maddison, R., Ni Mhurchu, C., Jull, A., Meagher-Lundberg, P., & Widdowson, D. (2010). Parent's and children's perceptions of active video games: a focus group study. *Journal of Child Health Care, 14*(2), 189-199.
- Duque, E., & Vásquez, A. (2013). NUI para la educación. Eliminando la discriminación tecnológica en la búsqueda de la Inclusión Digital. Centro de Investigaciones, Corporación Universitaria Americana.
- Fernández-Revelles, A. B., Zurita-Ortega, F., Castañeda-Vázquez, C., Martínez-Martínez, A., Padial-Ruz, R., & Chacón-Cuberos, R. (2018). Sistemas de calificación de video juegos, revisión narrativa. *ESHPA – Education, Sport, Health and Physical Activity, 2*(1), 62-74.
- Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., Graves, R., & Koehler, S. (2010). The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. *Journal of applied behavior Analysis, 43*(4), 591-600. doi: 10.1901/jaba.2010.43591
- Foley, L., & Maddison, R. (2010). Use of active video games to increase physical activity in children: a (virtual) reality? *Pediatric Exercise Science, 22*(1), 7-20.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., & Moreno, J. A. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación del logro en educación física. *Psicothema, 20*(4), 642-651.
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., & Martínez-Martínez, A. (2018). Panorama motivacional y de actividad física en estudiantes: una revisión sistemática. *ESHPA – Education, Sport, Health and Physical Activity, 1*(1), 41-58.
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., Espejo-Garcés, T., Chacón-Cuberos, R., & Castro-Sánchez, M. (2017). Influencia de los factores sedentarios (dieta y videojuegos) sobre la obesidad en escolares de Educación Primaria. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa, 6*, 120-129.
- Halvari, H., Skjesol, K., & Bagoien, E. (2011). Motivational climates, achievement goals, and physical education outcomes: A longitudinal test of Achievement Goal Theory. *Scandinavian Journal of Educational Research, 55*(1) 79-104.
- He, M., Piche, L., Beynon, C., & Harris, S. (2010). Screen-related sedentary behaviors: Children's and parents' attitudes, motivations, and practices. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 42*(1), 17-25.
- Jaakkola, T., John, C. K., Soini, M., & Liukkonen, J. (2015). Students' Perceptions of Motivational Climate and Enjoyment in Finnish Physical Education: A Latent Profile Analysis. *Journal of Sports Science and Medicine, 14*(3), 477-483.
- López, F. (2012). Construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos del consumo de videojuegos en preadolescentes. *EduTec - Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 40*, 1-12.
- Moncada, J., & Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas, y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos, 21*, 43-49.
- Moreno-Murcia, J. A., Sicilia, A., Sáenz-López, P., González-Cutre, D., Almagro, B. J., & Conde, C. (2014). Análisis motivacional comparativo en tres contextos de actividad física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad física y el Deporte. 14*(56), 665-685.
- Moreno-Murcia, J. A., Zomeño, T., Marín, L. M., Ruíz, L. M., & Cervelló, E. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la educación física según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación, 362*(1), 380-401.

- Muros, J. J., Cofre, C., Zurita, F., Castro, M., Linares, M., & Chacón, R. (2016). Relación entre condición física, actividad física y diferentes parámetros antropométricos en escolares de Santiago (Chile). *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 314-318.
- Newton, M., Duda, J. L., & 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, 275-290.
- Ning, W., Gao, Z., & Lodewyk, K. (2013). Associations between Socio-Motivational Factors, Physical Education Activity Levels and Physical Activity Behavior among Youth. *Journal of Research*, 1(7), 3-10.
- Ramírez-Granizo, I. A., & Castro-Sánchez, M. (2018). Análisis de los niveles de resiliencia en función del género y factores del ámbito educativo en escolares. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 2(1), 50-61.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2009). Motivational climate and changes in young athletes achievement goal orientations. *Motivation and emotion*, 33, 173-183.
- Spittle, M., & Byrne, K. (2009). The influence of Sport Education on student motivation in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14, 253-256.
- Torregrosa, M., Viladrich, C., Ramis, Y., Azócar, F., Latinjak, A., & Cruz, J. (2011). Efectos en la percepción del clima motivacional generado por los entrenadores y compañeros sobre la diversión y el compromiso. Diferencias en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 243-255.
- Troncoso Avalos, S. M., Burgos Dávila, C. J., & López-Walle, J. M. (2015). Climas motivacionales, liderazgo y cohesión grupal en el contexto deportivo universitario. *Educación Física y Ciencia*, 17(1), 2314-2561.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., Van Den, R. J., & Van de Mheen, D. (2011). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106(1), 205-212.
- Wadsworth, D. D., Robinson L. E., Rudisill, M. E., & Gell, N. (2013). The effect of physical education climates on elementary students 'physical activity behaviors. *Journal of School Health*, 83(5), 306-313.

ESTUDIO 3



Article

Multidimensional Self-Concept Depending on Levels of Resilience and the Motivational Climate Directed towards Sport in Schoolchildren

Irwin Andrés Ramirez-Granizo ¹, María Sánchez-Zafra ^{2,*}, Félix Zurita-Ortega ¹, Pilar Puertas-Molero ¹, Gabriel González-Valero ¹ and Jose Luis Ubago-Jiménez ¹

¹ Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Granada, 18071 Granada, Spain; irwinrg@ugr.es (I.A.R.-G.); felixzo@ugr.es (F.Z.-O.); pilarpuertasmolero@gmail.com (P.P.-M.); ggvalero@ugr.es (G.G.-V.); jlubago@ugr.es (J.L.U.-J.)

² Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Jaén, 23071 Jaén, Spain

* Correspondence: mszafra@ujaen.es

Received: 29 November 2019; Accepted: 11 January 2020; Published: 15 January 2020



Abstract: (1) *Background:* Motivation towards sports practice is fundamental at an early age, as this can favor the integral development of the student body. (2) *Methods:* The main objective of this study was to describe and analyze the relationships between the different dimensions of self-concept based on motivational climate, body mass index and resilience in a sample of 203 children from the third cycle of primary education, with an age between 11 and 13 years ($M = 11.54$). They completed the motivational climate questionnaires (PMCSQ-2), the self-concept questionnaire (AF-5) and the questionnaire that measures resilience levels (the Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC)). (3) *Results:* The results showed that boys are more resilient than girls and, in turn, have a greater tendency to task climate compared to them. Regarding self-concept, males presented higher scores in the academic, social and physical dimensions. In the same line as resilience, the motivational climate in males is oriented to the ego climate and the feminine to the task climate. Negative correlations of physical self-concept were found with the ego and task climate. (4) *Conclusions:* The task climate was identified as a predictor of resilience levels.

Keywords: goal orientation; resilience; self-concept; physical activity; children

1. Introduction

Adolescence is a stage of great importance in the creation of healthy habits, since it represents the period of transition to adult life in which lifestyles are configured [1]. During this period, an attempt is made to promote healthy behaviors during childhood, since it is mainly characterized by being a fundamental period in the acquisition and consolidation of active and healthy lifestyles [2,3]. Despite the fact that the child population is the most active age group in the population, levels of physical exercise have been rapidly decreasing [4], which may be related to a high degree of sedentariness, obesity and therefore a high body mass index for their age or stage. Actually, being the most energetic age group does not imply that the practice of physical activity is sufficient to maintain or improve their state of health. Likewise, another of the benefits produced by an active lifestyle are those given at a physiological, psychological or social level, including the development of cardiovascular capacity, providing mental well-being and even improving socio-affective relationships [5–7]. Various studies such as those in [8,9] have demonstrated the positive effects of the habit of practicing physical activity, both physiologically and socially, cognitively and affectively. Daily physical activity prevents numerous pathologies such as obesity, thus reducing the body mass index, hypertension, diabetes or certain types

of cancer [9]. In addition to allowing the configuration of more affective social relationships [10,11], it helps deal with stressful situations, including depression, and improves self-esteem and self-concept. Estimating the cognitive factors involved in adolescence, along with the importance of following a healthy lifestyle, it is necessary to study some of the cognitive processes that develop at this stage. Self-concept is defined by current psychology as a mental image, composed of different factors, of what a subject or individual thinks of himself [12]. According to studies such as that of García and Musitu [13], this factor comprises five dimensions—social, emotional, physical, academic and family—trying to provide a closer vision of all daily realities.

Given the benefits of physical sports practice, as well as its advantages as a playful and social medium, it is interesting to determine the motivational aspects that operate in the practice of sports in schoolchildren, since many other habits that will be repeated throughout adult life will depend on these [14–16]. There are several studies on motivation that qualify it as a substantial element in any type of learning [17,18]. According to this aspect, a motivated student will achieve more significant learning in the educational context, since his own goals will be the objectives to achieve [19]. This is where the role of the teacher appears, trying to involve the students in physical exercise through physical education [17], since the motivation shown by the students will be pivotal in current involvement as well as in future habits [20]. Likewise, the teacher will be pivotal in the creation of an optimal motivational climate that is created in the classroom through an environment of autonomy, playful dynamics and teamwork [21–23]. In this way, the motivational climate can be defined as the environment constituted by explicit and implicit signals in an environment, which allow us to constitute patterns of success [24–26]. One of the most used theories to explain the motivation towards sport has been the theory of achievement goals [27,28]. This model studies the abilities that each subject possesses, since it determines that the objectives it establishes depend on the perception that the individual has of his or her sports skills [29]. In this way, a person's motivational climate towards sport can be oriented towards the task climate and the ego climate [30–32]. On the one hand, the task climate responds to the good attitude of the student toward the subject and the eagerness to perform challenging tasks, through personal improvement and cooperation, recognizing the effort in the results [21,33], creating positive and favorable attitudes toward exercise. On the contrary, the activities oriented to the ego climate seek the scope of achievements without any effort, marked by a low motivation and interest in the physical education sessions [34], and this dimension is based on social comparison and the search for external recognition.

This topic also includes a new concept in the field of sports psychology, resilience considered as the set of intrinsic qualities that make up an individual's ability to overcome situations of adversity and provoke stress [35]. Authors such as Wilks and Spivey [36] or Zurita [37] address this issue in relation to the overcoming of stages linked to academic, social or health and mental physics. In fact, one of the most interesting areas deals with resilience and its relationship with sports physical practice, highlighting how sports practice improves the ability to solve problems as well as developing the ability to self-regulate purposes and plans for the future. On the other hand, the practice of physical sports activity allows the intrapersonal knowledge of the subject, thus knowing his weak and strong points and improving self-esteem, levels of self-concept and physical and mental health [38,39], which is why this competition can increase thanks to sport.

Several research projects attempt to answer this question, especially in primary, High School and even university contexts. Among them are those carried out by Ramírez-Granizo [40] in schoolchildren, another study carried out by Sánchez-Zafra [41] as an analysis of violent behavior according to gender and type of center in primary schools [42] or even addressing variables such as violent behavior in school [41] or academic success based on the motivational climate measured by the motivation of university students [43]. The three terms dealt with in this document run along a common axis, which is the important psychosocial component it entails, and also how this model influences gender, since some authors point out a greater involvement towards sports activity if the psychosocial

characteristics (self-concept or resilience) are addressed, thus producing improvement at a general level in the quality of life of the subject in question [37,40–42].

Based on the foregoing, the main objectives of this study are to describe and analyze the relationships between the motivational climate directed towards sport, the levels of self-concept, body mass index “BMI” and resilience in a sample of schoolchildren in the fifth and sixth grade of primary education in the province of Granada (Spain).

2. Materials and Methods

2.1. Design and Participants

A cross-sectional and non-experimental study was carried out using a single measurement within a single group. The sample consisted of a total of 203 schoolchildren who attended the fifth and sixth year of primary education in the city of Granada, with a homogeneous distribution according to sex, representing 42.9% ($n = 87$) for males and 57.1% ($n = 116$) for females. Convenience sampling was used to recruit the participants, with only school children in the third stage of their primary education who belonged to 6 public and 2 subsidized educational centers in the province being invited to participate. The age of the participants was between 10 and 13 years of age ($M = 11.54$ years; $DT = 0.53$).

2.2. Instruments

Self-concept. Form-5 Autoconcept Questionnaire (AF-5). This instrument was elaborated by García and Musitu [13] and is based on the theoretical model of Shavelson [44]. It consists of 30 items that are scored using a Likert scale of 5 options, where 1 is “Never” and 5 is “Always”. The self-concept is grouped into five dimensions according to this instrument: academic self-concept (items 1, 6, 11, 16, 21 and 26), social self-concept (items 2, 7, 12, 17, 22 and 27), emotional self-concept (items 3, 8, 13, 18, 23 and 28), family self-concept (items 4, 9, 14, 19, 24 and 29) and physical self-concept (items 5, 10, 15, 20, 25 and 30). The Garcia and Musitu study [13] established a reliability (determined by the Cronbach alpha coefficient) of $\alpha = 0.810$, a value similar to that detected in this research work at a general level ($\alpha = 0.864$).

Resilience. The Connor–Davidson Resilience Scale (CD-RISC) [45] was used to determine the resilient scores of each child. It consists of 25 items; the respondent must indicate to what extent each statement has been true in the past month. A Likert scale is used, which is graded with a range of 4 response options from 0 to 4, where 0 represents “Not true at all” and 4 is “True almost always”. The higher the value, the higher the level of resilience. The construct is composed of five factors: persistence-tenacity-self-efficacy (items: 10–12, 16, 17, 23–25); control under pressure (6, 7, 14, 15, 18, 19, 20); adaptability and support networks (1, 2, 4, 5, 8); control and purpose (13, 21, 22); and spirituality (3, 9). Examination of internal consistency produced an acceptable value for Cronbach’s alpha ($\alpha = 0.86$) at a general level.

Motivational climate. Questionnaire of motivational climate perceived in sport (PMCSQ-2). This questionnaire was originally developed by Newton, Duda and Yin [46] and was adapted to Spanish by González-Cutre, Sicilia and Moreno [43]. It is composed of 33 items, which are scored on a Likert scale of five options, where 1 is “totally disagree” and 5 “totally agree”. This variable is categorized in two dimensions and these are further divided into three subcategories. The task climate “TC” comprises cooperative learning “CL” (items 11, 21, 31 and 33), effort/improvement “EI” (items 1, 8, 14, 16, 20, 25, 28 and 30) and important role “IR” (items 4, 5, 10, 19 and 32). Ego climate “EC” comprises punishment for errors “PE” (items 2, 7, 9, 15, 18 and 27), unequal recognition “UR” (items 3, 13, 17, 22, 24, 26 and 29) and member rivalry “MR” (items 6, 12 and 23). Examination of internal consistency produced an acceptable value for Cronbach’s alpha ($\alpha = 0.82$) at a general level.

Body mass index (BMI) was calculated from the participant’s weight (in kilograms) divided by the square of their height (in meters). The weight of the participants was measured using a Tanita for the weight and a stadiometer for the height.

Sociodemographic aspects. An ad hoc questionnaire was elaborated for the recording of sociodemographic variables (sex, age, residence, etc.).

2.3. Procedure

In the first place, the collaboration of the participants was requested through an informative letter elaborated from the Corporal Area of the University of Granada and was delivered to the school centers. An appointment was also made with the director of the centers, who were given a copy of the questionnaire and an information letter. This detailed the nature and objectives of the study to be carried out, as well as requesting their informed consent to participate in this research.

Once the proposal was accepted, specific timetables were established for carrying out these questionnaires (physical education class). Data were collected during school hours. The process took place without any incidence, always in the presence of the researchers for correct application of the questionnaire and the resolution of doubts. Once the investigation was finished, a report with the results was delivered to the centers. Anonymity was assured to all students who participated voluntarily, in compliance with the Helsinki Research Ethics Agreement. The Research Ethics Committee of the University of Granada approved this study and a total of 38 questionnaires were invalidated and found to be poorly completed.

2.4. Data Analysis

Statistical analysis was performed using IBM SPSS® 22.0 software (IBM, Armonk, NY, USA). For the basic descriptives, frequencies and means were used. For the study of relations between variables, Student's *T* test, ANOVA of a factor and Pearson's bivariate correlations were used, depending on the nature of the variables. Data normality was performed using the Kolmogorov–Smirnov test, using Lilliefors correction and homoscedasticity using the Levene test. The internal reliability of the instruments used was evaluated using Cronbach's alpha coefficient, setting the Reliability Index at 95.5%.

3. Results

Table 1 shows the levels of motivational climate, self-concept and resilience of schoolchildren in the fifth and sixth grade, respectively, of primary education in Andalusia. In relation to motivational climate, statistically significant differences were found at level ($p < 0.05$) in the dimensions PE ($p = 0.04$) and MR ($p = 0.05$). It is also observed that the task climate presents similar scores between men and women (4.00 ± 0.52 vs. 3.99 ± 0.54). In males the ego climate was generally higher (2.50 ± 0.80 vs. 2.36 ± 0.80) as well as in the effort-improvement dimension (3.89 ± 0.47 vs. 3.82 ± 0.82). In women, the cooperative learning dimensions (3.99 ± 0.72 vs. 4.01 ± 0.76) and important role (4.11 ± 0.78 vs. 4.13 ± 0.74) had higher mean scores. Based on self-concept levels, statistically significant differences were found at level ($p < 0.05$) in family self-concept ($p = 0.039$) and ($p < 0.01$) in academic category ($p = 0.005$). On the other hand, it is shown that general self-concept is higher in males (2.78 ± 0.20 vs. 2.76 ± 0.21), including for its academic dimensions (2.47 ± 0.48 vs. 2.76 ± 0.21), social (2.91 ± 0.34 vs. 2.82 ± 0.35) and physical (3.91 ± 0.51 vs. 2.35 ± 0.53), while family self-concept was higher in women (2.91 ± 0.33 vs. 2.99 ± 0.23).

Table 2 shows the levels of resilience according to the gender of the participants. The results are homogeneous, since no statistically significant differences were found, but it can be observed that the male sex presented higher scores in all its dimensions, with the exception of optimism and adaptation to stressful situations (3.16 ± 0.68 vs. 3.17 ± 0.69), where the female sex obtains higher values. The highest score was obtained in the control locus (3.22 ± 0.59).

Finally, bivariate correlations are made between the different dimensions of self-concept, resilience, motivational climate and BMI (Table 3). Considering the associations given with academic self-concept, statistically significant differences are obtained with physical self-concept ($p < 0.01$), task climate ($p < 0.01$), adaptability ($p < 0.01$), spirituality ($p < 0.01$), social self-concept ($p < 0.05$) and persistence ($p <$

0.05). All correlations are negative and indirect, except for social self-concept and physical self-concept, with the strongest correlation for adaptability observed ($r = 0.317$). The lowest correlation strength was found with social self-concept ($r = 0.158$). For the social dimension, statistically significant differences were obtained with the family member and the body mass index ($p < 0.05$), the persistence ($p < 0.01$) and control and purpose ($p < 0.01$). It is observed that the positive and direct correlations were with the family dimension and the body mass index, with the strongest correlation with the persistence being observed ($r = 0.204$). The lowest correlation strength was found with the physical self-concept. In the family category, statistically significant differences were obtained with optimism ($p < 0.01$). Correlations are negative and indirect, with the strongest correlation with the OPT dimension ($r = 0.226$) and the weakest in the ego climate ($r = 0.006$). In relation to the physical self-concept, statistically significant differences are obtained with TC, persistence, adaptability and optimism ($p < 0.01$), climate ego ($p < 0.05$). All correlations are negative and indirect, with the strongest correlation with the persistence being observed ($r = 0.312$). The lowest correlation strength was found with ego climate ($r = 0.149$).

Table 1. Motivational climate and self-concept levels according to gender.

Variable		Male	Female	Sig.
Motivational Climate	CL	3.99 ± 0.72	4.01 ± 0.76	$p = 0.81$
	EI	3.89 ± 0.47	3.82 ± 0.52	$p = 0.28$
	IR	4.11 ± 0.78	4.13 ± 0.74	$p = 0.81$
	PE	2.48 ± 0.78	2.26 ± 0.81	$p = 0.04^*$
	UR	2.50 ± 10.08	2.27 ± 10.04	$p = 0.11$
	MR	2.52 ± 10.01	2.24 ± 10.00	$p = 0.05^*$
	TC	4.00 ± 0.52	3.99 ± 0.54	$p = 0.91$
	EC	2.50 ± 0.80	2.36 ± 0.80	$p = 0.32$
Self-Concept	Academic	2.47 ± 0.48	2.30 ± 0.38	$p = 0.01^{**}$
	Social	2.91 ± 0.34	2.82 ± 0.35	$p = 0.06$
	Emotional	3.25 ± 0.59	3.25 ± 0.62	$p = 0.98$
	Family	2.91 ± 0.33	2.99 ± 0.23	$p = 0.03^*$
	Physical	3.91 ± 0.51	2.35 ± 0.53	$p = 0.31$
General	2.78 ± 0.20	2.76 ± 0.21	$p = 0.49$	

Note: TC, task climate; EC, ego climate; CL, cooperative learning; EI, effort/improvement; IR, important role; PE, punishment for errors; UR, unequal recognition; MR, member rivalry; *, statistically significant difference ($p < 0.05$); **, statistically significant difference ($p < 0.01$).

Table 2. Resilience levels according to gender.

Dimensions		Male	Female	F	Sig
Resilience	Persistence	3.22 ± 0.59	3.15 ± 0.55	0.82	$p = 0.36$
	Control under pressure	2.95 ± 0.58	2.85 ± 0.62	10.32	$p = 0.25$
	Adaptability	2.95 ± 0.55	2.92 ± 0.57	0.12	$p = 0.72$
	Control and purpose	3.16 ± 0.68	3.17 ± 0.69	0.01	$p = 0.89$
	Spirituality	2.98 ± 0.76	2.93 ± 0.69	0.21	$p = 0.64$

On the other hand, if the associations given with the task climate are analyzed, statistically significant differences are obtained with CE, persistence, control under pressure, adaptability and optimism ($p < 0.01$), spirituality ($p < 0.05$). All correlations are positive and direct, except that of the EC, with the strongest correlation with ego climate being observed ($r = 0.322$). The lowest strength was found with spirituality ($r = 0.168$). On the other hand, the associations with the ego climate showed a correlation with control under pressure ($p < 0.01$) being the positive and direct correlation and observing the greatest strength of correlation with this one ($r = 0.195$).

Considering the associations given with the levels of resilience, statistically significant differences are obtained with control under pressure ($p < 0.01$), adaptability ($p < 0.01$), optimism ($p < 0.01$) and

spirituality ($p < 0.05$). All correlations are positive and direct, with the strongest correlation observed for control under pressure ($r = 0.612$), followed by optimism ($r = 0.606$). The lowest correlation strength occurred with spirituality ($r = 0.167$). In the case of control under pressure, statistically significant differences were observed with adaptability ($p < 0.01$), optimism ($p < 0.01$), spirituality ($p < 0.01$) and BMI ($p < 0.05$). All correlations are positive and direct, with the strongest correlation observed for optimism ($r = 0.524$). The lowest correlation strength was found with the BMI ($r = 0.145$). If the associations given with adaptability are taken into account, statistically significant differences are obtained with control and purpose ($p < 0.01$), spirituality ($p < 0.01$) and BMI ($p < 0.05$). All correlations are positive and direct, with the strongest correlation observed for control and purpose ($r = 0.424$), followed by spirituality ($r = 0.413$). The lowest correlation strength was found with the BMI ($r = 0.159$). In relation to the size of the control and purpose, statistically significant differences are obtained with the spirituality ($p < 0.05$), being the positive and direct relation and observing that the strength of correlation is ($r = 0.162$). Finally, for the associations given with the spiritual dimension, statistically significant differences were obtained with the BMI ($p < 0.01$), being the positive and direct relationship, observing the strength of correlation ($r = 0.232$).

Table 3. Correlation coefficients between motivational climate, self-concept levels, resilience and BMI.

	S	E	FAM	PHY	TC	EC	Pers	CUP	Adap	CAP	ESP	BMI
Academic	0.158 *	-0.106	0.025	0.249 **	-0.243 **	0.013	-0.176 *	-0.131	-0.317 **	-0.075	-0.302 **	-0.088
Social		0.107	0.151 *	0.049	-0.074	-0.037	-0.204 **	-0.136	0.018	-0.191 **	-0.042	0.155 *
Emotional			0.025	-0.113	0.010	-0.044	0.073	-0.072	0.089	0.026	0.011	0.050
Familiar				0.014	-0.045	0.006	-0.084	-0.044	-0.011	-0.226 **	0.058	0.078
Physical					-0.298 **	-0.149 *	-0.312 **	-0.282 **	-0.263 **	-0.268 **	-0.115	0.042
TC						-0.322 **	0.288 **	0.234 **	0.270 **	0.237 **	0.168 *	0.033
EC							-0.060	0.195 **	-0.070	-0.002	0.056	0.086
Pers								0.496 **	0.606 **	0.606 **	0.167 *	0.052
CUP									0.612 **	0.496 **	0.606 **	0.167 *
Adap										0.345 **	0.524 **	0.266 **
CAP											0.424 **	0.413 **
ESP												0.162 *
												0.111
												0.232 **

Note: TC, task climate; EC, ego climate; S, social; E, emotional; FAM, familiar; PHY, physical; Pers, persistence; CUP, control under pressure; Adap, adaptability; CAP, control and purpose; ESP, Espirituality; BMI, body mass index. * Statistically significant differences at level ($p < 0.05$); ** statistically significant differences at level ($p < 0.01$).

4. Discussion

This research aims to define the motivational climate and its relationship with self-concept and resilience in a sample of primary schoolchildren in fifth and sixth grade primary education. In general terms, the literature shows similar studies carried out on university students and adolescents in the field of physical sports activity [17,47–49].

When analyzing the scores obtained in the motivational climate, it is verified that the schoolchildren obtain higher values in the task climate and its three dimensions, in comparison to the Climate Ego, data that coincide with the conclusion of investigations carried out by González-Cutre, Sicilia and Moreno [50], Almagro, Sáenz-López and Moreno-Murcia [20], Martínez, Cervello and Moreno [51]. This may be due to the fact that students orient their actions towards effort, persistence and personal improvement as well as valuing teamwork [52]. On the other hand, the averages referring to the ego climate and its dimensions were lower for the categories of UR and PE in González-Valero's study [53]. With regard to the difference with gender, it can be observed how they show a greater tendency toward the Climate ego than they do [54,55]. Girls obtain higher values than boys in the dimensions of cooperative learning and important role; this can be explained by social factors because boys relate the practice of physical activity with a sporting and competitive factor in relation to women who are oriented toward leisure and recreation in a more cooperative context [31,54–57]. Following this line, the studies of Chacón or Cecchini, [49,58] showed higher parameters directed towards the ego climate in the male sex, a fact that attributes a different perception of abilities and competences according to gender.

As far as self-concept is concerned, it is shown that the general levels of self-concept are higher in males, as is the case for the academic, social and physical subcategories. This may be due to the fact that the male sex has a tendency to practice more hours of sport and this serves as a means of socialization and support in adverse situations as well as reinforcement between peers [59]. Physical self-concept is related to achievement goals associated with the ego climate and the competitive environment [60]. These results differ from those obtained in Molero's study [61], where the female sex is mostly associated with the person's physical self-concept, while the male sex is associated with strength and ego. This may be produced by gender differences, deducing the most critical view of women by their image, while men do not give it the same importance. It is also in the emotional and family dimension that girls have higher scores than boys. Salum-Fares [62] highlights the family dimension as the most important of all, since the family represents the basic social organization from which learning begins. This can be associated with the social, affective and contextual factors of the dimensions [63,64]. Reviewing the values obtained in the different dimensions of resilience, it could be observed that men had higher scores in all categories with the exception of control and purpose. This may be due to the fact that boys, being more related to sport, have greater resilience than girls. The practice of physical sports activity allows the subjects experience precise situations, where they will develop resilience with the passage of time [65]. However, these data are contrary to those established by Álvarez y Caceres [66] and Matalinares [67], who obtained significant differences in favor of women with respect to resilience capacity.

With regard to academic self-concept, schoolchildren have a high level of social and physical dimensions, which may be due to the fact that physical activity is associated with improved body composition and attractiveness [68]. Likewise, in relation to the academic dimension, children present a low homework climate, implying that schoolchildren or their parents prioritize their homework over the practice of physical activity. Authors such as Pinheiro [69] attribute to the family a pivotal influence for adolescents to practice sports and acquire healthy habits. The negative association between the persistence, emotional dimension and spirituality dimensions of resilience and academic self-concept has not been studied empirically as if it were a positive relationship [70,71]. This may be because by focusing on good performance, schoolchildren are not able to control pressure or resistance to discomfort. The same goes for spirituality, where they do not find the support of family, friends or teachers to overcome this pressure. These data confirm the idea of Masten [72], who identifies the links with certain figures (family network and teachers) as factors associated with a good resilient level.

In terms of social self-concept, schoolchildren show a high level of positive association with family status and body mass index. This can be explained by the family environment, since the family plays an important role in the emotional, social and intellectual development of the subject, with the family being the greatest social support available to participants. These results are close to those obtained by Caravedo [73] who determined that the self-concept levels of the children of separated parents are lower than the scores of the children of structured families.

Considering the relationship of family self-concept and the dimension of optimism and adaptability to stressful situations, it can be established that respondents who show higher levels of PA have low scores in the control and purpose category. Works like those of Nearchou [74] suggest that having a high level of self-esteem can be a protective quality of negative results related to exposure to risk. These results can be explained by the low maturity of the participants, with the family being the factor that determines the behavior of the child at his or her earliest ages.

Another fact that is confirmed is that when the motivational climate associated with private recognition, based on self-learning, effort and individual improvement (task climate) increases, physical self-concept decreases. This can be due to the fact that the participants prioritize learning and cooperation, thus manifesting the search for the pleasure of practicing sports and diminishing the importance of the physical image they have. It happens in the same way when there is public recognition, which is based on social comparison (ego climate), the level of physical self-concept decreases. The relationship between physical self-concept and the ego climate is of less strength

because in the ego dimension, one competes more and usually has a better physical condition and therefore a higher level of physical dimension [75].

It is also interesting to note that a greater capacity for resilience in respondents is associated with a decrease in physical self-concept, and no studies have been found to support these results. However, studies such as Garn's [75] concluded that when the perception of personal competence (physical dimension) increases, the subjects' ability to overcome negative experiences and overcome them is greater. It can be observed how the relationship between climate ego and task climate is negative and indirect—as one increases, the other decreases. These results may be due to the extent to which progress is made in the degree of specialization of sports practice and its mastery, progressively modifying the main motivation towards it. At the first level, sports practice focuses on promoting physical activity, cooperation and evaluation based on progress [76].

It is also important to highlight the direct relationship between task climate and levels of resilience, considering that the greater the intrinsic motivation based on learning and cooperation, the greater the values of resilience in children. Authors such as Hegberg and Tone [77] and Zurita [78] confirm this by recalling the benefits of practicing sports, through abilities such as optimism, control and purpose or emotional intelligence. As the results confirm, all the relationships between the different dimensions of resilience are positive and direct. This confirms that those research participants with a high level of resilience successfully overcome situations of stress, optimism, adversity and control in a much more remarkable way than those who obtain low scores in this capacity [79].

The present study reports a number of limitations. Amongst these, it should be highlighted that the descriptive and cross-sectional study design does not allow causal relations to be established. For these reasons, the results obtained in the present investigation should be interpreted with caution. The outcomes of the present study suggest that a practical implication could be to strengthen engagement with physical activity through physical education classes, as this is associated with better self-concept and resilience. This will lead to improved quality of life. In addition, it would be interesting to create motivational climates oriented towards the task, due to the greater benefits of these with respect to participation in playful physical activity.

5. Conclusions

Finally, it should be noted as the main conclusions of this study that men showed a greater tendency to climate ego, while women opt for task climate. As for the general self-concept, the average values were similar for both genders, with the academic, social and physical dimensions being emphasized in the male sex and the family dimension in the female sex. It has also been found that boys are more resilient than girls.

It has been proven that the dimension of the physical self-concept is related to the motivational climate towards the physical activity, finding an indirect relation—when increasing the motivational climate towards the task, the physical dimension diminishes. Likewise, the relationship between resilience and the task climate is positive, finding that schoolchildren who tend to be motivated by cooperative work show greater resilience, while those with lower levels of resilience are more oriented towards the ego.

Author Contributions: Conceptualization, I.A.R.-G., M.S.-Z., and F.Z.-O.; Methodology, I.A.R.-G., M.S.-Z., and G.G.-V.; Software, I.A.R.-G. and J.L.U.-J.; Formal Analysis, I.A.R.-G. and M.S.-Z.; Investigation, I.A.R.-G., F.Z.-O., and P.P.-M.; Resources G.G.-V.; J.L.U.-J. and P.P.-M.; Data Curation, F.Z.-O.; Writing—Original Draft Preparation, I.A.R.-G.; J.L.U.-J. and M.S.-Z.; Writing—Review and Editing, I.A.R.-G., M.S.-Z., G.G.-V., and F.Z.-O.; Visualization, F.Z.-O.; J.L.U.-J. and P.P.-M.; Supervision, I.A.R.-G., F.Z.-O., and M.S.-Z. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was supported by a grant from the Spanish Ministry of Education and Science [FPU16/03114], [FPU17/00804], [FPU17/00803].

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

References

1. González, J.; Garcés, E.J.; García, A. The Interest of Compulsory High School Students in Physical Education. *Electron. J. Educ. Res.* **2012**, *9*, 1–20.
2. Biddle, S.; Sallis, J.F.; Cavill, N. *Young and Active? Young People and Health Enhancing Physical Education: Evidence and Implications*; Health Education Authority: London, UK, 1998.
3. Ramírez-Granizo, I.A.; Zurita-Ortega, F.; Sánchez-Zafra, M.; Chacón-Cuberos, R. Analysis of the motivational climate towards sport and the problematic use of video games in schoolchildren in Granada. *Retos* **2019**, *35*, 255–260.
4. Veiga, O.L.; Martínez, D. *Healthy Physical Activity: A Guide for Physical Education Teachers*; General Council of Official Colleges of Graduates in Physical Education and Sciences of Physical Activity and Sport: Madrid, Spain, 2007.
5. Beltrán, V.J.; Devís, J.; Peiró, C. Physical Activity in adolescents of the Valencian community. *Int. J. Med. Sci. Phys. Act. Sport* **2012**, *12*, 123–137.
6. Warburton, D.; Whitney, C.; Bredin, S. Health Benefits of physical activity: The evidence. *Can. Med. Assoc. J.* **2006**, *174*, 801–809. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
7. Chacón, R.; Zurita, F.; Castro, M.; Espejo, T.; Martínez, A.; Pérez, A.J. Motivational climate in sport and its relationship with digital sedentary leisure habits in university students. *Saude Soc.* **2017**, *26*, 29–39.
8. Padial-Ruz, R.; Viciano-Garófano, V.; Palomares-Cuadros, J. Adherence to the Mediterranean diet, physical activity and its relationship with the BMI, in university students of primary's grade, physical education mention, of Granada. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2018**, *2*, 30–49.
9. Ng, N.; Fleming, T.; Robinson, M.; Thomson, B.; Graetz, N.; Margono, C.; Abraham, J.P. Global, regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: A systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* **2014**, *384*, 766–781. [[CrossRef](#)]
10. Chacón, R.; Padial, R.; Castro, M.; González, G.; Ramírez, I. Motivational Climate and Emotional Intelligence in the Promotion of Healthy Habits: A Narrative Review. *Emasf J. Dig. Phys. Educ.* **2017**, *9*, 108–117.
11. Plotnikoff, R.C.; Costigan, S.A.; Williams, R.L.; Hutchesson, M.J.; Kennedy, S.G.; Robards, S.L.; Germov, J. Effectiveness of interventions targeting physical activity, nutrition and healthy weight for university and college students: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2015**, *12*, 45–55. [[CrossRef](#)]
12. Platow, M.J.; Mavor, K.I.; Grace, D.M. On the role of discipline-related self-concept in Deep and Surface approaches to learning among university students. *Inst. Sci.* **2012**, *41*, 271–285. [[CrossRef](#)]
13. García, F.; Musitu, G. *AF5: Self—Concept Form 5*; TEA Ediciones: Madrid, Spain, 1999.
14. Portoles-Ariño, A.; González-Hernández, J. Physical activity and levels of burnout in secondary students. *Retos* **2016**, *29*, 95–99.
15. Troncoso-Avalos, S.M.; Burgos-Dávila, C.J.; López-Walle, J.M. Motivational climates, leadership and group cohesion in a university sports context. *Phys. Educ. Sci.* **2015**, *17*, 1–11.
16. Calero, M.; Calero, R.; Mata, S.; Navarro, E. Differences in skills and behavior between preschool groups with high and low school performance. *Electron. J. Educ. Res. Assess. Eval.* **2010**, *16*, 1–17.
17. Mora, A.; Cruz, J.; Sousa, C. How to improve the motivational climate and communication styles in the field of Physical Education and Sport. *J. Stud. Educ. Dev.* **2015**, *36*, 91–103.
18. 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](#)]
19. Van Laar, C.; Derks, B.; Ellemers, N. Motivation for education and work in Young Muslim women: The importance of value for ingroup domains. *Basic Appl. Soc. Psychol.* **2013**, *35*, 64–74. [[CrossRef](#)]
20. Almagro, B.; Sáenz-López, P.; Moreno-Murcia, J.A. Motivational profiles of Spanish teenagers. *J. Sports Psychol.* **2012**, *21*, 223–231.
21. Ramírez-Granizo, I. Analysis of the Motivational Climate in Sport and its Relationship with the Use of Videogames and Gender in Elementary Students. *Publicaciones* **2018**, *48*, 97–111.
22. Conde, C.; Almagro, B.J. Strategies for developing emotional intelligence and motivation in physical education students. *Emot. J. Educ. Mot. Res.* **2013**, *1*, 212–220.

23. Castro-Sánchez, M.; Zurita-Ortega, F.; Martínez-Martínez, A.; Chacón-Cuberos, R.; Espejo, T.; Cabrera, A. Use of Video Games and Relationship with Sedentary Behaviors in a School and University Population. *J. Educ. Teach. Train.* **2015**, *6*, 40–51.
24. Cera, E.; Almagro, B.J.; Conde, C.; Sáenz-López, P. Emotional intelligence and motivation in high school physical education. *Retos* **2015**, *27*, 8–13.
25. Méndez-Giménez, A.; Fernández-Río, J.; Cecchini-Estrada, J.A. Analysis of a multi-theoretical model of achievement goals, friendship goals and self-determination in physical education. *Stud. Psicol.* **2014**, *33*, 325–336. [[CrossRef](#)]
26. Moreno, B.; Jiménez, R.; Gil, A.; Aspano, M.; Torreno, F. Analysis of motivational climate perception, basic psychological needs, self-determined motivation and disciplinary behaviors of adolescents in physical education classes. *Eur. J. Hum. Mov.* **2011**, *26*, 1–24.
27. Jaakola, T.; John, C.K.; Soini, M.; Harris, S. Students' Perceptions of Motivational Climate and Enjoyment in Finnish Physical Education: A Latent Profile Analysis. *J. Sports Sci. Med.* **2015**, *14*, 477–483.
28. García-Calvo, T.; Sánchez, P.A.; Leo-Marcos, F.; Sánchez, D.; Amado, D. Incidence of the theory of self-determination on sports persistence. *Int. J. Sport Sci.* **2011**, *7*, 266–276.
29. Galván, J.F.; López-Walle, J.; Pérez, J.A.; Tristán, J.L.; Medina, R.E. Motivational climate in individual and group sports in young Mexican athletes. *Iberoam. J. Exerc. Sport Psychol.* **2013**, *8*, 393–410.
30. Almagro, B.J.; Sáenz-López, P.; González-Cutre, D.; Moreno-Murcia, J.A. Perceived Motivational Climate, psychological needs and intrinsic motivation as predictors of sports engagement in adolescents. *RYCIDE* **2011**, *25*, 251–265.
31. Cuevas, R.; García-Calvo, T.; Contreras, O. Motivational Profiles in Physical Education: An approach from the theory of the Achievement Goals 2 × 2. *An. Psicol.* **2013**, *29*, 685–692.
32. Méndez-Giménez, A.; Cecchini, J.A.; Fernández-Río, J.; González, C. Self-determination and social goals: A structural model for understanding practice intent, effort, and boredom in Physical Education. *Aula Abierta* **2012**, *40*, 51–62.
33. Moreno-Murcia, J.A.; Zomoreño, T.; Marín, L.M.; Ruiz, L.M.; Cervelló, E. Perception of the usefulness and importance of physical education according to motivation generated by the teacher. *J. Educ.* **2013**, *362*, 380–401.
34. Teixeira, P.; Carraça, E.; Markland, D.; Silva, M.; Ryan, R. Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2012**, *9*, 78–108. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
35. Tudor, K.; Sarkar, M.; Spray, C.M. Resilience in physical education: A qualitative exploration of protective factors. *Eur. Phys. Educ. Rev.* **2019**, 1–19. [[CrossRef](#)]
36. 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](#)]
37. Puertas-Molero, P.; González-Valero, G.; Sánchez-Zafra, M. Influence of sports physical practice on the Emotional Intelligence of students: A systematic review. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2017**, *1*, 10–24.
38. Castro-Sánchez, M.; Ramírez-Granizo, I.A. Application of psychomotor skills as a tool for social inclusion in early childhood education. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2019**, *3*, 223–234.
39. Porto, I.; Cardoso, F.L.; Sacomori, C. Sports practice, resilience, body and sexual esteem, and higher educational level are associated with better sexual adjustment in men with acquired paraplegia. *J. Rehabil. Med.* **2016**, *48*, 787–792. [[CrossRef](#)]
40. Ramírez-Granizo, I.A.; Castro-Sánchez, M. Analysis of resilience levels according to gender and factors of education in schoolchildren. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2018**, *2*, 50–61.
41. Sánchez-Zafra, M.; Zagalaz-Sánchez, M.L.; Cachón-Zagalaz, J. Analysis of Violent Behavior in the School according to gender and type of center. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2018**, *2*, 16–29.
42. Fenwick-Smith, A.; Dahlberg, E.E.; Thompson, S.C. Systematic review of mental health promotion programmes in primary, universal and resilience-enhancing schools. *BMC Psychol.* **2018**, *6*, 1–17. [[CrossRef](#)]
43. Gutiérrez, M.; Tomás, J.M. Motivational class climate, motivation and academic success in university students. *Psychodidactic J.* **2018**, *23*, 94–101. [[CrossRef](#)]
44. Shavelson, J.; Hubner, J.J.; Stanton, G.C. Self-concept: Validation of construct interpretations. *Rev. Educ. Res.* **1976**, *46*, 407–442. [[CrossRef](#)]

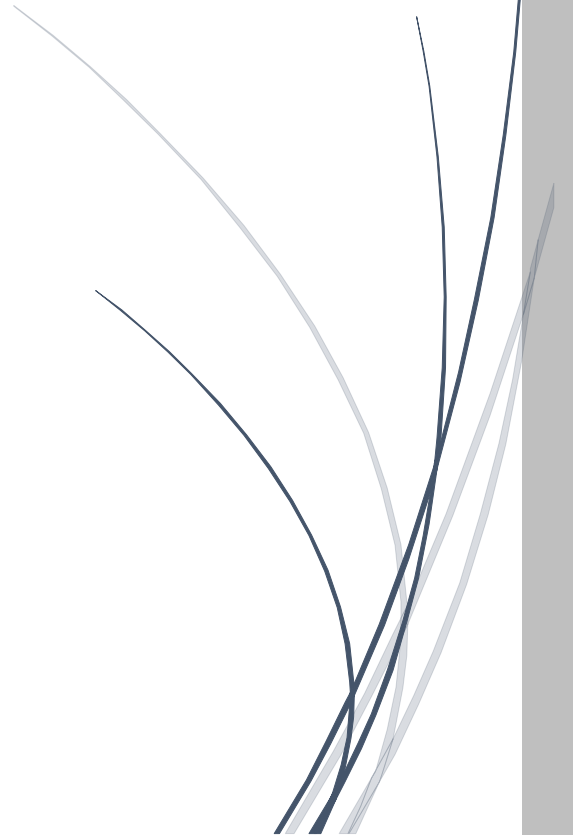
45. Connor, K.M.; Davidson, J.R.T. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Dep. Anxiety* **2003**, *18*, 76–82. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
46. Newton, M.; Duda, J.L.; Yin, Z. Examination of the Psychometric Properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire—2 in a Sample of Female Athletes. *J. Sports Sci.* **2000**, *18*, 275–290. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
47. Castro-Sánchez, M.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; Martínez-Martínez, A.; Espejo-Garcés, T.; Álvaro-González, J.I. Harmful substances and motivational climate in relation to the practice of physical activity. *Health Addict. J.* **2015**, *15*, 115–126. [[CrossRef](#)]
48. Chacón-Cuberos, R.; Zurita-Ortega, F.; Cachón-Zagalaz, J.; Espejo-Garcés, T.; Castro-Sánchez, M.; Pérez-Cortés, A.J. Perceived Motivational Climate Toward Sport in University Physical Education Students. *Apunts. Educ. Fís. Dep.* **2018**, *34*, 49–59. [[CrossRef](#)]
49. González-Valero, G.; Padial-Ruz, R.; Espejo-Garcés, T.; Chacón-Cuberos, R.; Puertas-Molero, P.; Pérez-Cortés, A.J. Relationship between motivational climate towards sport and adherence to the Mediterranean diet in university physical education students. *Int. J. Dev. Educ. Psychol.* **2017**, *4*, 285–295.
50. González-Cutre, D.; Sicilia, A.; Moreno, J. A quasi-experimental study of the effects of climate motivating homework in Physical Education classes. *Educ. J.* **2011**, *365*, 677–700.
51. Martínez, C.; Cervelló, E.; Moreno, J.A. Prediction of students' reasons for being disciplined in physical education. *Latinoam. J. Psychol.* **2012**, *44*, 41–52.
52. Matos, L.; Lens, W.; Vansteenkiste, M.; Mouratidis, A. Optimal motivation in Peruvian high schools: Should learners pursue and teachers promote mastery goals, performance-approach goals or both? *Learn. Individ. Differ.* **2017**, *55*, 87–96. [[CrossRef](#)]
53. González-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Martínez-Martínez, A. Students' Motivational and Physical Activity Panorama: A Systematic Review. *ESHPA Educ. Sport Health Phys. Act.* **2017**, *1*, 41–58.
54. Coterón-López, J.; Franco, E.; Pérez-Tejero, J.; Sampedro, J. Motivational climate, perceived competence, commitment and anxiety in Physical Education. Differences depending on the obligatory nature of the teaching. *J. Sport Psychol.* **2013**, *22*, 151–157.
55. Flórez, J.A.; Salguero, A.; Molinero, O.; Márquez, S. Relationship of perceived physical ability and perceived motivational climate in high school students, Colombians. *Psychol. Av. Discip.* **2011**, *5*, 69–79.
56. Torregrosa, M.; Viladrich, C.; Ramis, Y.; Azócar, F.; Latinjak, A.; Cruz, J. Effects on the perception of the motivational climate generated by coaches and peers on fun and commitment. Differences according to gender. *J. Sport Psychol.* **2011**, *20*, 243–255.
57. Carriedo, A.; González, C.; López, I. Relationship between achievement goals in physical education classes and adolescents' self-concept. *Span. J. Phys. Educ. Sports* **2013**, *403*, 13–24.
58. Chen, C. Incremental validity of achievement goals in predicting subjects well-being among university students. *J. Cogn. Educ. Psychol.* **2015**, *14*, 38–62. [[CrossRef](#)]
59. Dorsch, T.E.; Smith, A.L.; Dotterer, A.M. Individual, relationship, and context factors associated with parent support and pressure in organized youth sport. *Psychol. Sport Exerc.* **2016**, *23*, 132–141. [[CrossRef](#)]
60. Van de Pol, P.K.; Kavussanu, M.; Ring, C. Goal orientations, perceived motivational climate, and motivational outcomes in football: A comparison between training and competition contexts. *Psychol. Sport Exerc.* **2012**, *13*, 491–499. [[CrossRef](#)]
61. Molero, D.; Zagalaz, M.L.; Cachón, J. Comparative study of the physical self-concept throughout the life cycle. *J. Sport Psychol.* **2013**, *22*, 135–142.
62. Salum-Fares, A.; Marín, R.; Reyes, C. Relevance of the dimensions of self-concept in students of secondary schools of Victoria city, Tamaulipas. *Iztacala Elec. J. Psychol.* **2011**, *14*, 255–272.
63. Babic, M.J.; Morgan, P.J.; Plotnikoff, R.C.; Lonsdale, C.; White, R.L.; Lubans, D.R. Physical activity and physical self-concept in youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* **2014**, *44*, 1589–1601. [[CrossRef](#)]
64. Guedea, J.C.; Solano, N.; Blanco, J.R.; Ceballos, O.; Zueck, M.C. Autoconcepto físico, género y cuidado de la salud en universitarios mexicanos. *J. Sport Psychol.* **2017**, *26*, 51–59.
65. Zurita, F.; Castro, M.; Linares, M.; Chacón, R. Resilience, an element of prevention in physical activity. *Sportis. Sci. J. School Sport Phys. Educ. Psychol.* **2016**, *3*, 50–62.

66. Álvarez, L.; Cáceres, L. Resilience, academic performance and socio-demographic variables in university students in Bucaramanga. *Psicol. Iberoam.* **2010**, *18*, 37–46.
67. Matalinares, C.; Gallesi, R. Resilience and academic performance in students in grades 5 and 6 of elementary school. *J. Res. Psychol.* **2012**, *15*, 181–201.
68. González-Calvo, G.; Fernández-Fío, F. Qualitative and quantitative perspective of the physical self-concept and body image of the different professionals of the physical activity of the sport. *J. Sport Psychol.* **2017**, *26*, 105–111.
69. Pinheiro, C.; Mena, P. Does sibling relationship matter to self-concept and resilience in adolescents under residential care? *Child. Youth Serv. Rev.* **2015**, *56*, 97–106. [[CrossRef](#)]
70. Benetti, C.; Kambouropoulos, N. Affectregulated indirect effects of trait anxiety and trait resilience on self-esteem. *Personal. Individ. Differ.* **2006**, *41*, 341–352. [[CrossRef](#)]
71. Karatas, F.; Savi-Cakar, F. Self-esteem and hopelessness, and resiliency: An exploratory study of adolescents in Turkey. *Int. Educ. Stud.* **2011**, *4*, 84–91. [[CrossRef](#)]
72. Masten, A.S. Promoting Resilience in Development: A General Framework for Systems of Care. In *Promoting Resilience in Child Welfare*; Flynn, R.J., Dudding, P.M., Barber, J.G., Eds.; University of Ottawa Press: Ottawa, ON, Canada, 2006; pp. 3–17.
73. Caravedo, V. Self-Concept in Daughters of Separated Parents: A Descriptive Study. Bachelor's Thesis, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru, 2001.
74. Nearchou, F.A.; Stogiannidou, A.; Kiosseoglou, G. Adaptation and psychometric evaluation of a resilience measure in Greek elementary school students. *Psychol. Schools* **2014**, *51*, 58–71. [[CrossRef](#)]
75. Garn, A.C.; Moore, E.W.; Centeio, E.E.; Kulik, N.; Somers, C.; McCaughtry, N. Reciprocal effects model of Children's physical activity, physical self-concept, and enjoyment. *Psychol. Sport Exerc.* **2019**, *45*, 1–9. [[CrossRef](#)]
76. Zarauz, A.; Ruiz, F. Predictor Variables of Anxiety in Veteran Spanish Athletes. *Retos* **2013**, *23*, 29–32.
77. Hegberg, N.J.; Tone, E.B. Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Ment. Health Phys. Act.* **2015**, *8*, 1–7. [[CrossRef](#)]
78. Zurita, F.; Castro, M.; Álvaro, J.I.; Rodríguez, S.; Pérez, A.J. Self-concept, Physical activity and Family: Analysis of a model of structural equations. *J. Sport Psychol.* **2016**, *25*, 97–104.
79. García-Secades, X.G.; Molinero, O.; Ruíz-Barquín, R.; Salguero, A.; De la Vega, R.; Márquez, S. Resilience in sport: Theoretical foundations, evaluation instruments and literature. *Cuad. Psicol. Deporte* **2014**, *14*, 83–98.






© 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 4



Article

The Association between Violent Behavior, Academic Performance, and Physical Activity According to Gender in Scholars

Irwin Andrés Ramírez-Granizo ¹, Félix Zurita-Ortega ¹, José Luis Ubago-Jiménez ¹ and María Sánchez-Zafra ^{2,*}

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

² Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, University of Jaén, 23071 Jaén, Spain

* Correspondence: mszafra@ujaen.es; Tel.: +34-958-246-685

Received: 5 July 2019; Accepted: 26 July 2019; Published: 28 July 2019



Abstract: Background: Aggressive behaviors have increased in a worrying way all over the world, and this has been one more reason to be able to investigate what happens in schools. Its presence has been increasing in recent decades and, therefore, this issue has been approached from different points of view of society. The aim of this study was to analyze and establish the indices of aggressive behaviors and their possible association with gender, academic achievement, and the Physical Activity (PA) in schoolchildren aged 10–12 in Granada (Spain). Methods: Its design is descriptive and cross-sectional, the sample is 320 students, an ad-hoc questionnaire was used to establish socio-demographic variables, violent behavior (measured with the scale of violent behaviors), gender, academic performance, and PA. Results: The results showed that schoolchildren with higher levels of violent behaviors have been in the reactive and relational reactive manifest dimension, males are more assiduous to practice PA than females, and these were characterized by greater manifest and relational aggressiveness. However, they present higher average values in violent behaviors than they do if academic performance is taken into account. Conclusions: The main recommendation is the need to study, in greater depth, the active sports population in order to try to know the cause of these results.

Keywords: violent behaviors; physical activity; academic achievement; children

1. Introduction

Today, the incidence of bullying violence in schools has grown worryingly since the first Olweus's research [1] with adolescents. Spain's researchers show that cases have grown gradually, with bullying occurring in more than 50% of schools [2–4]. In Arias' study [5], he points out that violence increases in different world societies, marking the United States and Latin America, where they point out more than 5.4 million violent crimes compared to 115,000 in Spain, placing it in one of the countries with fewer crimes but seeing an increasing trend.

With regard to school violence, there is a consensus to define it as any intentional conduct by means of which harm is caused to another person within the school or in any other activity organized by the school, which may be exercised or suffered by any member of the educational community [6]. Today, not only does this take place in person, but cyber-bullying also appears as another element to be considered. In fact, the study and development of violence in infants and adolescents are topics of priority interest in the scientific context [7–10].

The scientific literature in this field focuses on studies and research on so-called aggressors and victims [11–13], where victims are commonly characterized by passive and submissive behaviors,

while aggressors/victims tend to exhibit more hostile behaviors in response to the victimization they suffer [14]. Among the types of violent behavior studied in schoolchildren, the most frequent is verbal violence (threats, insults, intimidation, scorn, offenses, and grievances), followed by contempt or neglect of a partner. In addition to this, the most prevalent behaviors are direct and physical aggressions forcing others to commit aggressions (hitting and blackmailing) [15,16]. Along these lines, several researchers [17–19] analyze violent behaviors in minors and define manifest aggressiveness as that which generates a direct confrontation between the aggressor and his victim and triggers a process of physical interaction. Likewise, relational aggression is defined as that which occurs in an indirect manner and which generates a social isolation of the victim with his peers [20]. In this way, as it is not only the one that causes the most damage, but also the one that presents the greatest frequency, its detection is very complicated. These two types of behavior can present subtypes such as pure, i.e., aggression for pleasure or amusement, reactive—as a response to an action—or the instruments used to achieve something in particular [18,21]. In the face of this type of action, victims may react differently, showing submissive or defiant behaviors, which may lead to aggressive or violent behaviors [22].

In reference to this kind of scenario, the importance of taking measures to try to alleviate situations that may trigger some type of aggression or victimization is highlighted. Action to reduce situations of stress and anxiety caused by harassment and increase capacities to deal with problematic situations is what is sought [23,24]. Physical activity is a primordial means that appears as a response to this question, as a transmitter of values, and that can help in prevention and treatment [25,26]. The physical, biological, mental, social, and therapeutic benefits of regular physical activity (PA) are numerous [27,28]. PA promotes the learning of rules, the ability to stop excessive impulses, increases and develops motor skills, favors the growth of muscles and bones, and increases and improves mood, school performance, and health. Physical activity and sports are essential for the maintenance of quality of life and health in childhood, adolescence, and adulthood [29].

This research reports novel data on the level of physical activity in terms of violent behavior and on how the practice of physical activity affects the various dimensions of this test (academic, social, emotional, family, and physical), as well as possible associations with academic performance, in a province where no such studies have been detected in the last decade, so we could consider it a pioneer in the subject.

In relation to the literature reviewed, this research proposed the following objectives:

- To determine the level of violent behaviors, academic performance, and level of physical activity in schoolchildren from 10 to 12 years old.
- To verify the existing correspondence between gender parameters, academic performance, and physical activity with the levels of violent behaviors.

Two hypotheses were also derived. On the one hand, a high level of physical activity would be associated with low violent behavior. On the other hand, there will be significant differences in academic performance and violent behavior according to gender and the practice of physical activity in the family environment.

2. Materials and Methods

2.1. Subjects and Design

A cross-sectional and non-experimental study was carried out using a single measurement within a single group. The sample consisted of a total of 320 schoolchildren who attended fifth and sixth year of primary education in the city of Granada, with a homogeneous distribution according to sex, representing 48.1% ($n = 154$) for males and 51.9% ($n = 166$) for females. Convenience sampling was used to recruit the participants, with only school children in the third cycle of their primary education who belonged to 6 public and 2 subsidised educational centers in the province being invited to participate. The age of the participants was between 10 and 13 years of age ($M = 11.25$ years; $DT = 0.53$).

2.2. Measures

The instruments employed in the research are shown. Given that the study sample is composed of scholars from Granada, we proceeded to analyze the psychometric properties of the instrument, observing good adjustment index as well as the internal consistency (Cronbach's alpha). In addition, it is important to highlight that no instrument suffered changes in items or changes in its dimensions, since the validated version of the scale was used.

The first instrument used is a Socio-demographic questionnaire which includes gender, academic performance, referring to the number of outstanding and notables in the last quarter. In order to do this, the number of subjects (9) taken during a quarter was taken into account and a range of grades was achieved: 0–3, low performance, 4–6, medium performance, and 7–9, high performance; and level of Physical Activity with the option of whether to practice or not, using a record sheet for it, where schoolboy was urged to mark the option of Yes as, long as, they carried out physical activity outside the school center with a frequency of 3 h per week, and No if he did not, as well as whether or not the activity was federated.

The second instrument was the School Violent Behavior Scale, where items evaluate, with a response range of 1 to 4 (never, rarely, often, and always), two types of violent behavior in the school context: On the one hand, manifest aggression (MA) or direct aggression, in its pure, reactive, and instrumental forms; on the other hand, relational or indirect aggression (RA), also in its pure, reactive, and instrumental forms. They present a Cronbach Alpha reliability coefficient of $\alpha = 0.824$ for items that measure manifest aggressiveness and $\alpha = 0.722$ for relational aggressiveness issues, very similar to $\alpha = 0.088$ and $\alpha = 0.081$, for both subscales.

2.3. Procedure

Firstly, collaboration of the schools and participants was requested through information packs developed by the department of Didactics of Musical, Plastic, and Bodily Expression of the University of Granada. Subsequently, the instruments described were applied in those centers that agreed to participate in the study, and more specifically, in the schoolchildren who obtained the informed consent of their legal representatives. The process was carried out during school hours, always under the supervision of a tutor and the researchers in order to ensure the correct completion of the questionnaires. The anonymity of all information provided during the data collection was guaranteed at all times and participants were informed that the data would only be used for research purposes. Members of the research team responsible for administering the questionnaires were present at all times throughout the data collection, in order to resolve any doubts. Nevertheless, no issues or abnormalities were reported.

The whole process was carried out without incidents, thanking all those involved for their collaboration. For this study, the participants' right to confidentiality was taken into account and the informed consent of their legal representatives was obtained. Likewise, a total of 20 questionnaires were eliminated as they were badly completed. Finally, the teachers, counsellors, and those in charge were thanked for their collaboration and informed of the sending of a report in the near future on the data obtained, respecting their confidentiality. 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

Descriptive analysis was carried out using the software IBM® SPSS Statistics 22.0. Normality of the data was tested using the Kolmogorov–Smirnov and Shapiro–Wilk tests, and it was observed that the values followed a normal trend, so parametric tests were used. Then, the description of all the variables present in the study was established (Violent behaviors, Physical Activity, Academic Performance, and Gender) by using means, typical deviation, and for comparative analysis, the contingency tables and

T de Student were used and to establish the statistical differences between the variables object of the study, The Pearson Chi-square test was used, and the level of significance was set at 0.05.

3. Results

In the present research, which includes a sample of 320 primary school students, it was determined that the female sex was the one with the highest representation (51.9%; $n = 166$), followed by the male sex (48.1%; $n = 154$). In terms of academic performance, the high and medium levels presented homogeneous frequencies respectively (25%; $n = 80$ and 30.6% $n = 98$) compared to low performance with the higher frequencies (44.4%; $n = 142$). According to the practice of physical activity, 70.6% ($n = 226$) of schoolchildren did practice sports more than 3 h outside the school, compared to 29.4% ($n = 94$). In addition to this, only 45% ($n = 114$) of those surveyed are federated in some sport discipline compared to 55% ($n = 176$) who are not, as can be seen in Table 1.

Table 1. Descriptive analysis.

Gender			Academic Achievement		
		%			%
Male	$n = 154$	48.1	High	$n = 80$	25
Female	$n = 166$	51.9	Medium	$n = 98$	30.6
			Low	$n = 142$	44.4
Total	$n = 320$		Total	$n = 320$	
Physical Activity >3 h			Federated		
		%			%
Yes	$n = 226$	70.6	Yes	$n = 114$	45
No	$n = 94$	29.4	No	$n = 176$	55
Total	$n = 320$		Total	$n = 320$	

When we analyzed the levels of violence in schoolchildren in Table 2, the highest scores were found in the dimensions of Reactive Relational Aggression (1.60 ± 0.589) and Reactive Manifest Aggression (1.41 ± 0.579). The lowest scores were for Pure Manifest and Relational Aggression (1.32 ± 0.527 ; 0.509), Instrumental Relational Aggression (1.29 ± 0.519), and the lowest for Instrumental Manifest Aggression (1.23 ± 0.528).

Table 2. Violent behaviors levels; SD, standard deviation.

	M	SD
Pure manifest aggression	1.32	0.527
Reactive manifest aggression	1.41	0.579
Instrumental manifest aggression	1.23	0.528
Pure relational aggression	1.32	0.509
Reactive relational aggression	1.60	0.586
Instrumental relational aggression	1.29	0.519

Table 3 shows differences by gender in academic performance, physical activity, and whether or not it was federated. The results showed that the female sex presented homogeneous percentages in low performance (49.3%; $n = 70$ vs. 50.7%; $n = 72$), higher values in favor of females in average performance (55.1%; $n = 54$ vs. 49.9%; $n = 54$), and equal frequencies in terms of high performance (50%; $n = 40$).

In terms of physical activity, the differences stand out in males, who are the most active in sports, with 74% ($n = 114$) compared to 67.5% ($n = 112$) females. Likewise, the results show that the masculine gender has a greater tendency to be federated in some sport discipline 56.9% ($n = 82$) compared to the feminine presenting 43.05% ($n = 62$).

Table 3. Gender Differences.

Gender and Academic Achievement			Gender and >3 h PA				
	Male	Female	Total		Male	Female	Total
Low	49.3% (<i>n</i> = 70)	50.7% (<i>n</i> = 72)	<i>n</i> = 142	Yes	74% (<i>n</i> = 114)	67.5% (<i>n</i> = 112)	<i>n</i> = 226
Medium	49.9% (<i>n</i> = 44)	55.1% (<i>n</i> = 54)	<i>n</i> = 98	No	26% (<i>n</i> = 40)	32.5% (<i>n</i> = 54)	<i>n</i> = 94
High	50% (<i>n</i> = 40)	50% (<i>n</i> = 40)	<i>n</i> = 80	Total	48.1% (<i>n</i> = 154)	51.9% (<i>n</i> = 166)	
Federated According to Gender							
	Male		Female		Total		
Yes	56.9% (<i>n</i> = 82)		43.05% (<i>n</i> = 62)		100% (<i>n</i> = 144)		
No	40.91% (<i>n</i> = 72)		59.09% (<i>n</i> = 104)		100% (<i>n</i> = 176)		

Analyzing the levels of violent behavior and gender, the results showed statistically significant differences ($p \leq 0.001$ **) in the dimensions of reactive manifest aggression and reactive relational aggression thus, in the following table (Table 4), we observed how males obtained higher numbers with manifest and relational aggressiveness than females. As for the other dimensions, no statistically significant differences were found. The statistical results derived from the variable violent behaviors in relation to physical activity determined statistically significant differences ($p \leq 0.05$) in all dimensions of manifest aggression as relational with the exception of pure relational aggression. Finally, regarding violent behaviors in relation to academic performance, statistically significant differences were found ($p \geq 0.05$) in the dimension of pure manifested aggression where an average performance presented higher mean scores as well as in the category of pure relational and instrumental relational.

Table 4. Violent behavior levels according to gender, academic performance, and physical activity; SD, Standard Deviation.

	Male		Female		F	χ^2
	M (SD)	M (SD)	F	χ^2		
Pure manifest aggression	1.27 (0.358)	1.37 (0.643)	2.579	0.109		
Reactive manifest aggression	1.49 (0.566)	1.33 (0.581)	6.627	0.010 **		
Instrumental manifest aggression	1.19 (0.469)	1.27 (0.577)	1.820	0.178		
Pure relational aggression	1.37 (0.537)	1.27 (0.479)	3.464	0.064		
Reactive relational aggression	1.70 (0.668)	1.51 (0.483)	8.523	0.004 **		
Instrumental relational aggression	1.35 (0.597)	1.24 (0.430)	3.407	0.066		
PA > 3H						
	Yes		No		F	χ^2
	M (SD)	M (SD)	F	χ^2		
Pure manifest aggression	1.37 (0.572)	1.21 (0.377)	6.126	0.014 **		
Reactive manifest aggression	1.48 (0.636)	1.22 (0.348)	14.535	0.000 **		
Instrumental manifest aggression	1.28 (0.602)	1.12 (0.250)	5.966	0.015 **		
Pure relational aggression	1.35 (0.564)	1.25 (0.336)	2.896	0.090		
Reactive relational aggression	1.66 (0.559)	1.46 (0.532)	7.527	0.006 **		
Instrumental relational aggression	1.36 (0.571)	1.14 (0.318)	12.233	0.001 **		
Academic Achievement						
	LOW	MEDIUM	HIGH	F	χ^2	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)			
Pure manifest aggression	1.27 (0.409)	1.44 (0.710)	1.26 (0.418)	3.978	0.020 **	
Reactive manifest aggression	1.39 (0.561)	1.48 (0.648)	1.35 (0.515)	1.238	0.291	
Instrumental manifest aggression	1.20 (0.489)	1.33 (0.639)	1.18 (0.424)	2.601	0.076	
Pure relational aggression	1.33 (0.567)	1.40 (0.483)	1.21 (0.407)	3.162	0.044 **	
Reactive relational aggression	1.64 (0.595)	1.60 (0.560)	1.54 (0.605)	0.699	0.498	
Instrumental relational aggression	1.30 (0.573)	1.38 (0.544)	1.17 (0.338)	3.787	0.024 **	

$p \leq 0.001$ **.

Finally, regarding violent behaviors in relation to academic performance, statistically significant differences were found ($p \geq 0.05$) in the dimension of pure manifested aggression where an

average performance presented higher mean scores as well as in the category of pure relational and instrumental relational.

4. Discussion

In this research, the relationship between a series of variables of academic performance, gender, and physical activity and aggressive behavior has been analysed. In this sense, some studies of a similar nature at the national and international levels stand out [8,30,31].

In the first place, it should be noted that this study presented homogeneous values in terms of gender, while the majority of the participants presented medium and high performance compared to low performance. More than half of the schoolchildren indicated that they practiced sports for more than 3 h outside the school, with only 4 out of every 10 subjects being federated in some sporting discipline. With regard to violent behavior, similar values were shown between Manifest and pure relational aggressiveness, while in cases of reactive relational aggression and reactive manifest aggression, they showed a higher average tendency than the other variants. These data agree with those reported in their studies [16], with the relational being one of the least visible, which may have very negative consequences on the subject's psychosocial adjustment and may lead to manifest violence [23,32,33]. Likewise, the reactive dimension, characterized by the action–reaction between aggressor and victim, was the most valued by schoolchildren. These data confirm that these behaviors are beginning to be seen in populations of this age [34].

Focusing on the differences by gender, it was observed that in the academic performance, the subjects presented differences between both sexes to emphasize that the males presented lower values as the low performance (0–3 notables and/or outstanding) and medium (3–6 notables and/or outstanding) in comparison to females and similar in the high performance variable (6–9 notables and/or outstanding). The differences in school performance according to gender have been the subject of numerous studies [35]; the results obtained agree with studies that reveal that boys obtain lower grades than them, confirming that, with the exception of physical education and health, women outperform men in all subjects [36]. This may be due to the differences between the two, since girls have greater ease in Language, Literature, Biology, Geology, Plastic, and Visual Education, while boys only stand out in Mathematics, Physical Education, and Technology [37,38].

The regular practice of physical activity was more frequent among males, with lower scores in girls, this may be due to the fact that in most Western environments, the practice of sports is a concept more linked to the masculine gender than to the feminine, producing a premature abandonment of adolescent girls and women [39,40]. Following this line, with respect to the variable to be federated, it has been determined that the male sex is more prone to practice federated sports with respect to girls. This finding supports several studies [41,42].

Among the subjects, violent behaviors among males were more prominent, pointing to the male as the main aggressor, while girls tend to be victims of aggressions and sometimes victims-provocation [43,44]. In addition, several studies highlight that boys are directly involved in violent behaviors [45,46]. Likewise, when analyzing the relationship between physical activity and violent behaviors, the subjects that practiced more regularly physical activity presented high values in manifest and relational aggressiveness. It is understood that this can be produced because the schoolchildren who practice more sports begin to compete, lose and for them this is frustrating, they worry about proving to be the best and all of this produces a relationship between result and aggression, transferring that competitiveness to social life without wanting it. [47,48]. Finally, with regard to violent behavior and academic performance, statistically significant differences were found, showing that those students with average performance present higher average values in the dimension of pure relational aggression; that is, that in an indirect manner they can provoke aggressive situations without having contact with the victim with simple comments or for taking pride in front of other classmates for their grades [20,49].

Faced with this problem, it is considered vital to develop psycho-educational intervention and prevention programs that reduce violent behavior in the classroom, creating better social climates where

cooperation and interrelationships between peers is the solution [31,50]. Likewise, the development of social-emotional skills in children in order to reduce the rates of aggression is important. To do this, use sports practice avoiding situations that create violent behavior, taking care of its use since a bad approach can act as a risk factor.

It is important to acknowledge the main limitations of this study. The present research is limited by its descriptive cross-sectional design, which precludes conclusions on causality or directionality from being made. In addition, another limitation is that the amount of the sample could be larger and cover more stages to check for possible differences. For this reason, it would also be interesting to examine other age groups such as, younger schoolchildren or university students. Secondly, other interacting variables should be examined such as the wider social context or the individual's educational level. In summary, the results of the present study support the use of School Violent Behavior Scale as a valid and reliable measure of violent behavior towards sport in youth populations. In addition, physical activity has been measured by means of a question that does not belong to an instrument that is validated and as future perspectives, the interest in using validated instruments such as the IPAQ or another scale of physical activity stands out.

5. Conclusions

This research establishes two main conclusions:

- Seven out of ten schoolchildren practice more than 3 h of physical activity outside the school and a little more than half are federated in some sporting discipline, likewise the levels of violent behavior show high scores in the dimensions of manifest aggression and reactive relational aggression, the latter being an intentional damage to the person's social relational, feelings of acceptance, and inclusion in a group.
- Within the levels of violent behavior, the reactive manifest dimension in both sexes stands out in a general way, that is to say in an open or hidden way. In addition, depending on the gender, males have a greater tendency towards the direct or manifest category that defines the type of violence with or without contact with the victim.
- Schoolchildren who did more than 3 h of extracurricular physical activity had higher averages in all dimensions of violent behavior. The regular practice of physical activity was more frequent among males and they were characterized by greater reactive manifest aggressiveness and reactive relational.
- An average academic performance presented higher scores in aggressive behaviors versus low or high performance in all dimensions except the relational reactive dimension.

Author Contributions: Conceptualization, I.A.R.-G., M.S.-Z., and F.Z.-O.; Methodology, I.A.R.-G., M.S.-Z., and J.L.U.-J.; Software, I.A.R.-G.; Formal Analysis, I.A.R.-G. and M.S.-Z.; Investigation, I.A.R.-G., F.Z.-O., and M.S.-Z.; Resources J.L.U.-J.; Data Curation, F.Z.-O.; Writing—Original Draft Preparation, I.A.R.-G. and M.S.-Z.; Writing—Review and Editing, I.A.R.-G., M.S.-Z., J.L.U.-J., and F.Z.-O.; Visualization, F.Z.-O. and J.L.U.-G.; Supervision, I.A.R.-G., F.Z.-O., and M.S.-Z.

Funding: This research was supported by a grant from the Spanish Ministry of Education and Science [FPU16/03114], [FPU17/00804], [FPU17/00803]

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

References

1. Olweus, D. *Aggression in the Schools: Bullies and Whipping Boys*; Hemisphere: Washington, DC, USA, 1978.
2. Pechorro, P.; Goncalves, R.A.; Maroco, J.; Gama, A.P.; Neves, S.; Nunes, C. Juvenile delinquency and psychopathic traits: An empirical study with Portuguese adolescents. *Int. J. Offender Ther. Comp. Criminol.* **2014**, *58*, 174–189. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
3. Zeigler-Hill, V.; Enjain, B.; Holden, C.J.; Southard, A.C. Using self-esteem instability to disentangle the connection between self-esteem level and perceived aggression. *J. Res. Personal.* **2014**, *49*, 47–51. [[CrossRef](#)]

4. Martorell, C.; González, R.; Ordoñez, A.; Gómez, O. Estudio confirmatorio del cuestionario de conducta antisocial (CCA) y su relación con variables de personalidad y conducta antisocial. *Rev. Iberoam. Diagn. Eval. Aval. Psicol.* **2011**, *1*, 97–114.
5. Arias, W. Agresión y violencia en la adolescencia: La importancia de la familia. *Av. Psicol.* **2013**, *21*, 23–34.
6. Guerra, C.; Álvarez-García, D.; Dobarro, A.; Núñez, J.C.; Castro, L.; Vargas, J. Violencia escolar en estudiantes de Educación Secundaria de Valparaíso (Chile): Comparación con una muestra española. *Rev. Iberoam. Psicol. Salud* **2011**, *2*, 75–98.
7. Blaya, C. Violencia y Acoso Escolar: Concepto, Incidencia y Factores de Riesgo y Protección. Material Modulo I, Oficial en Prevención e Intervención Psicológica en Problemas de Conducta. Master's Thesis, Universitat Internacional Valenciana, Valencia, Spain, 2010.
8. Diaz-Agudo, M.J.; Martínez, R.; Martín, J. El acoso entre adolescentes en España. Prevalencia, papeles adoptados por todo el grupo y características a las que atribuyen la victimización. *Rev. Educ.* **2013**, *362*, 348–379.
9. Fernández-Daza, M.P.; Fernández-Parra, A. Problemas de comportamiento y competencias psicosociales en niños y adolescentes institucionalizados. *Univ. Psychol.* **2013**, *12*, 1–32. [[CrossRef](#)]
10. Sekol, I.; Farrington, D. Psychological and background correlates of Bullying in adolescent residential care. *J. Soc. Work* **2016**, *16*, 429–452. [[CrossRef](#)]
11. Choe, D.E.; Zimmerman, M.A. Transactional Process of African American Adolescents' Family Conflict and Violent Behavior. *J. Res. Adolesc.* **2014**, *24*, 591–597. [[CrossRef](#)]
12. Haynie, D.L.; Doogan, N.J.; Soller, B. Gender, friendship networks, and delinquency: A dynamic network approach. *Criminology* **2014**, *52*, 688–722. [[CrossRef](#)]
13. Pabayo, R.; Molnar, B.E.; Kawachi, I. The role of Neighborhood Income Inequality in Adolescent Aggression and Violence. *J. Adolesc. Health* **2014**, *55*, 571–579. [[CrossRef](#)]
14. Estévez, E.; Inglés, C.; Emler, N.; Martínez-Monteagudo, M.C.; Torregrosa, M.S. Análisis de la relación entre la victimización y la violencia escolar: El rol de la reputación antisocial. *Psychosoc. Interv.* **2012**, *21*, 53–65. [[CrossRef](#)]
15. Rodríguez, R.; Seoane, A.; Pedreira, J.L. Niños contra niños: El Bullying como trastorno emergente. *An. Pediatr.* **2006**, *64*, 162–166. [[CrossRef](#)]
16. Defensor Del Pueblo. *Violencia Escolar: El Maltrato Entre Iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999–2006 (Nuevo Estudio y Actualización del Informe 2000)*; Informe de la Oficina del Defensor del Pueblo; DEFENSOR DEL PUEBLO: Madrid, Spain, 2007.
17. Estévez, E.; Jiménez, T.; Musitu, G. Violence and victimization at school in adolescence. In *School Psychology: 21st Century Issues and Challenges*; Molina, D.H., Ed.; Nova Science: New York, NY, USA, 2008; pp. 79–115.
18. Moreno, D.; Estévez, E.; Murgui, S.; Musitu, G. Reputación social y violencia relacional en adolescentes: El rol de la soledad, la autoestima y la satisfacción vital. *Psichotema* **2009**, *21*, 537–549.
19. Martínez-Martínez, A.; Ruiz-Rico, G.; Zurita-Ortega, F.; Chacón-Cuberos, R.; Castro-Sánchez, M.; Cachón-Zagalaz, J. Actividad física y conductas agresivas en adolescentes en régimen de acogimiento residencial. *Suma Psicol.* **2017**, *24*, 135–141.
20. Van Geel, M.; Vedder, P.; Tanilon, J. Relationship between peer victimization, cyberbullying and suicide in children and adolescents. A meta-analysis. *JAMA. Pediatr.* **2014**, *168*, 435–442. [[CrossRef](#)]
21. Little, T.D.; Henrich, C.C.; Jones, S.M.; Hawley, P.H. Disentangling the whys from the whats of aggressive behaviour. *Int. J. Behav. Dev.* **2003**, *27*, 122–133. [[CrossRef](#)]
22. Gini, G.; Pozzoli, T.; Hymel, S. Moral disengagement among children and youth: A meta-analytic review of links to aggressive behavior. *Aggress. Behav.* **2014**, *40*, 56–68. [[CrossRef](#)]
23. Arán-Filippet, V.; Richaud, M. Efectos de una intervención para aumentar la reflexividad y la planificación en un ámbito escolar de alto riesgo por pobreza. *Univ. Psychol.* **2011**, *10*, 341–354. [[CrossRef](#)]
24. Mestre, V.; Tur, A.; Samper, P.; Malonda, E. *Programa de Educación de las Emociones: La Convivencia*; Tirant lo Blanc: Valencia, Spain, 2011.
25. Jiménez-Castuera, R.; Moreno, B.; Leytón, M.; Claver, F. Motivación y estudios de cambio para el ejercicio físico en adolescentes. *Rev. Latinoam. Psicol.* **2015**, *47*, 196–204. [[CrossRef](#)]
26. Portoles, A.; González, J. Rendimiento académico y correspondencias con indicaciones de salud física y psicológica. *Sport. Rev. Técnico Científica Deporte Esc. Educ. Física Psicomot.* **2015**, *1*, 164–181.

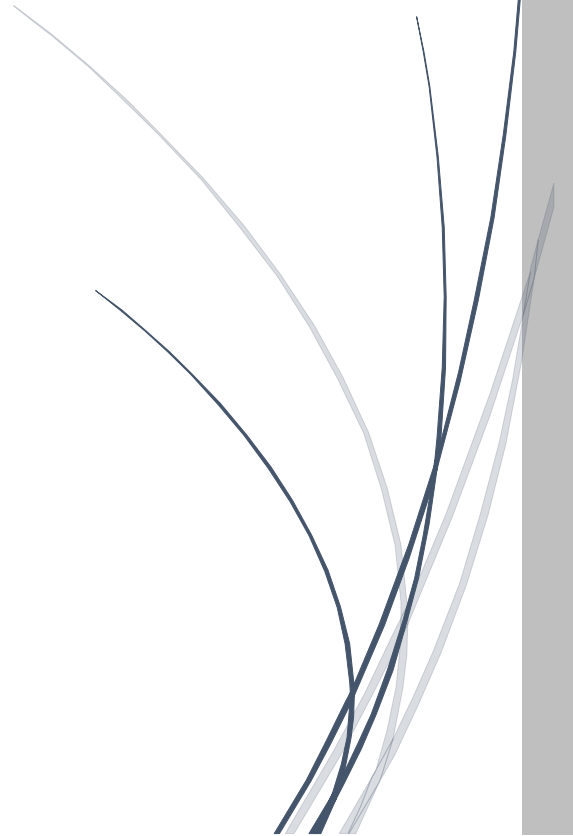
27. Ramírez-Granizo, I.A.; Valdivia-Moral, P.; Zurita-Ortega, F.; Ubago-Jiménez, J.L. Relational research on sport practice and use of video games according to gender of schoolchildren from Granada. *J. Hum. Sport Exerc.* **2018**, *13*, S495–S504.
28. Sánchez-Zafra, M.; Ramírez-Granizo, I.A.; Báez-Mirón, F.; Moreno-Arrebola, R.; Fernández-Revelles, A.B. Análisis de la relación existente entre el uso de videojuegos y la práctica de actividad física. *Sportis* **2019**, *5*, 118–132. [[CrossRef](#)]
29. Ramírez-Granizo, I.A.; Zurita-Ortega, F.; Sánchez-Zafra, M.; Chacón-Cuberos, R. Analysis of the motivational climate towards sport and the problematic use of video games in schoolchildren in Granada. *RETOS Neuvas Tend. Educ. Fis. Deporte Recreac.* **2019**, *35*, 255–260.
30. Anderson, C.A.; Bushman, B.J. Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychol. Sci.* **2001**, *12*, 353–359. [[CrossRef](#)]
31. Carrasco, C.; Alarcón, R.; Trianes, M. Eficacia de una intervención psicoeducativa basada en clima social, violencia percibida y sociométricos en alumnado de Educación Primaria. *Rev. Psicodidáctica.* **2001**, *20*, 247–262. [[CrossRef](#)]
32. Casas, F.; Sarriera, J.C.; Alfaro, J.; González, M.; Figuer, C.; Abs Da Cruz, D.; Oyarzún, D. Satisfacción escolar y bienestar subjetivo en la adolescencia; poniendo a prueba indicadores para su medición comparativa en Brasil, Chile y España. *Suma Psicol.* **2014**, *21*, 70–80. [[CrossRef](#)]
33. Murrieta, P.; Ruvalcaba, N.; Caballo, V.; Lorenzo, M. Cambios en la percepción de la violencia y el comportamiento agresivo entre niños a partir de un programa de habilidades socioemocionales. *Behav. Psychol. Psicol. Conduct.* **2014**, *22*, 569–584.
34. Elgar, F.J.; Pickett, K.E.; Pickett, W.; Craig, W.; Molcho, M.; Hurrelmann, K.; Lenzi, M. School Bullying, homicide and income inequality: A cross-national pooled time series analysis. *Int. J. Public Health* **2013**, *58*, 237–245. [[CrossRef](#)]
35. Inglés, C. El género y el curso académico como predictores de las atribuciones en lectura y matemáticas en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *An. Psicol. Ann. Psychol.* **2011**, *27*, 201.
36. Weiner, G. Gender and education in Europe: A literature overview. *Gend. Differ. Educ. Outcomes* **2010**, *1*, 15–32.
37. Padilla, M.T.; García, S.; Suárez, M. Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de ESO. *Rev. Educ.* **2010**, *352*, 495–515.
38. Ferreiro, F.J.; Mato, M.D. Análisis del rendimiento académico por género medido a través del premio extraordinario de la ESO. *Rev. Inv. Pol. Soc.* **2014**, *13*, 53–76.
39. 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.
40. Chacón-Cuberos, R.; Zurita-Ortega, F.; Ubago-Jiménez, J.L.; González-Valero, G.; Sánchez-Zafra, M. Condición física, dieta y ocio digital según práctica de actividad física en estudiantes universitarios de Granada. *Sport TK* **2018**, *7*, 7–12. [[CrossRef](#)]
41. Molinero, O.; Castro, J.; Ruiz, J.R.; González, J.L.; Mora, J.; Márquez, S. Conductas de salud en escolares de la provincia de Cádiz. *Nutr. Hosp.* **2010**, *25*, 280–289.
42. Isorna, M.; Rial, R.; Vaquero, R. Motivaciones para la práctica deportiva en escolares federados y no federados. *RETOS* **2014**, *25*, 80–84.
43. Postigo, S.; González, R.; Mateu, C.; Ferrero, J.; Martorell, C. Diferencias conductuales según género en convivencia escolar. *Psicothema* **2009**, *21*, 453–458.
44. Povedano, A.; Estévez, E.; Martínez, B.; Monreal, M.C. Un perfil psicosocial de adolescentes agresores y víctimas en la escuela: Análisis de las diferencias de género. *Rev. Psicol. Soc.* **2012**, *27*, 169–182. [[CrossRef](#)]
45. Oliva, L.; Rivera, E.A.; González, M.P.; Rey, L. Comportamientos agresivos en estudiantes de 4 hasta 22 años de Xalapa-México. *Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.* **2012**, *9*, 1–18.
46. Torregrosa, M.S.; Inglés, C.J.; García-Fernández, J.M.; Valle, A.; Núñez, J.C. Relaciones entre conducta agresiva y metas académicas: Estudio con una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *Univ. Psychol.* **2012**, *11*, 1303–1315. [[CrossRef](#)]
47. Chacón-Cuberos, R.; Martínez-Martínez, A.; Castro-Sánchez, M.; Espejo-Garcés, T.; Valdivia-Moral, P.A.; Zurita-Ortega, F. Relación entre bullying, género y actividad física: Estudio en escolares de la provincia de Granada. *TRANCES* **2015**, *7*, 791–809.

48. Fellmeth, G.L.; Heffernan, C.; Nurse, J.; Habibula, S.; Sethi, D. Educational and skills-based interventions for preventing relationship and dating violence in adolescents and young adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2013**, *6*, 441–443.
49. Alfonso, R.M. Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria. *Sport. Sci. J. Sch. Sport Phys. Educ. Psychomot.* **2016**, *2*, 177–187. [[CrossRef](#)]
50. Polanin, J.; Espelage, D.; Pigott, T.D.A. Meta-Analysis of School-Based Bullying Prevention Programs' Effects on Bystander Intervention Behavior. *Sch. Psychol. Rev.* **2012**, *41*, 47–65.




© 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 5



Relational research on sport practice and use of video games according to gender of schoolchildren from Granada

IRWIN ANDRÉS RAMÍREZ-GRANIZO , PEDRO VALDIVIA-MORAL, FÉLIX ZURITA-ORTEGA, JOSÉ LUIS UBAGO-JIMÉNEZ

University of Granada, Spain

ABSTRACT

Nowadays our society lives in a technological era that has led to a “technological sedentariness” resulting in a sedentary lifestyle in children that must be tackled by means of physical activity. This research study aims to analyse the link between physical activity and the use of video games. This is a descriptive, cross-sectional and relational research project. A sample made up of 142 students aged between 10 and 12 completed a self-made questionnaire which measured both their physical activity level and their CERV (Video Game Related Experiences Questionnaire). The results obtained through research show that most students do not have any problems concerning video games, and that the use of these can also help in the prevention of sedentary habits. These results have been indicated in the discussion section, contributing to the motivation of students’ in relation to Physical Education, their compromise with the physical practice and the promotion of a long-lasting healthy lifestyle. As a conclusion, the need for using tools such as active video games in order to favour healthy lifestyles and also to prevent sedentary habits is demonstrated. **Key words:** NEW TECHNOLOGIES, VIDEO GAMES, LEISURE TIME ACTIVITIES, PHYSICAL EDUCATION, PHYSICAL ACTIVITY LEVEL.

Cite this article as:

Ramírez-Granizo, I.A., Valdivia-Moral, P., Zurita-Ortega, F., & Ubago-Jiménez, J.L. (2018). Relational research on sport practice and use of video games according to gender of schoolchildren from Granada. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S495-S504. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.Proc2.33>



Corresponding author. Department of Didactics of Musical, Plastic and Body Expression, University of Granada, Spain.

E-mail: irwin@correo.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.Proc2.33](https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.Proc2.33)

INTRODUCTION

Nowadays, the amount of time children spend practising physical activity is insufficient, compared with time dedicated to video games (Nuviala, Munguía, Fernández, Ruiz & García, 2009). In addition, education of the body at school is also not adequate, due to the amount of time they spend sitting. It is widely known that Physical Activity is highly beneficial, both physically and mentally. Physical and sporting activity is essential in order to achieve a good quality of life during childhood, adolescence and adulthood. This research study will consider the definition of Health and Quality of Life given by the World Health Organisation, defined as “An individual's perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns”. The most important aspect of people's quality of life is the diversity of needs they require and subsequently meeting them (Bendikova & Bartik, 2015). Research such as that by Viscarro, Cañabete, Güel, Martínez & Cachón (2014), shows the physical, biological, mental, social and therapeutic benefits of a regular practice of physical activity, from the point of view of health sciences. Research studies such as those by Silva, Matías, Viana & Andrade (2012) have demonstrated that men are involved in physical activity to a greater extent than women, who abandon physical activity more easily (Inchley, Kirby & Currie, 2011). For this reason, Physical Education professionals can convey principles and values to teenagers, promoting a more active lifestyle based on healthy habits (Williams & Mummery, 2015).

Incorporation of new technologies has been marked as one of the reasons why sedentariness has increased, since the amount of time children spend using passive digital leisure and playing video games has increased in the last years. Therefore, time invested playing video games negatively affects their health. For this reason it is important to know what is referred to as video games, what typologies exist, how to use them and what can be done in order to take advantage of these new technologies effectively.

A video game is an electronic device that enables, by means of appropriate controls, the simulation of games on television or computer screens. Many companies such as Nintendo, Sony and Microsoft produce most of these game consoles and quickly innovate their products. Chamarro et al. (2012) and López (2012) define video games as “leisure electronic devices which offer their users different game options by means of screens and peripherals”. As a matter of fact, these new technologies have had a major role in these last decades (Castro, Martínez, Zurita, Chacón, Espejo & Cabrera, 2015).

According to Belli & López-Raventós (2008), video games can be presented in different ways. On the one hand there are dynamic personal consoles, such as Nintendo's Game Boy and Sony's Playstation Portable, which can be carried from one place to another. On the other hand there are Nintendo's Wii, Microsoft's Xbox One and Sony's Playstation 4. However, video games have also posed sedentariness as one of the main problems in society, since they replace physical activity in our free time with the use of new technologies (computer, video games, TV, etc...).

The reason being is that the abuse of these devices can cause problems and create habits difficult to eliminate at a cognitive, physical and social level (Chacón et al, 2017). Over the years it has been observed that there are increasingly fewer boys and girls who play in the street, being only visible in small villages. This is due in part to the fact that in centralised cities children prefer staying at home in front of a screen playing video games. Additionally, the fact that it is becoming more dangerous for the children to play alone in the street contributes to parents not allowing them to go outside and play. In relation to this, the expression “Technological Sedentariness” appears, referring to the massive use of new technologies in daily life and in our homes, which replaces the practice of physical activity in our free time (Duque & Vásquez, 2013).

There is a clear distinction between the two kinds of current video games, active ones and passive ones. Passive video games are controlled by manual coordination in order to interact with the electronic device. This is usually done in a passive posture (sitting on the sofa) where little movement is involved. These kind of games are the most widely criticised due to their favouring of sedentariness since there is little movement and little caloric expenditure, which are both necessary for a healthy life. Authors such as Moncada & Chacón (2012) note that excessive use of video games is also associated with having sedentary parents with few rules regarding use of new technologies. On the other hand there are active video games, which enable users to interact physically, using their limbs or whole body, coinciding with images on the screen. Being successful in these kinds of games depends on moving accordingly in a given order and time in front of a camera or sensor sensitive to pressure or a modified ergometer (Foley & Maddison, 2010). Other research studies such as those by He, Piche, Beynon & Harris (2010) note that active video games are electronic games which enable players to act by physically using hands, legs, arms or the whole body. Being successful will depend on factors such as correct movement captured by a camera, an infrared sensor, a laser, or a floor cover sensitive to pressure (Moncada & Chacón, 2012). Numerous studies promote the use of new technologies in education generally and more specifically in the practice of physical activity. One such study carried out by Díaz (2011) shows, from an overall educational context, that today's society is increasingly immersing itself in the field of Information and Communication Technology (ICT), including video games. Therefore, as an alternative for any teacher, Díaz (2011) as well as Eguía, Contreras & Solano (2012) consider video games as educational instruments, despite their negative elements, promoting fun and entertainment. In the context of Physical Activity, active video games can be used as tools if they adjust to Physical Education contents. Platforms such as Kinect involve light exercise, movement of the body and the promotion of some contents related to the field (psychomotor development, knowledge of the rules of sport). From a physiological point of view, active video games can provide resources in order to work on specific Physical Education contents. Studies such as the one by Barbany (2002), show an increase in heart rate, as well as in oxygen consumption and caloric expenditure in participants, caused as a result of movement and play, associating the use of these video games with fighting against high levels of idleness and sedentariness (Gogle, Miltenberger, Graves & Koehler, 2010). As aforementioned, these new tools can be used in order to encourage a healthier lifestyle, as well as to try to introduce physical education to children through the use of video games. Currently, technology has advanced so much that these tools have even reached schools, bringing a great deal of advantages and therefore facilitating the work of Physical Education teachers. Additionally, this subject is in charge of developing motor skills and the acquisition of elements that can help personal development and a clear quality of life, being able to respond to these requirements with the technological advances developed recently. Studies such as those by Tejero, Balsalobre, Higuera (2011), verify that 57 % of the games sold in Spain are in the ACTIVE DIGITAL LEISURE category, which consist in the practice of physical activity as a means of control and interaction with video games. Moreover, in research by Fernández-Feijóo (2012), schoolchildren preferred video games related to sports and multi-platform games. In a focal group study where seven children and four adults took part (Dixon et al., 2010) participants reached the conclusion that active video games help increase the amount of physical activity and improve physical condition or *fitness*.

The aims of this research study are the following:

- a) Establish the amount of physical activity practised by a segment of infant population in the province of Granada.
- b) Know the frequency and problematic use of video games in the aforementioned sample.
- c) Associate the degree of physical activity of the participants with problematic use of video games.

METHOD

Design

The characteristics of this study are its descriptive design and cross-sectional nature. The design has also been analytical and relational due to the connections between all variables.

Participants

142 Primary Education pupils have taken part in this research study, all of them in the third stage of Primary Education. In order to choose them, a random selection between schools in general was performed, subsequently choosing those who answered positively. The chosen schools are all located in the city of Granada. 52.1% (n = 74) of the participants are male and 47.9% (n=68) female, aged between 10 and 12 (M= 11.07).

Table 1. Features of the sample

		N	%
Gender	Male	74	52.1
	Female	68	47.9

Instruments and variables

Variables used in this study and which have formed part of the questionnaires are: gender, age, practice of physical activity (at least three hours per week outside the school), practice of physical activity with the family, if he or she is federated or not and video games and new technologies (referred to use and number of consoles owned by them).

Instruments used in the research study are the following:

- a) Ad-hoc self-made questionnaire, with questions related to the aforementioned variables.
- b) CERV questionnaire which measures behaviour related to problematic use of video games, such as time spent playing video games or the number of consoles they have. This questionnaire is a version of other popular ones such as CERY and CERM by Beranuy Chamarro Graner and Carbonell (2009). It is made up of 17 items where the answers are categorised in a Likert scale with four points and categorised in 3 levels (no problems, potential problems and severe problems).

Procedure

Firstly, permission was requested from the schools where we planned to carry out the research project. In the Education Faculty of the University of Granada, the department of Didactics of Music, Plastic and Corporal Expression wrote an explanatory letter giving details about the aim and nature of the study. A questionnaire for the students was elaborated in order to collect data, establishing a specific timetable for the application of the questionnaires (physical education class). Then, the questionnaire was administered being the teacher or the survey taker constantly available. In this research study, the participants' right to confidentiality was observed keeping personal data anonymous in order to preserve identity. Once research was completed, a report was handed in to the schools indicating the results obtained after data analysis.

Data analysis

Program SPSS 22.0 was used, a wide and flexible system used for statistical analysis and information management capable of working with data in different formats, using them for descriptive statistical analysis.

RESULTS

As results show, most of the participants' parents practise physical activity at least three hours a week (78.9% n=112) followed by those who do not (21,1% n=30). Likewise, most of the participants practise more than three hours of physical activity a week with a (66.20% n=94) in contrast to (33.8% n=48) of those who do not spend that amount of time per week. We have noticed that most of the participants are not federated (54.9% n=78), and 45% (n=64) federated.

Table 2. Physical and sporting activity practice

		N	%
Family Physical Activity (3h/week)	Yes	112	78.9
	No	30	21.1
Level of Physical Activity	More than 3h week	94	66.20
	Less than 3h week	48	33.8
Federated or not	Yes	64	45.1
	No	78	54.9

Additionally, we can also see that 71% of the participants (n=101) have no problem related to the use of video games, whereas 26.1% of them (n=37) show potential problems and only 2.8% of the schoolchildren (n=4) show severe problems.

Table 3. Use of video games

		N	%
Typology of the problems	No problems	101	71.1
	Potential Problems	37	26.1
	Severe Problems	4	2.8

Regarding the relationship between gender and physical activity it has been observed that males stand out in all variables (family physical activity, more than three hours practice and federation) in contrast to females.

Table 4. Relation between gender and physical activity

		Gender		
		Male	Female	Total
Parents' physical activity	Yes	59	53	112
	No	15	15	30
Total		74	68	142
More than 3 hours/week practice	Yes	54	40	94
	No	20	28	48
Total		74	68	142
Federated or not	Yes	39	25	64
	No	35	43	78
Total		74	68	142

As regards the relation between gender and problematic use of video games, more than two thirds do not present problems when using video games. Severe problems stand out in females (N=3) in comparison with males (N=1). By contrast, boys present a higher index (N=29) in the category of potential problems compared to girls (N=8).

Table 5. Relation between gender and problematic use of videogames

		Gender		
		Male	Female	Total
	No problems	44	57	101
	Potential Problems	29	8	37
	Severe Problems	1	3	4
Total		74	68	142

If we observe the relation between physical activity and problematic use of video games we can see that most of the participants who practise physical activity more than three hours per week or who are federated do not present any problem using these platforms.

It should be noted that in the category of potential problems, respondents who practise physical activity are more than those who do not. Finally, in the category of severe problems, most respondents practise no activity at all.

Table 6. Relation between physical activity and use of video games

		CERV			
		No	Potential	Severe	Total
		problems	Problems	Problems	
Family Physical Activity	Yes	81	30	1	112
	No	20	7	3	30
	Total	101	37	4	142
More than 3 hours ph. activity	Yes	67	27	0	94
	No	34	10	4	48
	Total	101	37	4	142
Federated or not	Yes	45	19	0	64
	No	56	18	4	78
	Total	101	37	4	142

DISCUSSION

This research study reveals that the students' parents practise a suitable level or enough hours of physical activity. This could motivate their children to practise, with their parents or alone, activities that could prevent sedentariness. This is reflected in the research study since more than half of the participants practise at least 3 hours of physical activity per week (Zurita-Ortega, Fernández-García, Cepero-González, Zagalaz-Sanchez, Valverde-Cepeda & Ramírez-Dominguez, 2009). However, a large number of them are not federated in any sport. The reason could be that children spend the evening doing homework, studying or attending school or after-school activities, thus having little time for their hobbies (Castro, Martínez, Zurita, Chacón, Espejo & Cabrera, 2015). It is noted that seven out of ten children do not present any problems regarding the use of video games and that these can be useful as tools to control the high levels of sedentariness existing nowadays. Therefore, using active video games and following some initiatives such as those proposed by the authors Best (2013) and Fogel, Miltenberger, Graves & Koehler (2010,) hours of daily exercise could be complemented so as to increase caloric expenditure and thus favour a healthy lifestyle. On the other hand, a small minority of participants (2.8%) presented potential problems while playing with these devices. This can be due to hormonal changes produced by video games, such as those mentioned by Castro, Martínez, Zurita, Chacón, Espejo, & Cabrera (2015). The reason might be that video games increase the level of the

player's testosterone when winning, as well as increasing cortisol (the stress hormone), thus producing negative effects on health. Although the use of these active video games has been promoted in order to lose weight and increase caloric expenditure, the conclusion is that the interest of participants who suffer overweight and use these video games drops sharply after 12 weeks. This research project pursues the same objectives as other studies with similar samples (Aguilar Cordero et al., 2011; Daley, 2009; Trujillo, Muñoz & Villada, 2013; Staiano & Calbert, 2011), all of them aimed at finding ideas in order to fight against sedentariness and childhood obesity.

Once all the variables were analysed, relations between them were established. Initially, students' gender and physical activity were contrasted. It was verified that boys have a higher tendency towards practising physical activity than girls. Boys practise more sports than girls, doing it more frequently and in longer sessions. Studies such as those by Matos et al. (2014) got higher percentages for females when the duration of the practice of sport was between 30 minutes and one hour, as opposed to men, who practised for a longer period, usually more than an hour. Additionally other studies state that women give up the practice of sport for sociocultural reasons, generating situations of discrimination (Gil-Madrona, Cachón-Zagalaz, Diaz-Suarez, Valdivia-Moral & Zagalaz-Sánchez, 2014). Other studies such as the one by Moncada & Chacón (2012) measure caloric expenditure and motivation of the participants (13 schoolchildren with overweight problems and 11 with normal weight) playing an active video game and a passive video game. It was demonstrated that caloric expenditure was higher in the active game also being more motivating than the passive one used by children with normal weight. Regarding the relation between physical activity and problematic use of video games, it was observed that a big part of the students had no problem with their use, coinciding with those who practised more physical activity. By contrast, Aranceta, Pérez, Ribas & Serra (2005) state that passive video games favour a sedentary lifestyle and produce high levels of obesity and sedentariness due to the excessive time children spend playing with these devices (Amigo, Busto, Rodríguez & Fernández, 2008).

CONCLUSIONS

As main conclusions we can point out that almost three quarters of the sample did not present any problem regarding the use of leisure electronic devices. Therefore, only two out of ten students presented potential problems and a small percentage significant problems. As regards level of physical activity, six out of ten participants practised exercise more than three hours a week, as much in federated teams as in after-school activities or just as a hobby, despite half the respondents not being federated in any sport club. This reveals the importance of sport at these ages when an early adherence will imply the practice in their adulthood. Concerning relational research regarding gender, it was established that male participants have higher levels of participation in physical activities, however achieving females quite similar scores. Finally it has been verified that video games have an important role in the life of respondents. Active video games can help reduce levels of obesity and fight against childhood sedentariness. Thus, these devices can be used as useful and harmless tools in interventions against childhood sedentariness, providing more hours of physical activity in schoolchildren.

REFERENCES

- Aguilar Cordero, M. J., González Jiménez, E., García García, C. J., García López, P.A., Álvarez Ferre, J., Padilla López, C. A., ... Ocete Hita, E. (2011). Obesidad de una población de escolares de Granada: evaluación de la eficacia de una intervención educativa. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 636-641.

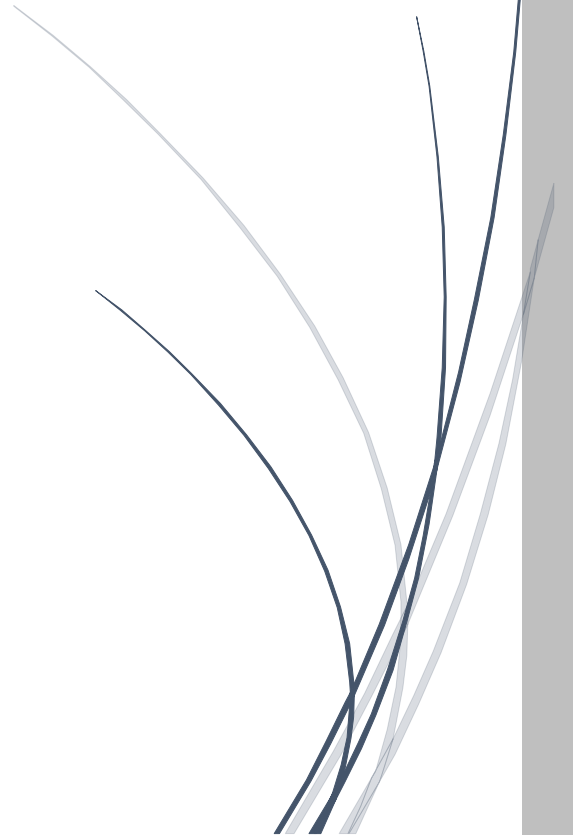
- Amigo, I., Busto, R., Rodríguez, J. y Fernández, C. (2008). Actividad física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil. *Psicothema*, 20(40), 516-520.
- Aranceta, J., Pérez, C., Ribas, L. y Serra, L. (2005). Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 7, 13-20.
- Barbany, J. R. (2002). *Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Belli, S. y López-Raventos, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 14, 159-179. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v0n14.570>
- Bendikova, E. y Bartik, P. (2015). Selected determinants of seniors' lifestyle. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(3), 805-814. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.103.06>
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., y Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalaras breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21, 480-485.
- Best, J. (2013). Exergaming in youth: Effects on physical and cognitive health. *Zeitschrift für Psychologie*, 221(2), 72-78. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000137>
- Castro, M., Martínez, A., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T. y Cabrera, A. (2015). Uso de Videojuegos y relación con las conductas sedentarias en una población escolar y universitaria. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 6(1), 4051.
- Castro, M., Martínez, A., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T. y Cabrera, A. (2015). Uso de videojuegos y su relación con la conductas sedentarias en una población escolar y universitaria: *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 6(1), 40-51.
- Daley, A. J. (2009). Can exergaming contribute to improving physical activity levels and health outcomes in children? *Pediatrics*, 124(2), 763-771. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-2357>
- Díaz, V. M. (2011). La perspectiva educativa de los videojuegos, una realidad tangible. *Revista Digital de Investigación Educativa Conect@s*, 2(2).
- Dixon, R. Maddison, R., Ni Mhurchu, C., Jull, A., Meagher-Lundberg, P., y Widdowson, D. (2010). Parent's and children's perceptions of active video games: a focus group study. *Journal of Child Health Care*, 14(2), 189-199. <https://doi.org/10.1177/1367493509359173>
- Duque, E. y Vásquez, A. (2013). NUI para la educación. Eliminando la discriminación tecnológica en la búsqueda de la Inclusión Digital. Centro de Investigaciones, Corporación Universitaria Americana.
- Eguía, J. L., Contreras, R. S. y Solano, L. (2012). Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramienta para la educación. *3C TIC*, 1(2).
- Fernández-Feijóo, B. (2012). La infancia ante las pantallas: los videojuegos que entretienen a los niños gallegos de último curso de primaria. III Congreso Internacional Comunicación 3.0: La Media Enterprises y las Industrias Culturales, Investigara la Comunicación y los Nuevos Medios. Congreso Dirigido por la Universidad de Salamanca.
- Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., Graves, R. y Koehler, S. (2010). The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. *Journal of applied behavior Analysis*, 43(4), 591-600. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-591>
- Foley, L. y Maddison, R. (2010). Use of active video games to increase physical activity in children: a (virtual) reality? *Pediatric Exercise Science*, 22(1), 7-20. <https://doi.org/10.1123/pes.22.1.7>
- Gil-Madrona, P., Cachón-Zagalaz, J., Diaz-Suarez, A., Valdivia-Moral, P. y Zagalaz-Sánchez, M. L. (2014). Las niñas también quieren jugar: la participación conjunta de niños y niñas en actividades no organizadas en el contexto escolar. *Revista Movimiento*, 20(1), 103-124.
- He, M., Piche, L., Beynon, C., y Harris, S. (2010). Screen-related sedentary behaviors: Children's and parents' attitudes, motivations, and practices. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(1), 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.11.011>
- Inchley, J., Kirby, J. y Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical SelfPerceptions and Associations with Physical Activity during Adolescence. *Human Kinetics Journals*, 23(2), 237-249.

- Matos, L. R., Fontes, R. y De-Bortoli, R. (2014). Características de la práctica de actividades físicas y deportivas en preadolescentes en Aracaju. *Revistas de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 12(2), 15-28.
- Moncada, J. y Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas, y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos*, 21, 43-49.
- Nuviala Nuviala, A., Munguía Izquierdo, D., Fernández Martínez, A., Ruiz Juan, F., & García Montes, M. (2009). Typologies of occupation of leisure-time of Spanish adolescents: The case of the participants in physical activities organized. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(1), 29-39. <https://doi.org/10.4100/jhse.2009.41.04>
- Silva, R. B., Matías, T. S., Viana, M. S. y Andrade, A. (2012). Relacao da prática de exercicios físicos e factores asociados as regulacoes motivacionais de adolescentes brasileiros. *Motricidades*, 8(2), 8-21.
- Staiano, A. E. y Calvert, S. L. (2011). Exergames for physical education courses: Physical, social, and cognitive benefits. *Child development perspectives*, 5(2), 93-98. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00162.x>
- Tejero, C. M., Balsalobre, C. e Higuera, E. (2011). Active Digital Entertainment (ADE). Social reality, treats and opportunities of virtual physical activity. *Journal of Sport and Health Research*, 3(1), 7-16.
- Trujillo, J.C. G., Muñoz, J. E., y Villada, J. F. (2013). Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física. *Revista Médica de Risaralda*, 19(2), 126-130.
- Viscarro, I., Cañabate, D., Güel, R., Martínez, M. A. y Cachón, J. (2014). Psychomotor content and its contribution to the healthy habits formation in childhood. *Journal of Sport and Health Research*, 6(1), 99-106.
- Williams, S. y Mummery, W. (2015). We can do that! Collaborative assessment of school environments to promote healthy adolescent nutrition and physical activity behaviors. *Health Education Research*, 30(2), 272-284. <https://doi.org/10.1093/her/cyv007>
- Zurita, F., Fernández, R., Rojas, J. y Cepero, M. (2010). Lateralidad manual y variables geográficas, antropométricas, funcionales y raquídeas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(39), 439-457.
- Zurita-Ortega, F., Fernández-García, R., Cepero-González, M., Zagalaz-Sánchez, M. L., Valverde-Cepeda, M. y Ramírez-Domínguez, P. (2009). The relationship between pain and physical activity in older adults that begin a program of physical activity. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(3), 284-297. <https://doi.org/10.4100/jhse.2009.43.10>



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 6





Ramírez-Granizo, I. A.; García-Pérez, L.; Melguizo-Ibáñez, E; Villodres-Bravo, G. C.; Ubago-Jiménez, J. L. Estudio correlacional de los comportamientos violentos en la escuela según los niveles de resiliencia y la práctica de actividad física. *Journal of Sport and Health Research*. 14(Supl 1):25-34.

Original

ESTUDIO CORRELACIONAL DE LOS COMPORTAMIENTOS VIOLENTOS EN LA ESCUELA SEGÚN LOS NIVELES DE RESILIENCIA Y LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA

CORRELATIONAL STUDY OF VIOLENT BEHAVIORS AT SCHOOL ACCORDING TO RESILIENCE LEVELS AND PHYSICAL ACTIVITY

Ramírez-Granizo, I. A.¹; García-Pérez, L.¹; Melguizo-Ibáñez, E.¹; Villodres-Bravo, G. C.¹; Ubago-Jiménez, J. L.¹

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

Correspondence to:
Laura García Pérez
 University of Granada
lgperez@ugr.es

Edited by: D.A.A. Scientific Section
 Martos (Spain)



Received: 29/06/2022
 Accepted: 06/07/2022



RESUMEN

Introducción: Los comportamientos agresivos han aumentado de forma preocupante en todo el mundo, y esto ha sido un motivo más para poder investigar lo que ocurre en las escuelas. Su presencia ha ido en aumento en las últimas décadas y, por ello, este tema ha sido abordado desde diferentes puntos de vista de la sociedad.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar y establecer los índices de conductas agresivas y su posible relación con el género, la resiliencia y la Actividad Física (AF) en escolares de 10-12 años.

Material y métodos: Su diseño es descriptivo y transversal, la muestra es de 320 alumnos, se utilizó un cuestionario ad-hoc para establecer variables sociodemográficas, conductas violentas (medidas con la escala de conductas violentas), género, resiliencia (medido con el CD-RISK) y AF.

Resultados: Los resultados mostraron que los escolares con mayores niveles de conductas violentas lo han sido en la dimensión reactiva y relacional manifiesta, los varones son más asiduos a la práctica de AF que las mujeres, y éstas se caracterizaron por una mayor agresividad manifiesta y relacional. Sin embargo, presentan valores medios más altos en las conductas violentas que si se tiene en cuenta el rendimiento académico.

Conclusiones: La principal recomendación es la necesidad de estudiar, con mayor profundidad, a la población deportiva activa para intentar conocer la causa de estos resultados.

Palabras clave: Conductas Violentas, Resiliencia, escolares, Actividad física

ABSTRACT

Introduction: Aggressive behaviors have increased in a worrying way all over the world, and this has been another reason to investigate what happens in schools. Its presence has been increasing in the last decades and, therefore, this topic has been approached from different points of view in society.

Objectives: The aim of this study was to analyze and establish the rates of aggressive behaviors and their possible relationship with gender, resilience and Physical Activity (PA) in schoolchildren aged 10-12 years.

Methods: Its design is descriptive and cross-sectional, the sample is 320 students, an ad-hoc questionnaire was used to establish sociodemographic variables, violent behaviors (measured with the violent behaviors scale), gender, resilience (measured with the CD-RISK) and PA.

Results: The results showed that schoolchildren with higher levels of violent behaviors were in the reactive and overt relational dimension, males were more assiduous in PA practice than females, and females were characterized by greater overt and relational aggressiveness. However, they present higher mean values in violent behaviors than if academic performance is taken into account.

Conclusions: The main recommendation is the need to study, in greater depth, the active sports population to try to know the cause of these results.

Keywords: Violent behaviors, Resilience, schoolchildren, Physical activity



INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de bullying en la escuela, se suele tratar como un tema taboo al ser un tema tan controversial, sin embargo, actualmente no hay una definición estandarizada de bullying y es complejo poder establecer una sola, ya que existen muchos tipos de conductas disruptivas o de intimidación (Lines, 2008). Autores como Pellegrini (2004), sugiere que el bullying puede estar caracterizado por una agresión, sistemática y repetida, que está basado en una desequilibrio de poder (Bounman et al., 2012, Smith y Sharp, 1994). De manera directa o indirecta, este tipo de acciones provoca una clara distinción entre las víctimas y los agresores. Algunos ejemplos de desequilibrio de poder en las escuelas son las de ser capaz de hacer daño a otro compañero, estar en superioridad numérica (grupo), tener mejor destreza verbal, mejores habilidades sociales, asertividad, un mayor status dentro del gran grupo e incluso poder imponer la voluntad a los demás (Rigby, 2008).

Las estrategias anti-bullying son de primordial importancia, a pesar de que a menudo estas no logran reducir u observar cambios en el comportamiento intimidatorio (Moore y Woodcock, 2017). Algunas intervenciones como las de Rigby (2002), citó un aumento en el comportamiento intimidatorio tras la intervención. Por ello una forma de trabajar la resistencia, el optimismo, la autoestima, habilidades sociales y ausencia de patología a la adversidad en los estudiantes puede ser a través de la Resiliencia y así ayudar a combatir esta problemática (Prince-Embury, 2007).

El constructo de resiliencia tiene una importante aceptación en los campos de la psicología y la educación. Sin embargo, tanto profesionales como gente de a pie la entienden como una simple construcción global asociada a recuperarse frente a una situación de adversidad (McGrath y Noble, 2003). A pesar de que esta definición sea concisa, la propia definición no explica los diferentes niveles o categorías que la resiliencia posee o como se pueden desarrollar estos o incluso mejorar. Entender los diferentes niveles de resiliencia de los sujetos y cómo desarrollarlos puede facilitar la aplicación de medidas que combatan o aborden el acoso escolar. Según Moore y Woodcock (2017), trabajar los niveles de Resiliencia de los estudiantes puede mejorar su salud mental, provocando resultados inconscientes generados por el antibullying convencional.

Por ello se debe entender la resiliencia como un elemento que ha mostrado su eficacia en diversas situaciones, promoviendo la superación en situaciones adversas superando exitosamente así experiencias estresantes las cuales pueden ser perjudiciales para nuestra salud. Y se entiende que la AF está bastante relacionada a la capacidad resiliente (Ramírez-Granizo y Castro-Sanchez, 2018).

La práctica de actividad física es un tema elemental y prioritario en la sociedad actual debido a que son numerosos los beneficios que esta tiene sobre el estado de salud de las personas (Zurita et al., 2017). La realización de actividad física (AF) parece conducir a efectos positivos en los aspectos psicosociales (Pickett, Yardley, y Kendrick, 2012) y aquellos sujetos que participan en actividad deportivas o físicas reportan puntuaciones más elevadas relacionados con la resiliencia en comparación a otros (Strohle, 2009). Estudios como los de Gerber et al., (2012), mostro que los individuos que realizaban los niveles recomendados de AF tenían una mayor fortaleza mental frente a los que no realizaban ninguna práctica deportiva.

De este modo, la resiliencia es un factor psicosocial o intrínseco más relevante que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo otros el desarrollo de actividades y los procesos de socialización. La resiliencia puede definirse como el conjunto de factores intrínsecos que caracterizan a que caracterizan a los individuos implicados en el proceso de superación de la adversidad, saliendo fortalecidos de este proceso. Además, los individuos resilientes suelen ser dinámicos y capaces de aprender.

De este modo, la resiliencia se considera un factor asociado que promueve el bienestar psicológico en la población.

Por lo que este trabajo intentar ir un paso más allá y estudiar de manera más explícita la relación positiva que tiene poseer una buena capacidad resiliente con la realización de actividad física y ver su relación con las conductas violentas en la escuela.

Los objetivos del trabajo son determinar los niveles de resiliencia y violencia en la escuela, dictaminar las diferencias que existen por género y analizar las



posibles relaciones entre todas las variables expuestas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y Participantes

Se diseñó una investigación no experimental, ex post-facto de tipo descriptivo y con una única medición en un único grupo. Para determinar la asociación entre las variables se tomó la resiliencia como variable dependiente y las restantes como independientes. Se contó con una muestra de 320 participantes matriculados en Educación Primaria de Granada, correspondientes al tercer ciclo de Primaria, quinto y sexto respectivamente. Para su elección se tuvo en cuenta una selección aleatoria de centros escolares en general, de los cuales los que contestaron afirmativamente pasaron a ser los sujetos de nuestra investigación. Los centros escolares están situados en la capital de Granada. De los sujetos el 43,6% (n=102) pertenecen al sexo masculino y el 56,4% (n=132) al femenino, su rango de edad oscila entre los 10-12 años y su edad media es de (M=11,7).

Variables e instrumentos

Los instrumentos utilizados para esta investigación son los que se describen a continuación:

- **Escala de resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC)**, para determinar las puntuaciones resilientes de cada uno de los niños/as. Consta de 25 ítems; el encuestado debe indicar hasta qué punto cada afirmación ha sido verdadera en el último mes. Se utiliza una escala tipo Likert que se califica con un rango de 4 opciones de respuesta de 0-4 donde 0 representa <nada de acuerdo> y 4 <totalmente de acuerdo>. Estableciendo a mayor puntuación mayor nivel de resiliencia.
- **Escala de Conducta Violenta en la Escuela de Little, Henrich, Jones y Hawley (2003)**, compuesto por 25 ítems que evalúan con un rango de respuesta de 1 a 4 (nunca, pocas veces, muchas veces, y siempre), dos tipos de conducta violenta en el contexto escolar: por un lado, la agresión manifiesta o directa, en sus formas pura, reactiva e instrumental; por otro lado, la agresión relacional o indirecta,

también en sus formas pura, reactiva e instrumental.

- **Cuestionario <Ad hoc>**: Se confeccionó un cuestionario de elaboración propia específico para el registro del género, si ha sido repetidor o no y para conocer el nivel de actividad física (AF), se preguntó si practicaban más de 3h de actividad fuera del centro escolar y si estaba federado en alguna disciplina.

Procedimiento

Se solicitó la colaboración de los centros escolares. Asimismo, se concertó una cita con el/la directora/a de los centros, a los cuales se les entregó el cuestionario y una carta informativa por la Universidad de Granada, más específicamente el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada donde viene explicado que los datos que se obtendrán de los cuestionarios serán utilizados simplemente para la investigación y donde se le pide su colaboración. Una vez aceptada la propuesta, se estableció unos horarios específicos para la realización de dichos cuestionarios (clase de educación física). La recogida de datos se realizó en horario lectivo. El proceso se produjo sin ninguna incidencia, siempre en presencia de los investigadores para una aplicación correcta del cuestionario y la resolución de dudas. Una vez finalizada la investigación, se entregó un informe con los resultados a los centros. Se debe señalar que para esta investigación se mantuvo los datos en pleno anonimato, para ello los cuestionarios fueron completamente anónimos para salvaguardar los datos y la identidad de sus autores y no se validaron un total de 30 cuestionarios que se encontraban mal cumplimentados.

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS® 25.0 para Windows. Se utilizó ANOVA de un factor para determinar las relaciones entre las variables. La normalidad de los datos se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, utilizando la corrección de Lilliefors y la homocedasticidad a través del test de Levene. Para determinar la consistencia interna de los instrumentos y de las



distintas dimensiones se usó el coeficiente alpha de Cronbach, fijando el índice de confiabilidad en el 95,5%.

RESULTADOS

Se detectó que de los participantes la mayoría eran féminas (51.9%; n=166) mientras los restantes eran hombres; entre la categoría repetidor el 95% no había repetido curso en el último curso. Un 70.6% de la muestra realizaba más de 3h de AF fuera del centro escolar, mientras que el 29.6% no practicaba ninguna práctica deportiva. Asimismo, debemos señalar que menos de la mitad de ellos (45%) indicaron estar federados.

Tabla 1. Estudio descriptivo de las variables

	Género		Repetidor		
	N	%	N	%	
Masculino	154	48.1	Si	16	5
Femenino	166	51.9	No	304	95
Total	320		Total	320	
Actividad física >3h	Estar federado				
	N	%	N	%	
Si	226	70.6	Si	114	45%
No	94	29.4	No	176	55%
Total	320		Total	320	

En la tabla 2, se observa las puntuaciones medias de los niveles de violencia en la escuela y los de resiliencia. Se refleja que las puntuaciones más altas se dan en la categoría relacional reactiva (M=1.41), seguida de la manifiesta reactiva (M=1.41). En cuanto a los niveles de resiliencia destacan la persistencia (M=3.26) y la dimensión de control y propósito (M=3.23).

Tabla 2. Niveles de violencia y resiliencia

Violencia en la escuela		
	Media	DT
Agresión Manifiesta Pura	1.32	0.527
Agresión Manifiesta Reactiva	1.41	0.579
Agresión Manifiesta Instrumental	1.23	0.528
Agresión Relacional Pura	1.32	0.509
Agresión Relacional Reactiva	1.60	0.586
Agresión Relacional Instrumental	1.29	0.519
Resiliencia		
	Media	DT
Persistencia	3.26	0.560
Control Bajo Presión	2.83	0.613
Adaptabilidad	2.98	0.549
Control y Propósito	3.23	0.647

Espiritualidad	2.92	0.661
----------------	------	-------

En la tabla 3, se puede observar el estudio según el sexo y las variables. Se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($p \geq 0,05$) en la agresión manifiesta reactiva y la relacional instrumental, siendo el sexo masculino quien obtiene mayor tendencia hacia estas prácticas, A. Manifiesta reactiva (M=1.49 vs M=1.33), A. relacional reactiva (M=1.70 vs M= 1.51.). Asimismo, en cuanto a las diferencias en los niveles de resiliencia solo se encontraron diferencias en la categoría de persistencia, siendo los varones quien más puntuación obtenían (M=3.32 vs. M=3.20).

Tabla 3. Conductas violentas en la escuela según género

	Niveles de conductas violentas según el género			
	Masc.	Fem.	F	Sig
	M (SD)	M (SD)		
A. Manifiesta Pura	1.27 (.35)	1.37 (.64)	2,58	0.109
A. Manifiesta Reactiva	1.49 (.56)	1.33 (.58)	6.62	0.010 *
A. Manifiesta Inst.	1.19 (.46)	1.28 (.57)	1.82	0.178
A. Relacional Pura	1.37(.53)	1.27 (.47)	3.46	0.064
A. Relacional Reactiva	1.70 (.66)	1.51 (.48)	8.52	0.004
A. Relacional Inst.	1.35 (.59)	1.25 (.43)	3.40	0.066 *
	Niveles de Resiliencia según el género			
	Masc.	Fem.	F	Sig
	M (SD)	M (SD)		
Persistencia	3.32 (.54)	3.20 (.57)	4.02	0.046 *
Control Bajo Presión	2.84 (.62)	2.81 (.60)	0.21	0.643
Adaptabilidad	2.97 (.51)	2.98 (.58)	0.05	0.821
Control y Propósito	3.29 (.58)	3.17 (.69)	3.04	0.082
Espiritualidad	2.90 (.71)	2.93 (.61)	0.25	0.616

La tabla 4 muestra los coeficientes de correlación entre los parámetros relacionados con las conductas violentas (categorías de agresión manifiesta y relacional) y de la resiliencia. Como resultados más significativos encontramos una correlación negativa entre la dimensión de control de la resiliencia y la categoría de agresión manifiesta instrumental ($r = -0,218$), así como con la agresión manifiesta relacional ($r = -0,205$). Por otra parte, las demás correlaciones son negativas pero la fuerza de correlación es más baja.

**Tabla 4.** Resiliencia y conductas violentas en la escuela

	Pe rs.	CB P	Ad ap.	Cy P	Esp .	AM P	AM R	AM I	AR P	AR R	AR I
Per s.	1	0.67 3**	0.56 0**	0.64 0**	0.27 5**	- 0.1 19*	- 0.2 05*	- 0.1 93*	- 0.1 41*	- 0.1 12*	- 0.2 44*
CB P		1	0.40 3**	0.54 8**	0.29 7**	0.04 2	0.01 8	0.05 0	0.06 8	0.01 6	- 0.2 0
Ada pt.			1	0.37 2**	0.48 0**	- 0.0 94	- 0.1 13*	- 0.0 41	- 0.1 15*	- 0.1 40*	- 0.1 68*
Con trol				1	0.21 8**	- 0.1 80*	- 0.2 05*	- 0.2 18*	- 0.1 64*	- 0.0 34	- 0.2 00*
Esp .					1	- 0.2 10*	- 0.1 59*	- 0.1 49*	- 0.2 01*	- 0.1 74*	- 0.2 08*
AM P						1	0.69 0**	0.76 5**	0.59 4**	0.30 2**	0.55 2**
AM R							1	0.74 3**	0.62 9**	0.45 8**	0.73 7**
AM I								1	0.70 0**	0.34 4**	0.72 7**
AR P									1	0.43 9**	0.69 8**
AR R										1	0.50 0**
AR I											1

DISCUSIÓN

El presente estudio, realizado en xxx escolares con una distribución homogénea en torno al sexo de los mismos, permite conocer algunos hábitos de práctica de AF extraescolar así como su relación con las conductas violentas y niveles de resiliencia que se producen en ese contexto. En este sentido, se puede establecer que un porcentaje importante de escolares siguen un estilo de vida activo, más de dos tercios de la muestra realizan algún tipo de práctica de físico-deportiva con una duración mayor a tres horas semanales a pesar de que la mitad de la muestra no se encuentre federada. Estudios como el de Muros et al. (2016) o Zurita et al. (2017) revelan porcentajes similares para la práctica de AF, justificando estos elevados índices en la influencia parental para su práctica –dados sus beneficios-, y en el componente lúdico que implica (Sicilia et al., 2014).

En torno a las conductas violentas de la muestra estudiada, se puede observar que las agresiones de tipo relacional reactiva, producidas de forma indirecta con el fin de ejercer algún tipo de daño, era más común que las agresiones de tipo manifiesto o directo, de igual modo constatan Puertas-Molero et al. (2017), Ramírez et al. (2019) y Zurita et al. (2015) en sus estudios. Asimismo, se determine que las agresiones manifiesta reactiva y relacional pura eran

las más comunes en esta etapa ya que como señala Moreno et al. (2010) resulta habitual en preadolescentes generar respuestas defensivas ante alguna provocación, que son significativas en estas edades.

En este sentido, parece lógico que la agresividad reactiva venga precedida de las reacciones de tipo puro (aquella que se produce sin estímulo agresivo previo) y que la de tipo instrumental sea la que menor puntuación refleje. En investigaciones similares, tanto Martínez-Martínez (2017) o Vilches (2015) obtienen una distribución similar en los valores dados para las conductas violentas en adolescentes, aunque ligeramente superiores para el tipo instrumental. Estos datos pueden justificarse en la menor edad de la muestra estudiada, pues autores como Rose et al. (2017) recuerdan que este tipo de agresividad y especialmente en su dimensión relacional, crece en frecuencia en la etapa adolescente ya que los jóvenes pretenden desarrollar su estatus social

Por otro lado, los niveles de resiliencia muestran los índices más elevados en las categorías de Persistencia y Control y propósito, siendo estas las más valoradas, repercutiendo en un incremento en los índices de capacidad de sobreponerse a la adversidad (Castro et al. 2016).

Atendiendo a los niveles de violencia en la escuela según el género de la muestra, se obtiene que los varones manifestaron conductas más violentas en relación a las féminas. Estos resultados pueden justificarse por dos perspectivas. La primera hace referencia al doble rol del agresor, el cual puede ser o haber sido una víctima de acoso escolar (Povedano et al., 2012; Zurita-Ortega et al., 2018). Además, son numerosos los estudios que indican que los chicos manifiestan más comportamientos violentos que las chicas, independientemente del tipo de violencia (Ramírez-Granizo et al., 2019; Velasco y Álvarez-González, 2015). Esto puede deberse a que los varones presentan menos acciones violentas pero más intensas (actos de hombría) mientras que las féminas acometen más acciones pero de menor intensidad (Schawalbe, 2019). Asimismo, los sujetos del género masculino manifiestan actitudes más violentas física e indirecta, violencia física directa y exclusión social. Mientras que el género femenino se inclina por una violencia verbal e instrumental, datos que coinciden



con las investigaciones de López-Espín y Torres-Cantero (2014) o Rebollo-Catalán et al. (2017).

Por otro lado, las diferencias en los niveles de resiliencia mostraron diferencias estadísticamente significativas en la dimensión de persistencia a favor de los hombres. Esto se puede deber a que al practicar mayor tiempo de actividad física que las féminas poseen mayor capacidad resiliente frente a aquellas que no (Castro et al., 2016). Estudios como el de mostraron que una asidua práctica de ejercicio físico se asociaba con niveles concretos de resiliencia, especialmente en la competencia de persistencia y la aceptación al cambio (Porto et al., 2016; Wagstaff et al., 2017).

Finalmente, aunque se identificó baja correlación de las categorías de resiliencia con las dimensiones de conductas violentas en la escuela, esta asociación fue negativa y medianamente significativa en la asociación de la agresión manifiesta instrumental y control y propósito. Esto, sin duda alguna demuestra que, el riesgo que puede representar una situación de victimización o conducta disruptiva en la escuela puede verse disminuido ante la fuerza que presenta o se caracteriza por una capacidad resiliente. Igualmente, algunos estudios como los de González-Arratia (2019) o Prodocimo et al. (2014) indican que la altos niveles resilientes pueden llevar a un mayor control emocional y esto derivarse en mayor retroalimentación acerca de cómo llevar a cabo una tarea de manera correcta, evitando cualquier impulso y ofreciéndole recursos de afrontamiento, dándoles una posibilidad mayor a las demandas de su medio evitando comportamientos violentos o disruptivos (Laborde et al., 2016).

CONCLUSIONES

Esta investigación establece dos conclusiones principales:

- Siete de cada diez escolares practican más de 3 h de actividad física fuera del colegio y algo más de la mitad están federados en alguna disciplina deportiva, asimismo los niveles de comportamiento violento muestran puntuaciones altas en las dimensiones de agresión manifiesta y reactiva relacional agresión relacional reactiva, siendo esta última un daño intencional a las relaciones
- Dentro de los niveles de conducta violenta, destaca la dimensión reactiva manifiesta en ambos sexos de forma general, es decir, de forma abierta o encubierta. Además, según el sexo, los varones tienen una mayor tendencia hacia la categoría directa o manifiesta que define el tipo de violencia con o sin contacto con la víctima.
- Los escolares que realizaban más de 3 h de actividad física extraescolar tenían medias más altas en todas las dimensiones del comportamiento violento. La práctica regular de actividad física fue más frecuente entre los varones y se caracterizaron por una mayor agresividad reactiva manifiesta y reactiva relacional.
- Un rendimiento académico medio presentó mayores puntuaciones en conductas agresivas frente a un bajo o alto rendimiento en todas las dimensiones excepto en la reactiva relacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bouman, T., van der Meulen, M., Goossens, F., Olthaf, T., Vermande, M., & Aleva, E. (2012). Peer and self-reports of victimization and bullying: Their differential association with internalizing problems and social adjustment. *Journal of School Psychology*, 50(6), 759–774. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.08.004>
2. Castro-Sánchez, M., Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F. y Espejo-Garcés, T. (2016). Niveles de resiliencia en base a modalidad, nivel y lesiones deportivas. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 162-165. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.41314>
3. Gerber, M., Kalak, N., Lemola, S., Clough, P. J., Pühse, U., Elliot, C., . . . Brand, S. (2012). Adolescents' exercise and physical activity are associated with mental toughness. *Mental Health and Physical Activity*, 5, 35-42. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.02.004>



4. González-Arratia, N., Valdez-Medina, J. L., Oudhof, H. y González, S. (2009). Resiliencia y salud en niños y adolescentes. *Ciencia Ergo Sum*, 16(3), 247-253. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10412057004>
5. Laborde, S., Dosseville, F. & Allen, M. S. (2016). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, 26, 862-8 <https://doi.org/10.1111/sms.12510>
6. Lines, D. (2008). *The bullies: Understanding bullies and bullying*. London: Jessica Kingsley.
7. Martínez-Martínez, A., Ruiz-Rico, G., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M. y Cachón-Zagalaz, J. (2017). Actividad física y conductas agresivas en adolescentes en régimen de acogimiento residencial. *Suma Psicológica*, 24, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.02.002>
8. McGrath, H., & Noble, T. (2003). *Bounce back! A classroom resilience program: Teacher's handbook*. Frenchs Forest: Pearson Longman.
9. Moljord, I. E. O., Moksnes, U. K., Espnes, G. A., Hjemdal, O., & Eriksen, L. (2014). Physical activity, resilience, and depressive symptoms in adolescence. *Mental Health and Physical Activity*, 7(2), 79-85. <https://doi.org/10.1186%2F1741-7015-8-32>
10. Moore, B., & Woodcock, S. (2016). Resilience to bullying: towards an alternative to the anti-bullying approach. *Educational Psychology in Practice*, 33(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/02667363.2016.1233488>
11. Moore, B., & Woodcock, S. (2017). Resilience, bullying, and mental health: factors associated with improved outcomes. *Psychology in the Schools*, 54(7), 689-702. <http://dx.doi.org/10.1002/pits.22028>
12. Moore, B., & Woodcock, S. (2017). Resilience to bullying: Towards an alternative to the anti-bullying approach. *Educational Psychology in Practice*, 33(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/02667363.2016.1233488>
13. Moreno, D., Ramos, M. J., Martínez, B. y Musitu, G. (2010). Agresión manifiesta y ajuste psicosocial en la adolescencia. *SUMMA Psicológica*, 7(2), 45-54. <https://doi.org/10.18774/448x.2010.7.122>
14. Muros, J.J., Cofre-Bolados, C., Salvador-Pérez, S., Castro-Sánchez, M., Valdivia-Moral, P. y Pérez-Cortés, A. (2016). Relación entre nivel de actividad física y composición corporal en escolares de Santiago (Chile). *Journal of Sport and Health Research*, 8(1), 65-74. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.110>
15. Narayanan, A., & Betts, L. R. (2014). Bullying Behaviors and Victimization Experiences Among Adolescent Students: The Role of Resilience. *The Journal of Genetic Psychology*, 175(2), 134-146. <https://doi.org/10.1080/00221325.2013.834290>
16. Pellegrini, A. (2004). Bullying during the middle school years. In C. Saunders & G. Pyne (Eds.), *Bullying: Implications for the classroom* (pp. 177-202). New York: Elsevier Academic Press.
17. Pickett, K., Yardley, L., & Kendrick, T. (2012). Physical activity and depression: A multiple mediation analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 5(2), 125-134. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.10.001>
18. Porto, I., Cardoso, F. L. & Sacomori, C. (2016). Sports practice, resilience, body and sexual esteem, and higher educational level are associated with better sexual adjustment in men with acquired paraplegia. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 48(9), 787-792. <https://doi.org/10.2340/16501977-2171>



19. Prince-Embury, S. (2007). Resilience scales for children and adolescents: A profile of personal strengths. Minneapolis: Pearson.
20. Prodócimo, E., Gonçalves, R., Rodrigues, R. y Bognoli, P. V. (2014). Violencia escolar: reflexiones sobre los espacios de ocurrencia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(2), 1-15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15531719001>
21. 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*, 1, 10–24. <http://hdl.handle.net/10481/48957>
22. Ramírez Granizo, I. y Castro Sánchez, M. (2018). Análisis de los niveles de resiliencia en función del género y factores del ámbito educativo en escolares. *ESHPA*, 2 (1): 50-61 <http://hdl.handle.net/10481/48262>
23. Ramírez-Granizo, I.A., Zurita-Ortega, F., Sánchez-Zafra, M. y Chacón-Cuberos, R. (2019). Analysis of the motivational climate towards sport and the problematic use of video games in schoolchildren in Granada. *RETOS Nuevas Tendencias en Educación*. 35, 255–260. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.62584>
24. Rigby, K. (2002). A meta-evaluation of methods and approaches to reducing bullying in pre-schools and early primary school in Australia. Canberra: Commonwealth Attorney-General's Department.
25. Rigby, K. (2008). Children and bullying: How parents and educators can reduce bullying at schools. Carlton, Victoria: Blackwell.
26. Rose, A. L., Swenson, L.P. & Waller, E. M. (2017). Overt and relational aggression and perceived popularity: Developmental differences in concurrent and prospective relations. *Developmental Psychology*, 40, 378-387. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.3.378>
27. Sicilia, A., González-Cutre, D., Artés, E. M., Orta, A., Casimiro, A. J. y Ferriz, R. (2014). Motivos de los ciudadanos para realizar ejercicio físico: un estudio desde la teoría de la autodeterminación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(2), 83-91. [http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534\(14\)70011-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534(14)70011-1)
28. Smith, P., & Sharp, S. (Eds.). (1994). School bullying: Insights and perspectives. London: Routledge.
29. Ströhle, A. (2008). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116(6), 777–784. <https://doi.org/10.1007/s00702-008-0092-x>
30. Vilches, J. M. (2015). Centros especializados y normalizados de secundaria: relación entre autoestima, agresividad, victimización y calidad de vida en estudiantes de Granada capital. Tesis doctoral: Universidad de Granada.
31. Wagstaff, C., Sarkar, M., Davidson, C. L., & Fletcher, D. (2017). Resilience in sport: a critical review of psychological processes, sociocultural influences, and organizational dynamics. In *The Organizational Psychology of Sport: Key Issues and Practical Applications*. Abingdon: Routledge.
32. Wermelinger Ávila, M. P., Corrêa, J. C., Lucchetti, A. L. G., & 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. <https://doi.org/10.1123/japa.2016-0332>
33. Zurita, F., Castro, M., Linares, M. y Chacón, R. (2017). Resiliencia, un elemento de prevención en actividad física. *Sportis*, 3 (1), 564-576. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1726>.

CONCLUSIONES

VII. CONCLUSIONES

Como principales conclusiones de las investigaciones realizadas se extraen las siguientes:

- Se puede observar cómo el rendimiento cognitivo y la velocidad de reacción se ven beneficiados por la práctica de AF utilizando estos dispositivos (videojuegos activos). Al utilizar este tipo de estímulos, existe una mayor demanda cognitiva y por tanto ello implica un mayor efecto motor. Asimismo, la mayoría de los estudios demuestran que, independientemente del grado de AF y del efecto a largo plazo que pueda producir, se producen mejoras en términos de motivación, estado de salud y participación de los alumnos, especialmente a través de juegos deportivos donde la demanda motriz es mayor. Así, se demuestra cómo el uso de estos dispositivos es un elemento innovador que fomenta la práctica de actividad física a edades tempranas siempre y cuando se complementen con frecuentes o intensas actividades deportivas.
- El clima motivacional de los escolares de tercer ciclo de Primaria de los centros participantes de la provincia de Granada presenta una mayor tendencia hacia el clima tarea que al clima ego, centrándose sobre todo en el proceso más que en el rendimiento. Asimismo, el clima motivacional muestra una diferenciación en cuanto al género, destacando los varones en el clima ego, siendo más competitivos frente a las féminas que manifiestan principalmente una motivación dirigida hacia la tarea. Los hallazgos en este estudio plantean la necesidad de fomentar el Clima tarea en las aulas, así como poder utilizar los videojuegos y herramientas como es el caso de Nintendo Wii, Kinect de Xbox y juegos tales como Kinect Adventures, Wii Sports, Dance Central y Wii Fit Plus que son instrumentos fáciles de usar y motivantes para el sector y otorgan unos beneficios que permita aumentar el nivel y la motivación de la práctica deportiva.
- En cuanto al autoconcepto general, los valores medios fueron similares para ambos sexos, destacando las dimensiones académica, social y física en el sexo masculino y la dimensión familiar en el femenino. También se ha constatado que los chicos son más resilientes que las chicas. Se ha comprobado que la dimensión

del autoconcepto físico se relaciona con el clima motivacional hacia la actividad física, encontrándose una relación indirecta: al aumentar el clima motivacional hacia la tarea, la dimensión física disminuye. Asimismo, la relación entre resiliencia y el clima de tarea es positiva, encontrándose que los escolares que tienden a estar motivados por el trabajo cooperativo muestran mayor resiliencia, mientras que los que presentan niveles más bajos de resiliencia están más orientados hacia el ego.

- El estudio de los niveles de conducta o comportamiento violento muestran puntuaciones altas en las dimensiones de agresión manifiesta reactiva y relacional. Dentro de los niveles de conducta violenta, destaca la dimensión reactiva manifiesta en ambos sexos de forma general, es decir, de forma abierta u oculta. Además, dependiendo del sexo, los varones tienen una mayor tendencia hacia la categoría directa o manifiesta que define el tipo de violencia con o sin contacto con la víctima. Asimismo, los sujetos que realizaban más de 3 h de actividad física extraescolar presentaban puntuaciones medias más elevadas en todas las dimensiones del comportamiento violento. La práctica regular de actividad física fue más frecuente entre los varones y se caracterizaron por una mayor agresividad reactiva manifiesta y reactiva relacional.
- En cuanto al uso de videojuegos, destaca que casi tres cuartas partes de la muestra no presentó ningún problema en relación con el uso de dispositivos electrónicos de ocio. Solo dos de cada diez estudiantes presentaron problemas potenciales y un pequeño porcentaje problemas significativos. En relación al nivel de actividad física, seis de cada diez participantes practicaban ejercicio más de tres horas a la semana, tanto en equipos federados como en actividades extraescolares o simplemente como hobby, a pesar de que la mitad de los encuestados no estaban federados en ningún club deportivo. Esto revela la importancia del deporte a estas edades cuando una adhesión precoz implicará la práctica en su edad adulta. En cuanto a la investigación relacional respecto al género, se ha comprobado que los participantes masculinos tienen mayores niveles de participación en actividades físicas. Finalmente se ha comprobado que los videojuegos tienen un papel importante en la vida de los encuestados. Los videojuegos activos pueden ayudar

a reducir los niveles de obesidad y luchar contra el sedentarismo infantil. Así, estos dispositivos pueden ser utilizados como herramientas útiles e inocuas en las intervenciones contra el sedentarismo infantil, proporcionando más horas de actividad física en los escolares.

- En el estudio de comportamientos violentos, se evidencio como los varones presentan una mayor tendencia hacia la categoría directa o manifiesta que define el tipo de violencia con o sin contacto con la víctima. Asimismo, en su relación con la práctica deportiva los escolares que realizaban más de 3 h de actividad física extraescolar tenían medias más altas en todas las dimensiones del comportamiento violento. La práctica regular de actividad física fue más frecuente entre los varones y se caracterizaron por una mayor agresividad reactiva manifiesta y reactiva relacional. Por otro lado, destacar como un rendimiento académico medio presentó mayores puntuaciones en conductas agresivas frente a un bajo o alto rendimiento en todas las dimensiones excepto en la reactiva relacional.

LIMITACIONES

VIII. LIMITACIONES

Atendiendo a las características que presenta este compendio de estudios realizados y expuestos anteriormente, se destacan las siguientes limitaciones de estudio.

- ✓ En primer lugar, es necesario mencionar que el diseño empleado en cada una de las investigaciones es de corte transversal y de tipo descriptivo con una única medición de los sujetos y de un único grupo de participantes en un momento determinado. Esta tipología de diseño metodológico permite conocer el estado de las variables del estudio en un momento determinado, por lo que no se pueden establecer relaciones causa-efecto entre los diferentes parámetros.
- ✓ Debido a lo expuesto anteriormente, destacar que, al utilizarse un diseño de estudio transversal, los datos deben ser interpretados cautelosamente, pues estos no permiten definir una relación de causalidad, no profundizándose sobre la procedencia real de los participantes, siendo interesante considerarlo para futuros proyectos educativos a realizar. Hubiera sido interesante recoger datos en varios períodos de tiempo tras haber incidido sobre las variables de estudio.
- ✓ La actividad física se midió utilizando cuestionarios, sin embargo, los estudios futuros deberían utilizar acelerometría para proporcionar información más detallada y precisa sobre la intensidad de la actividad física y sobre tiempo dedicado a actividades sedentarias.
- ✓ De igual manera, también debe mencionarse otra posible limitación a tratar, la cual reside en la cantidad de la muestra, pues, aunque ha participado un elevado número de sujetos no es suficiente para poder hacer una generalización de los datos a toda la población. Por ello, se considera necesario obtener más datos de sujetos, con el objetivo de poder obtener información sobre sus niveles de salud, así como la posible influencia que tienen los videojuegos y la actividad física sobre los mismos.

- ✓ Los estudios utilizados para la revisión sistemática, han sido desarrollados teniendo en cuenta dos bases de datos (Web of Science y Scopus), por lo que hay algunos estudios que no han sido tratados para su análisis.

- ✓ Otro aspecto a tener en cuenta y que puede ser cuestionable es la homogeneidad de la muestra, ya que, aunque los participantes son de la misma edad, cerca de tres quintas parte son del género femenino frente al masculino

Perspectivas de Futuro

IX. PERSPECTIVAS FUTURAS

Con respecto a los hallazgos extraídos de las diferentes investigaciones, hay que destacar que estos suponen una implicación importante al ámbito objeto de estudio. A pesar de ello, se considera necesario no obviar que es solamente un primer paso hacia posteriores trabajos, en los que se pueden destacar las siguientes perspectivas de futuro.

- ✓ Como principal propósito se establece la aplicación y el análisis de las mismas variables, aumentando las edades o etapas de la vida de la muestra de estudio (jóvenes, adultos y adultos mayores) con el fin de conocer la evolución de las mismas. Para ello, se podría realizar un estudio longitudinal que permitiese conocer la modulación de estos factores en un mismo grupo de participantes a lo largo del tiempo. Asimismo, la ampliación de la muestra de estudio debe ser algo que no pase inadvertido de cara a futuros trabajos de investigación.
- ✓ En este sentido, los hallazgos arrojados de los estudios respaldan la demanda de profundizar más en aspectos psicosociales (resiliencia, inteligencias múltiples, conductas disruptivas, satisfacción personal...), con la meta de conocer cuáles de ellas se asocian con mejores niveles de salud y bienestar del sujeto y, asimismo, detectar cuales fomentan estilos de vida sedentarios. En esta línea, sería recomendable establecer otras variables más específicas en relación con la calidad de vida, hábitos físico-saludables y conductas de la personalidad, así como incluir la entrevista como un instrumento de recogida de información de los datos auto informados, con el objetivo de esclarecer y ajustar variables como puede ser el rendimiento académico o la tendencia hacia ciertas conductas.
- ✓ En investigaciones futuras sería interesante incluir herramientas de medición más precisas que nos proporcione datos más fiables en el nivel de actividad física como aquellos hábitos que se quieren combatir como es el sedentarismo mediante acelerómetros e inclinómetros.

- ✓ Crear programas donde se utilice la práctica de actividad física en consonancia con dispositivos tecnológicos activos que permitan a los sujetos adherirse desde tempranas edades a estilos de vida saludables y con ello combatir la aparición de enfermedades cardiovasculares y hábitos sedentarios entre otros.

- ✓ Por último, se considera de vital importancia solicitar proyectos precompetitivos que permitan la financiación de materiales y recursos tecnológicos que nunca sustituyan la actividad física, pero si que ayuden y permitan combatir estilos de vida sedentarios (acelerómetros, consolas de tipo activo y videojuegos de la misma tipología, etc.)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdeta, C., Teklemariam, Z., Deksisa, A., Abera, E., Ocansey, R., y Okely, A.D. (2019). Assesment 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.
- Abós-Catalán, A., Sevil-Serrano, J., Sanz-Remacha, M., Aibar-Solana, A., y García-Gonzalez, L. (2015a). Positive experiences in physical education through teacher intervention in the teaching unit futsal. *Sportis-Scientific Technical Journal of School Sport Physical Education and Psychomotricity*, 1(3), 220-238.
- Adams, N., Little, T.D. y Ryan, R.M. (2017). *Self-determination Theory, In Development of Self-Determination Through the life-course*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Adigun, O.T. (2020). Self-esteem, self-efficacy, self-concept and intimate image diffusion among deaf adolescents: A structural equation model análisis. *Heliyon*, 6(8), e04742. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04742>
- Agmon, M., Perry, C.K., Phelan, E., Demiris, G. y Nguyen, H.Q. (2011). A pilot study of Wii Fit exergames to improve balance in older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 34(4), 161-167. Doi: 10.1519/JPT.0b013e3182191d98.
- Almagro, B.J., Sáenz-López, P., González-Cutre, D. y Moreno-Murcia, J.A. (2011). Clima motivacional percibido, necesidades psicológicas y motivación intrínseca como predictores del compromiso deportivo en adolescentes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(7), 250-265.
- Alonso, L.E., Fernández, C.J. e Ibáñez, R. (2017). Juventud y percepciones de la crisis: precarización laboral, clases medias y nuevas política. *Empiria. Revista de metodología de las ciencias sociales*, 37, 155-178.
- Álvaro, 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 practicad y familia. *Psicología Escolar e Educativa*, 20(1), 13-22.

- Álvaro-González, J.I. (2015). *Análisis del autoconcepto en relación con factores educativos, familiares, físico y psicosociales en adolescentes de la provincia de Granada*. Tesis
- Ames, C. (1992). *Achievement goals, motivational climate and motivational processes*. En G. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Human Kinetics.
- Área, M., Alonso, C., Del Moral, E., De Pablos, J., Paredes, J., ... Y Valverde-Berrocoso, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del programa escuela 2.0: las tendencias que emergen. *RELATEC*, 13(2), 11-33.
- Arpini, D.M. y Quintana, A.M. (2003). Identidade, familia e relações sociais em adolescentes de grupos populares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 20(1), 27-36.
- Arráez, J. M. (1998 b) *Teoría y Praxis de las adaptaciones curriculares en la Educación Física*. Un Programa de Intervención Motriz aplicado a la Educación Primaria. Málaga, España. Ediciones ALJIBE.
- 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).
- 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.
- Atkinson, J.W. (1958). *Motives in fantasy, action and society: a method of assessment and study*. 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.
- Axpe, I., Infante, G. y Goni, E. (2015). Improvement of the Physical Self-Concept. Effectiveness of a Brief Cognitive Intervention with University Students of Primary Education. *Educación XXI*, 19(1), 227-245. <https://doi.org/10.5944/educXX1.14476>.
- Baecker, R. (1979). Digital video display systems and Dynamic graphics. *Computer Graphics*, 13(2), 48-56.

- Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J.L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 123-139.
- Baranowski, T. (2016). Pokemon go, go, go, gone? *Games for Health Journal* 5(5), 293-294. doi:10.1089/g4h.2016.01055.tbp[doi]http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/g4h.2016.01055.tbp
- Bardach, L., Oczlon, S., Pietschning, J. y Luftenegger, M. (2020). Has achievement goal theory been right? A meta-analysis of the relation between goal structures and personal achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 112(6), 1197–1220. <https://psycnet.apa.org/doi/https://doi.org/10.1037/edu0000419>.
- Basharpoor, S., Heidari, F., Narimani, M. y Barahmand, U. (2022). School adjustment, engagement and academic self-concept: family, child, and school factors. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 32(1), 23-38.
- Bavalja, A. (2022). Literature, Videogames and Learning. *Changing english-studies in culture and education*, 29(2), 209-216.
- Bedoya, M. (2000). Mujer extranjera. Papers: *Revista de Sociología*, 60(1), 241-256.
- Berndt, T. y Burgy, L. (1996). *Social self-concept*. En B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept* (pp. 171-209). New York: John Wiley.
- Bisquerra-Alzina, R. (2008). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bonilla, P., Romero, L., y Cabrera, J. (2015). Calidad de vida, indicadores antropométricos y satisfacción corporal en un grupo de jóvenes colegiales. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 27(1), 62-66.
- 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.
- Bracken, B. (1992). *The multidimensional Self Concept Scale*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Braddick, F., Carral, V., Jenkins, R., y Jane-Llopis, E. (2009). *Child and adolescent mental health in Europe: infrastructures, policy and programmes*. European Communities: Luxembourg.

- Brooks-Gunn, J. y Peterson, A.C. (2013). *Girls at puberty: Biological and psychosocial perspectives*. New York: Springer Science & Business Media.
- Brooks-Gunn, J. y Reiter, E.O. (1990). *The role of pubertal processes in the early adolescent transition*. Harvard University Press.
- Bullock, M. y Lutkenhaus, M. (1988). The development of volitional behaviour in the toddler years. *Child Development*, 59, 664-674.
- Bustamante, L., y Rengifo, E. (2015). Educación sexual y salud reproductiva, fundamento de la formación integral. *Revista Entornos*, 7(1), 57-60.
- Byrne, B. y Shavelson, R. (1996). On the structure of social self-concept for pre-, early, and late adolescents: A test of the Shavelson, Hubner, y Stanton (1976) model. *Journal of Personality & Social Psychology*, 70(3), 599-613.
- Byrne, P.J. (2005). The end of adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(11), 1249-1250. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01562.x>
- Cabañete, D., Torralba, J.P., Cachón, J. y Zagalaz, M. (2014). Perfiles motivacionales en las sesiones de educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 34-39.
- Cagigal, J.M. (1981). *¡Oh deporte! Anatomía de un gigante*. Madrid: Miñon
- Cagigal, J.M. (1993). *Deporte y Agresión*. Madrid: Alianza.
- Candel, E.C., Nunez, S.S. y Marchena, I.M. (2022). The use of Video Games and Gamification as innovative teaching material for learning Social Sciences in Higher Education. *EDMETIC*, 11(2), 6. DOI: 10.21071/edmetic.v11i2.136663.
- Cano, S., Palacio, M., y Ruiz, J. (2013). Relación entre la personalidad eficaz y la adaptación infantil y adolescente en la alta capacidad. *Revista de Orientación Educativa*, 51(1), 15-29.
- 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. y Agudo, F.M. (2013). *Fundamentos de la estrategia y de la táctica de los deportes*. Madrid: Cultivalibros.
- Castells, M. y Andrade, J.A. (2010). *La sociedad red: una visión global*. *Enl@ce*, 7(1), 139-141.

- Castro, M., Linares, M., Sanromán, S. y Cortés, A.J. (2017). Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. *Sportis*, 3(2), 241-255. Doi: 10.17979/sportis.2017.3.2.1746.
- Castro-López, R., Valdivia-Moral, P., Cachón-Zagalaz, J., y Zagalaz-Sánchez, M.L. (2015). Estudio descriptivo de trastornos de la conducta alimentaria y autoconceito en usuarios de gimnasios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y del Deporte*, 10, 251-258.
- Castro-Sánchez, M. (2016). *Análisis de los parámetros psicosociales, conductuales, físico-deportivos y laborales de los adolescentes de Granada*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Castro-Sánchez, M., Linares-Manrique, M., Sanromán-Mata, S. y Pérez-Cortés, A. (2017). Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. *Sportis*, 3(2), 241-255.
- 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. [Motivational climate of adolescents and their relationship to gender, physical activity, sport, federated sport and physical activity family]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(45), 264-277. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04504>
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Pérez-Turpin, J.A., Cachón-Zagalaz, J., Cofre-Bolados, C., Suárez-Llorca, C. y Chacón-Cuberos, R. (2019). Physical Activity in natural Environments Is Associated With Motivational Climate and the Prevention of Harmful Habits: Structural Equation Analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01113>.
- Cecchini, J.A., González, C., Méndez, A., Fernández-Río, J., Contreras, O. y Romero, S. (2008). Metas sociales y de logro, persistencia-esfuerzo e intenciones de práctica deportiva en el alumnado de Educación Física. *Psicothema*, 20(2), 260-265.
- Chen, H., y Liu, J.L. (2022). The effects of Active video games on adolescent's Cardiovascular Fitness and in-School Physical Activity. *Research Quarterly for exercise and Sport*, 93(1), a63-a64.

- Choi, J. H. (2022). Exploring factors affecting active video gaming and general physical activity. *Journal of Korea game society*, 22(1), 99-108.
- Clevenger, S.M. (2018). History and philosophy of sports and physical activity. *Sport History Review*, 49(2), 204-205.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Coleman, J. C., y Hendry, L. B. (2003). *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.
- Comeras-Chueca, C., Marin-Puyalto, J., Matute-Llorente, A., Vicente-Rodríguez, G., Casajus, J.A. y González-Agüero, A. (2021). The effects of active video games on health-related physical fitness and motor competence in Children and adolescents with Healthy weight: A sistematic review and meta-analysis. *IJERPH: International Journal of Environmental and Public Health*, 18(13), 6965.
- Comeras-Chueca, C., Marin-Puyalto, J., Matute-Llorente, A., Vicente-Rodríguez, G., Casajus, J.A. y Gonzalez-Agüero, A. (2021). The Effects of Active Video Games on Health-Related Physical Fitness and Motor Competence in Children and Adolescents with Healthy Weight: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6965. doi: 10.3390/ijerph18136965. PMID: 34209767; PMCID: PMC8296862.
- Conde, C., Sáenz-López, P., Carmona, J., González-Cutre, D., Martínez, C. y Moreno, J.A. (2010). Validación del cuestionario de percepción de soporte de la autonomía en el proceso de entrenamiento (ASCQ) en jóvenes deportistas españoles. *Estudios de Psicología*, 31(2), 145-157. Doi: 10.1174/0210939108495225.
- Conde-Pipó, J., Bouzas, C., Zurita-Ortega, F., Olea-Serrano, F., Tur, J.A. y Mariscal-Arcas, M. (2022). Adherence to a Mediterranean Diet Pattern, Physical Activity, and Physical Self-Concept in Spanish Older Adults. *Nutrients*, 14(12), 2404. <https://doi.org/10.3390/nu14122404>
- Cooley, C.H. (1902). Human nature and the social order.
- 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.

- Corvos, C.A., Peroni, B.B., Pintos-Toledo, E., Fernández-Gimanez, S. y Brazo-Zayavera, J. (2020). Benefits of active videogames on health-related physical fitness parameters: Commentary in the times of quarantine. *Revista médica del Uruguay*, 36(4), 431-435.
- Cruz-García, I., Martín-García, J.A., Pérez-Marin, D. y Pizarro, C. (2021). A proposal of programming didactics in Primary Education following a Gamified approach with Educational Videogames. *Education in the knowledge society*, 22, e26130.
- Cuevas, R., Contreras, O., Fernández, J.G. y González-Martí, I. (2014). Influencia de la motivación y el autoconcepto físico sobre la intención de ser físicamente activo. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(1), 17-24.
- Davoodeh, S., Sheikh, M., Sharifabadi, D.H., Bagherzadeh, F. (2020). The effect of Wii Fit exergames on static balance and motor competence in obese and non-obese college women. *ACTA GYMNICA*, 50(2), 61-67.
- De Bruin, A. K., Bakker, F.C. y Oudejans, R.R. (2009). Achievement goal theory and disordered eating: Relationships of disordered eating with goal orientations and motivational climate in female gymnasts and dancers. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 72-79.
- De Marèes, H. (2003). *Sportphysiologie*. Köln: Sportverlag Strauss.
- De Oñate, M.P. (1989). *El autoconcepto*. Formación, medida e implicaciones en la personalidad. Madrid, Ediciones Narcea, S.A.
- De Tejada, M. (2010). Evaluación de la autoestima en un grupo de escolares de la Gran Caracas. *Liberabit*, 16(1), 95-103.
- 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.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 48, 182-185.
- Demetriou, Y., Reimers, A. K., Alesi, M., Scifo, L., Chicau, C., Diogo, M. y Kelso, A. (2019). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 10(8), 113.

- Devís, J. y Peiró, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE.
- Dimitri, P., Joshi, K. y Jones N. (2020). Moving more: physical activity and its positive effects on long term conditions in children and young people. *Archives of disease in childhood*, 105(11), 1035-1040.
- Dolenc, P. (2019). Relationships between Actual and Perceived Body Weight, Physical Self-Concept and Anxiety among Adolescent Girls. *Journal of Psychological and Educational Research*, 27(1), 25-45.
- Donati, M.A, Guido, C.A, De Meo, G., Spalice, A., Sanson, F., Beccari, C. y Primi. C. (2021). Gaming among Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown: The Role of Parents in Time Spent on Video Games and Gaming Disorder Symptoms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12):6642. doi: 10.3390/ijerph18126642.
- Donovan, T. y Garriot, R. (2010). *Replay: The history of video games*. Lewes: Yellow Ant.
- Dorsal, R., Mejía, M. y Capdevila, L. (2017). Deporte y equidad de género. *Economía UNAM*, 14(40), 121-133.
- Dremencov, E. (2016). Neuronal Mechanisms of the beneficial mood effects of physical exercise. *Human Sport Medicine*, 16(4), 87-92.
- Eccles, J.S., Midgley, C., Buchanan, C., Wigfield, A., Reuman, D. y MacIver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage/environment fit on young adolescents' experiences in schools and families. *American Psychologist*, 48(2), 90-101. Doi: 10.1037/0003-066X.48.2.90.
- Echeberua, Á. y del Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Addiciones*, 22(2), 91-96.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J.H. y Tosca, S.P. (2015). *Understanding video games: The essential introduction*. New York: Routledge.
- Epstein, S. (1973). The self-concept revisited or a theory. *American Psychologist*, 28, 404-416.
- Esnaola, I. (2005). El autoconcepto físico durante el ciclo vital. *Anales de Psicología*. 24(1), 1-8.

- Esnaola, I., Rodríguez, A. y Goñi, E. (2011). Propiedades psicométricas del cuestionario de Autoconcepto AF5. *Anales de Psicología*, 27(1), 109-117.
- Espejo, T., Chacón, R., Castro, M., Martínez, A., Zurita, F., y Pinel, C. (2015). Análisis descriptivo del uso problemático y hábitos de consumo de los videojuegos con relación al género en estudiantes universitarios. *RELATEC*, 14(3), 85-93.
- 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 area. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(2), 203-210.
- Estévez, M. (2012). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la Ciudad de Alicante*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Estrada, L. (2018). *Motivación y emoción*. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Euling, S. Y., Selevan, S. G., Pescovitz, O. H., y Skakkebaek, N. E. (2008). Role of environmental factors in the timing of puberty. *Pediatrics*, 121, 167-171.
- Fariña, F., García, P. y Vilariño, M. (2010). Autoconcepto y proceso de atribución: estudio de los efectos de protección/riesgo frente al comportamiento antisocial y delictivo, en la reincidencia delictiva y en el tramo de responsabilidad penal de los menores. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 113-121.
- Fernández, A., Airosa, Y., y Barcia, J. (2015). Conocimientos de aspectos de la sexualidad en padres de adolescentes pertenecientes a un consultorio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 31(4), 1-11.
- Fernández, J., Contreras, O., García, L., y González, S. (2010). Autoconcepto físico según la actividad físico deportiva realizada y la motivación hacia ésta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(2), 251-263.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Extremera, N. y Pizarro, D. (2006). The role of Emotional Intelligence in Anxiety and Depression among Adolescents. *Individual Differences Research*, 4(1), 16-27.

- Fernández-Bustos, J., González-Martí, I., Contreras, O., y Cuevas, R. (2015). Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 25-33.
- Fernández-Bustos, J.G., Infantes-Paniagua, A., Cuevas, R. y Contreras, O.R. (2019). Effect of Physical Activity on Self-Concept: Theoretical Model on the Mediation of Body Image and Physical Self-Concept in Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 10, 1537. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01537>
- Fleming, J.S. y Courtney, B.E. (1984). The dimensionality of self-esteem: Hierarchical facet model for revised measurement scales. *Journal of Personality and social psychology*, 46(2), 404-421.
- Fox, K.R. y Corbin, C.B. (1989). The physical Self-Perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11(4), 408-430.
- Franzoi, S. L. y Shields, S.A. (1984). The body Esteem Scale: multidimensional structure and sex differences in a college population. *Journal of Personality on Assessment*, 48(2); 173-8.
- Frydenberg, E. (1997). *Adolescent Coping*. London: Routledge
- Fuentes, M.C., García, F., Gracia, E. y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23(1), 7-12.
- Gaete, V. (2015). Desarrollo Psicosocial del Adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), 436-443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Gao, Z., Zeng, N., Pope, Z.C., Wang, T., y Yu, F. (2019). Effects of exergaming on motor skill competence, perceived competence, and physical activity in preschool children. *Journal Of Sport and Health Science*, 8(2), 106-113. Doi: 10.1016/j.shs.2018.12.001.
- Garaigordobil, M. Durá, A. y Pérez, J.I. (2005). Psychopathological symptoms, behavioural problems, and self-concept/self-esteem: A study of adolescent aged to 14 to 17 years old. *Annuary of Clinical and Health Psychology*, 1, 53-63.
- García, F. y Musitu, G. (1999). *AF5: Autoconcepto Forma 5*. Madrid: TEA Ediciones.
- García-Fernando, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte: una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza.

- García-Mas, A., Palou, P., Smith, R.E., Ponseti, X., Almeida, P., Lameiras, J. y Leiva, A. (2015). Ansiedad competitiva y clima motivacional en jóvenes futbolistas de competición, en relación con las habilidades y el rendimiento percibido por sus entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 197-207.
- García-Romero, F. (2019). *El deporte en la Grecia antigua*. Editorial Síntesis. Gardner, H. (2003). *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica*. Paidós.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., y Fuentes, M. (2016). Análisis del estrés académico en la adolescencia: Efectos del nivel educativo y del sexo en Educación Secundaria Obligatoria. *Información Psicológica*, 110(1), 2-12.
- Garrido-Gutiérrez, I. (2000). La motivación, mecanismo de regulación de la acción. *REME-Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3(5-6).
- Gentile, D.A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D. y Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), 319-329.
- Girard, S., Desbiens, J.F. y Hogue, A.M. (2021). Effects of a training course on creation of an empowering motivational climate in physical education: a quasi-experimental study. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 1-20. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1953457>
- Goleman, D. (2008). *Destructive emotions: A scientific dialogue with the Dalai Lama*. Random House LLC.
- González, M. C. y Tourron, J. (1992). *Autoconcepto y Rendimiento Escolar. Sus implicaciones en la motivación y en la autoregulación del aprendizaje*. Pamplona: Universidad de Navarra
- González, M.D., Leal, D., Segovia, C. y Arancibia, V. (2012). Autoconcepto y talento: Una relación que favorece el logro académico. *Psyche*, 21(1), 37-53.
- González-González, C.S., Del Rio, N.G., Toledo-Delgado, P.A. y García-Penalvo, F.J. (2021). Active Game-Based solutions for the treatment of childhood obesity. *Sensors*, 21(4), 1266.
- González-Valero, G., Melguizo-Ibáñez, E., Ortega-Caballero, M., Marfil-Carmona, R., Zurita-Ortega, F. y Puertas-Molero, P. (2022). Mass media pressure on psychological and

healthy well-being. An explanatory model as a function of physical activity. *Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1007/s10389-022-01733-z>.

González-Valero, G., Nobari, H., Badicu, G., Lopez-Gutierrez, C.J., Moreno-Rosa, G. y Castro-Sánchez, M. (2022). Relationship of Physical activity and sleep duration with self-concept, mediterranean diet and problematic videogame use in children structural Equation Analysis as a Function of Gender. *Applied Sciences*, 12, 2878. <https://doi.org/10.3390/app12062878>

González-Valero, G., Zurita-Ortega, F. y Martínez-Martínez, A. (2017). Panorama motivacional y de actividad física en estudiantes: una revisión sistemática. *ESHPA, Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1), 41-58.

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.

González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L. y Puertas-Molero, P. (2020). Motivation, self-concept and discipline in young adolescents who practice rhythmic gymnastics. An intervention. *Children*, 7(9), 135. <https://doi.org/10.3390/children7090135>

Goñi, A., Ruiz de Azua, S. y Rodríguez, A. (2006). *Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF)*. Manual. Madrid: EOS.

Goñi, E. (2009). *El autoconcepto personal: estructura interna, medida y variabilidad*. País Vasco. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/Esuskal Herriko Unibersitatearen Argitalpen Zerbizua.

Goñi, E. y Fernández, A. (2008). *El autoconcepto*. En A. Goñi (Ed.). *El autoconcepto físico: Psicología y educación* (pp. 23-58). Madrid: Pirámide.

Granic, I., Lobel, A. y Engels, R.C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. Doi: 10.1037/a0034857.

Grodal, T. (2000). *Video games and the pleasures of control*. *Media entertainment: The psychology of its appeal*. En Zillmann, D. y Vorderver, P. (2009). Media Entertainment.

- The psychology of its appeal. En Zillmann, D. y Vordeverer, P. (2009). *Media Entertainment. The Psychology of its appeal* (197-213). London: Routledge.
- Guardado, M.E., y Fleitas, I.M. (2004). Hacia una teoría del arbitraje deportivo: introducción. *Educación Física y Deportes*, 10(68), 1-9.
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal-González-Fierro, M. J. e Hidalgo-Vicario, M. I. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*, 21(4), 233-244.
- Guerrero-Barona, E., Sánchez-Herrera, S., Moreno-Manso, J-M., Sosa-Baltasar, D. y Duran-Vinagre, M.A. (2019). Self-Concept and its Relationship to Emotional Intelligence and Anxiety. *Behavioral Psychology*, 27(3), 455-476.
- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., Viciano, J., Casado-Robles, C., Grasten, A. y Jaakkola, T. (2020). *RICYDE_Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 16(59), 85-101. <https://doi.org/10.5232/ricyde2020.05907>.
- Guzmán, J.F., y López-García, J. (2016). Acute effects of exercise and active video games on adults' reaction time and perceived exertion. *European Journal of Sport Science*, 30, 1-7.
- Hagan, J.F., Shaw, J.S. y Duncan, P.M. (2015). *Bright futures: guidelines for health supervision of infants, children and adolescents*. American Academy of Pediatrics.
- Hartmann-Boyce, J., Stead, L.F., Cahill, K. y Lancaster, T. (2014). Efficacy of interventions to combat tobacco addiction: Cochrane update of 2013 reviews. *Addiction*, 109(9), 1414-1425. Doi: 10.1111/add.12633
- Heeks, R. (2010). Do information and communication technologies (ICTs) contribute to development? *Journal of International Development*, 22(5), 625-640. Doi:10.1002/JID.1716.
- Hernández, B., Gortmaker, S.L., Colditz, G.A., Peterson, K.E., Laird, N. M. y Parra-Cabrera, S. (1999). Association of obesity with physical activity, televisión programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, 23(8), 845-854. Doi: 10.1038/sj.ijo.0800962.
- Hernández, D., y Recorder, 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., Mgalhaes, 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.
- Higuita-Gutiérrez, L. F., Arias, C., y Antonio, J. (2015). Concept of quality of life in adolescence: a critical review of literature. *CES Psicología*, 8(1), 155-158.
- Hogue, C.M., Fry, M.D. y Fry, A.C. (2017). The differential impact of motivational climate on adolescents' psychological and physiological stress responses. *Psychology of Sport and Exercise*, 30, 118-127. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.psychsport.2017.02.004>
- Hooper, L., Puhl, R., Reicks, M., Eisenberg, M.E. y Neumark-Sztainer, D. (2021). How is weight teasing associated with physical activity, eating behaviors, and weight status during adolescence and young adulthood? *Journal of Adolescent Health*, 68(2), 43-44.
- Howie, E.K., Schatz, J. y Pate, R.R. (2015). Acute effects of classroom exercise break on executive function and math performance: A dose-response study. *Research Quarterly for exercise and Sport*, 86(3), 217-224. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1039892>.
- Huang, H.C., Wong, M. K., Lu, J., Huang, W.F. y Teng, C.I. (2017). Can using exergames improve physical fitness? A 12-week randomized controlled trial. *Computers in Human Behavior*, 70, 310-316. Doi: 10.1016/j.chb.2016.086.
- Humphrey, N., Curran, A., Morris, E., Farrel, P. y Woods, K. (2007): Emotional intelligence and Education: A critical review. *Educational Psychology*, 27(2), 235-254.
- Hurtado-Murillo, F. (2015). Disforia de género en infancia y adolescencia: Guía de práctica clínica Gender dysphoria in childhood and adolescence: Clinical Practice Guide. *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*, 6(1), 45-52.
- Iglesias, Á., del Pozo, E. M. P., & López, J. M. (2019). Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física y su relación sobre el rendimiento académico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 167-173.

- Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M.C., García-Fernández, J.M., Valle, A. y Castejón, J.L. (2015). Perfiles de orientaciones de metas y autoconcepto de estudiantes de Educación Secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 99-116.
- Ingrell, J., Johnson, U. e Ivarsson, A. (2020). Achievement goals in youth sport and the influence of coaches, peers, and parents: A longitudinal study. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3), 570-590. <http://dx.doi.org/10.14198/jhse.2020.153.09>
- Irles, D.L., Perona, V.C. y Baños, Y.S. (2013). Relaciones entre hábitos de uso de videojuegos, control parental y rendimiento escolar. *EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(3), 237-248.
- Jaakkola, T., Ntoumanis, N. y Liukkonen, J. (2016). Motivational climate, goal orientation, perceived sport ability, and enjoyment within finnish junior ice hockey players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(1), 109-115. Doi: 10.1111/sms.12410.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Henry Holt.
- Jessor, R. (1993). Successful adolescent development among youth in high-risk settings. *American Psychologist*, 48, 117-126. Doi: 10.1037/0003-066X-48.2.117.
- Joensuu, L., Kujala, U.M., Kankaanpää, A., Syväoja, H.J., Kulmala, J., Hakonen, H., Oksanen, H., Kallio, J. y Tammelin, T.H. (2020). Physical fitness development in relation to changes in body composition and physical activity in adolescence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(2), 454-464. <https://doi.org/10.1111/sms.13847>
- Joensuu, L., Kujala, U.M., Kankaanpää, A., Syväoja, J.K. y Hakonen, H. (2020). Physical fitness development in relation to changes in body composition and physical activity in adolescence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(2), 456-464. Doi.org/10.1111/sms.13847.
- Johnson, C.E., Erwin, H.E., Kipp, L. y Beighle, A. (2017). Student Perceived Motivational Climate, Enjoyment, and Physical Activity in Middle School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education* 36(4), 398-408. <http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.2016-0172>
- Keegan, R. J., Harwood, C. G., Spray, C. M. y Lavalley, D.E. (2009). A qualitative investigation exploring the motivational climate in early career sports participants: coach, parent and

peer influences on sport motivation. *Psychology of sport and exercise*, 10(3), 361-372.
Doi: 10.1016/j.psychsport.2008.12.003.

Krafft, C. E., Schwarz, N. F., Chi, L., Weinberger, A. L., Schaeffer, D. J., Pierce, J. E., Rodrigue, A. L., Yanasak, N. E., Miller, P. H., Tomporowski, P. D., Davis, C. L., & McDowell, J. E. (2014). An 8-month randomized controlled exercise trial alters brain activation during cognitive tasks in overweight children. *Obesity*, 22(1), 232- 242.
doi.org/10.1002/oby.20518

Krech, D. (1962). *Cortical localization of function*. Psychology in the making. Knopf.

Leeper, M. y Malone, T. (1987). *Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer based education*. New York: Snow.

Lemoyne, J., Valois, P. y Guay, F. (2015). Physical Self-concept and Participation in Physical Activity in College Students. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(1), 142-150. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000378>.

León, J. V. (2013). *Estudio de la autoestima en adolescentes Emos*. Ecuador: Universidad de Cuenca.

Lerner, R.M. (1985). Adolescent maturational changes and psychosocial development: A dynamic interactional perspective. *Journal of Youth and Adolescence*, 14, 355-372.

Li, J., Huang, Z., Si, W. y Shao, T. (2022). The effects of physical activity on positive emotions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21): 14185.

López, A., Molina, C., y García, J. (2015). Entre la encrucijada, la religación y otros tipos de bucles formativos para enfrentar la globalización desde los adolescentes. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 1-12.

Malete, K., 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.

Malina, R. M., y Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, U.S.A: Human Kinetics Books.

- Marchago, J. (2002). Autoconcepto físico y dilemas corporales de la ciudadanía adolescente. *Revista Psicosocial*, 2, 1-25.
- Marcia, J. E. (1976). Identity six years after: A follow-up study. *Journal of Youth and Adolescence*, 5, 145-150.
- Markus, H. y Wurf, E. (1987). The Dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299-337.
- Marsh, H. W. (1990). Th estructure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.
- Marsh, H. W., Richards, G.E., Johnson, S., Roche, L. y Redmayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: psychometric properties and a multitraitmultimethod análisis of relation to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.
- Marsh, H.W. y Shavelson, R.J. (1985). Self-Concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Marsh, H.W., Byrne, B.M. y Shavelson, R.J. (1988). A multifaceted academic Self-Concept-Its Hierarchical Structure and its Relation to Academic-Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 366-380. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.366>
- Marti, J. (2010). Marketing y videojuegos. *Product placement, in-game advertising y advergaming*. Madrid: ANORMI, S.L.
- Martin del Pozo, M. y López, J.L.M. (2021). Videogames as an Educational Resource in Hearing and Language: opinión of future teachers. *Revista Educaonline*, 15(1), 115-133.
- 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 los reduces the development of cardiovascular disease risk factors – a prospective cohort study of more tan one hundred thousand adults. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 62(6), 522-530.
- Martínez-Marín, M.D., Martínez, C. y Paterna, C. (2020). Gendered self-concept and gender as predictors of emotional intelligence: a comparison through of age. *Current Psychology*, 40(9), 4205-4218. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00904-z>

- Martínez-Martínez, F. y González-Hernández, J. (2018). Práctica de actividad física, conducta prosocial y autoconcepto en adolescentes: conexiones en el contexto escolar. *Electronic journal of research in educational psychology*, 16(46), 555-577.
- 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.
- Martínez-Monteagudo, M.C., Inglés, C.J., Suria, R., Lagos, N., Delgado, B. y García-Fernández, J.M. (2021). Emotional intelligence profiles and self-concept in Chilean adolescents. *Current Psychology*, 40(8), 3860-3867. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00350-6>
- Martín-López, E., González-Hermosell, J., y Del Barco, B. (2010). Inteligencia emocional en primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 419-421.
- Mascret, N., Elliot, A.J. y Cury, F. (2015). Extending the 3x2 achievement goal model to the sport domain: The 3x2 achievement goal questionnaire for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 17, 7-14. Doi:10.1016/j.psychsport.2014.11.001. Doi:10.1016/j.psychsport.2014.11.001.
- Maslow, A. (2016). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. Editorial Kairós.
- Mason, C.A., Cauce, A. M. Gonzalez, N., Hiraga, Y. y Grove, K. (1994). An ecological model of externalizing behaviors in African-American adolescents: No family is an island. *Journal of Research on Adolescence*, 4(4), 639-655. Doi: 10.1207/s15327795jra0404_12.
- Matveiv, 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 implications*. New York: Basic Books.
- McClelland, D. C. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Narcea Ediciones. Mead, G. (1934). *Mind self and society*. University of Chicago Press.
- Mead, G.H. (1934). *Mente, persona y sociedad*. Buenos Aires: Paidós.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J. y Cecchini-Estrada, J.A. (2014). Análisis de un modelo multiteórico de metas de logro, metas de amistad y autodeterminación en educación física. *Estudios de Psicología*, 33(3), 325-336.

- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J. y Cecchini-Estrada, J.A. (2015). Perfiles motivacionales de aproximación-evitación en contextos de educación física. *Universitas Psychologica*, 14(2), 549-562.
- Mendo-Lázaro, S., Polo-del-Río, M.I., Amado-Alonso, D., Iglesias-Gallego, D. y León-del-Barco, B. (2017). Self-Concept in Childhood: The Role of Body Image and Sport Practice. *Frontiers in Psychology*, 8, 853. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00853>
- Merege-Filho, C. A., Robles-Rodríguez, C., Sepúlveda, C.A., Dos Santos-Costa, A., Herbert-Lancha, A., y Gualamo, B. (2014). Influencia 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.
- Midgley, C. (2014). *Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning*. London: Routledge.
- Molcho, M., Gavin, A. y Goodwin, D. (2021). *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1713. Doi:10.3390/ijerph18041713
- Molina, J., Chandín, B. y Chorot, P. (2014). Sensibilidad a la ansiedad y presión psicológica: Efectos sobre el rendimiento deportivo en adolescentes. *Cuadernos de psicología del deporte*, 14(1), 45-54.
- Molina-García, J., Fernández, I.C., Abella, C.P. y Blasco, A. Q. (2007). La práctica de deporte y la adiposidad corporal en una muestra de universitarios. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(89), 23-30.
- Mominó, J.M. y Sigalés, C. (2017). *El impacto de las Tic en la educación. Más Allá de las promesas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Mora, A., Quesada, A., Venegas, M., y Villalobos, K. (2015). Educación sexual en adolescentes en Costa Rica: ¿hacia dónde vamos? *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 1(2), 171.
- 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.

- Mulchandani, R., Chandrasekaran, A.M., Shivasshanvar, 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.
- Mullender-Minjsma, M.J., Hartman, E., de Greeff, W., Bosker, R.F., Doolard, S. y Visscher, C. (2015). Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: a within subject experimental design. *BMC Public Health*, 15(404).
- Murphy, L., Jump, O. y Dockray, S. (1947). Social evaluative stress in adolescence: Effects of changes in perceived social competence. *Psychoneuroendocrinology*, 61, 42. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.07.504>
- Murray, R.M., Sabiston, C.M., Coffee, P. y Kowalski, K.C. (2021). Strengthening the relationship between physical activity and physical self-concept: The moderating effect of controllable attributions. *Psychology of Sport and Exercise*, 52, 101828. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101828>.
- Naranjo-Pereira, M.L. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.
- Ngantcha, M., Janssen, E., Goudea, E., Elhinger, V., Le-Nezet, O., Beck, F. y Spilka, S. (2018). Preexisting factors associated with screen time media use: a structural body among school-aged adolescents. *Journal of Physical activity and Health*, 15(6), 448-456. DOI: 10.1123/jpah.2017-0272.
- Nicholls, A.R., Levy, A.R., Carson, F., Thompson, M.A. y Perry, J.L. (2016). The applicability of self-regulation theories in sport: goal adjustment capacities, stress appraisals, coping, and well-being among athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 47-55. Doi: 10.1016/j.psychsport.2016.07.011.
- Nicholls, J.G. (1984). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nieto-Escamez, F.A. y Roldan-Tapia, M.D. (2021). Gamification as Online Teaching Strategy During COVID-19: A Mini-Review. *Frontiers in Psychology*, 12, 648552. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.648552

- Nunes, M., Rigotto, D., Ferrari, H., y Marín, F. (2012). Aporte social familiar y autoconcepto: Relación entre los constructos. *Psicología desde el Caribe*, 29(1).
- Núñez-Pérez J. y González-Pienda García J. (1994). *Determinantes del rendimiento académico. Variables cognitivo-motivacionales, atribucionales, uso de estrategias y autoconcepto*. Universidad de Oviedo
- Oliveira, C.B., Pinto, R.Z., Saraiva, B.T.C., Tebar, W.R., Delfino, L.D. y Franco, M.R. (2020). Effects of active video games on children and adolescents: A systematic review with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(1), 4-12.
- OMS. (1998). *Glosario de términos básicos en promoción de la salud*. Ginebra: OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2014). *La salud de los adolescentes*. WHO
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza: WHO
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents, adults and older adults. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). World Health Organization. Suiza: Ginebra. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
- Orrego, J., Paino, M., y Fonseca-Pedrero, E. (2016). Programa educativo “Trampolín” para adolescentes con problemas graves del comportamiento: perfil de sus participantes y efecto de la intervención. *Aula Abierta*, 44(1), 38-45.
- Ortega, M. A. (2010). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la Ciudad de Jaén*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Pacheco-Sánchez, C. (2016). Embarazo en menores de quince años: los motivos y la redefinición del curso de vida. *Salud Pública de México*, 58(1), 56-61.
- Padilla-Walker, L.M., Coyne, S.M. y Collier, K.M. (2016). Longitudinal relations between parental media monitoring and adolescent aggression, prosocial behavior, and externalizing problems. *Journal of Adolescence*, 46, 86-97. DOI: 10.1016/j.adolescence.2015.11.002.

- Paduano, S., Greco, A., Borsari, L., Salvia, C., Tancredi, S., Pinca, J. y Midili, S. (2021). Physical and Sedentary Activities and Childhood Overweight/Obesity: A cross-sectional study among first-year children of Primary Schools in Modena, Italy, *Internarional Journal of Environmental Public and Health*, 18(6), 3221. DOI: 10.3390/ijerph18063221
- Palenzuela-Luis, N., Duarte-Clíments, G., Gómez-Salgado, J., Rodríguez-Gómez, J.Á. y Sánchez-Gómez, M.B. (2022). International Comparison of Self-Concept, Self-Perception and Lifestyle in Adolescents: A Systematic Review. *IJERPH: International Journal and Public Health*, 29, 67:1604954. doi: 10.3389/ijph.2022.1604954. PMID: 36250150; PMCID: PMC9556634.
- Palmero, F. (2005). Motivación: Conducta y Proceso. *REME- Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 8(20-21), 1-29.
- Parlebás, P. (1981). *Contribución al léxico en las ciencias de la acción motriz*. París: INSEP
- Patton, G. C., y Viner, R. (2007). Pubertal transitions in health. *Lancet*, 369(9567), 1130-1139.
- Patton, G., Sawyer, S., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., ...Viner, R. M. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet*, 387, 2423-2478.
- Peck, J.L., Stanton, M. y Reynolds, G.E. (2019). Smartphone preventive health care: Parental use o fan immunization reminder system. *Journal of Pediatric Health Care*, 28(1), 35-42. Doi: 10.1016/j.pedhc.2012.09.005
- Peña-Olvera, F. y Palacios-Cruz, L. (2011). Trastornos de la conducta disruptiva en la infancia y la adolescencia: diagnóstico y tratamiento. *Salud Mental*, 34(5), 421-427.
- 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 Health*, 36(3), 274-286. Doi: 10.1002/smi.2929.
- Perinant, A. (2007). *Comparative development of communication. An evolutionary perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perinelli, E., Pisanu, F., Checchi, D., Scalas, L.F. y Frccaroli, F. (2022). Academic self-concept change in junior high school students and relationships with academic achievement.

- Peris, M., Maganto, C., y Kortabarria, L. (2013). Autoestima corporal, publicaciones virtuales en las redes sociales y sexualidad en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 171-180.
- Phillips, C., Baktir, M.A., Das, D., Lin, B. y Saheli, A. (2015). The link between physical activity and cognitive dysfunction in Alzheimer disease. *Physical Therapy*, 95(7),1046-60. Doi: 10.2522/ptj.20140212. Epub 2015 Jan 8. PMID: 25573757.
- Pimilla, V., Montoya, D. y Dussán, C. (2012). El autoconcepto familiar en una muestra de estudiantes universitarios de la ciudad de Manizales. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 4, 177-193.
- Pintrich, P.R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92-104. Doi: 10.1006/ceps.1999.1017.
- 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.
- Poole, M. (1983). *Youth: Expectations and Transitions*. Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Postigo, A., Fernández-Alonso, R., Fonseca-Pedro, E., González-Nuevo, C. y Muñiz, J. (2022). Academic Self-Concept Dramatically Declines in Secondary School: Personal and Contextual Determinants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3010. <https://doi.org/10.3390/ijerph19053010>
- Povedano, A., Hendry, L., Ramos, M. y Varela, R. (2011). Victimization escolar: clima familiar, autoestima y satisfacción con la vida desde una perspectiva de género. *Psychosocial Intervention*, 20(1), 5-12.
- Puertas-Molero, P. (2020). *Actividad Físico-Deportiva Saldable en la Población Española. Análisis de la Influencia de los Medios de Comunicación*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Pulkki-Raback, L., Barnes, J.D., Elovainio, M., Hakulinen, C., Sourander, A. y Tremblay, M.S. (2022). Parental psychological problems were associated with higher screen time and the use of mature-rated media in children. *ACTA PEDIATRICA*, 111(4), 825-833.

- Ramírez, M. (2007). *Los valores de los adolescentes, de sus padres y profesores, en función de que el contexto educativo sea monocultural o pluricultural*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Ramírez-Granizo, I.A., Sánchez-Zafra, M., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., González-Valero, G. y Ubago-Jiménez, J.L. (2020). Multidimensional Self-Concept Depending on Levels of Resilience and the Motivational Climate Directed towards Sport in Schoolchildren. *IJERPH: International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 534. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020534>.
- Ramírez-Granizo, I.A., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L., Sánchez-Zafra, 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.
- Reigal, R. E., Becerra, C.A., Hernández, A. y Martín, I. (2014). Relación del autoconcepto con la condición física y la composición corporal en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, 30(3), 1079-1085.
- Reina, M., y Delgado, A. (2015). De la competencia emocional a la autoestima y satisfacción vital en adolescentes. *Behavioral Psychology*, 23(2), 345-359.
- Reinboth, M. y Duda, J.L. (2004). The motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport Psychologist*, 18(3), 237-251. Doi: 10.1016/j.psychsport.2005.06.002.
- Revuelta, L., Esnaola, I. y Goni, A. (2016). Relationship between Physical-Self-Concept and Physical Activity among Adolescents. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 16(63), 561-581. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.010>.
- Rey, L., Extremera, N. y Pena, M. (2011). Inteligencia emocional percibida, autoestima y satisfacción con la vida en adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 227-234.
- Rey-López, J.P., Vicente-Rodríguez, G., Biosca, M. y Moreno, L.A. (2008). Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 18(3), 242-251. Doi: 10.1016/j.numecd.2007.07.008.

- Reynolds, C., Benham-Deal, T., Jenkins, J.M. y Wilson, M. (2018). Exergaming: Comparison of On-Game and Off-Game Physical Activity in Elementary Physical Education. *Physical Educator-US*, 75(1), 64-76.
- Rhodes, R. E., McEwan, D., Rebar, A.L. (2018). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 100-109.
- Richards, G.E. (1988). *Physical Self-Concept Scale*. Sydney: Australian Outward Bound Foundation.
- Riera, J. (1985). *Introducción a la psicología del deporte*. Barcelona: Martínez Roca.
- Rocha, M. y Dondio, P. (2021). Effects of a videogame in math performance and anxiety in primary school. *International Journal of Serious Games*, 8(3), 45-70. DOI: 17083/ijsg.v8i3.434
- Rodríguez, S. (2010). El autoconcepto académico como posibilitador del rendimiento escolar. *Revista psicológica científica*, 12(17). Recuperado de <http://psicopediahoy.com/autoconcepto-académico-rendimiento-escolar>.
- Rodríguez-Feo, J. (2009). Thomas Hobbes. Tratado Sobre el Cuerpo. Madrid: Editorial UNED
- Rodríguez-Rodríguez, F., Cristi-Montero, C., Villa-González, E., Solis-Urra, P., y Chillón, P. (2018). Comparison of the physical activity levels during th university life. *Revista Médica de Chile*, 164(4), 442-450.
- Rodríguez-Rodríguez, L.P. (2003). *Compendio histórico de la actividad física y el deporte*. Barcelona: MASSON
- Ross, K., Marshall, S., Kerr, Z., Golightly, Y., Kucera, K., y Myers, J. et al., (2015). Epidemiology of Overuse Injuries in Collegiate and High School Athletics in the United States. *The american Journal of Sports Medicine*, 43(7), 1790-1797.
- Ruiz-Juan, F. y Ruiz-Risueño, J. (2011). Variables predictoras de consumo de alcohol entre adolescentes españoles. *Anales de Psicología*, 27(2), 350-359.
- Ruíz-Risueño, J., y Ruíz-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.

- 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.
- 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.
- Sallis, J.F., Owen, N. y Fisher, E.B. (2008). *Ecological models of health behaviour*. Theory, Research and Practice.
- Salum-Fares, A., Marín, A.R. y Reyes, A.C. (2011). Relevancia de las dimensiones del Autoconcepto en estudiantes de escuelas secundarias de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(2), 255-272.
- Samaha, M., Hawi, N. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computational Human Behaviour*, 57, 321-325.
- San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P., Ubago-Jiménez, J.L. y González-Valero, P. (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. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124474>
- Sánchez, J.C. (2006). Efectos de la presentación del mensaje para realizar conductas saludables: el papel de la autoeficacia y de la motivación cognitiva. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(3), 613-630.
- Sánchez-Alcaráz, B. J. y Gómez, A. (2014). Autoconcepto Físico en una muestra de estudiantes de primaria y su relación con el género y la práctica deportiva extraescolar. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 10(2), 113-120.
- 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.

Sánchez-Oliva, D., Viladrich, C., Amado, D., González-Ponce, I. y García-Valco, T. (2014). Predicción de los comportamientos positivos en Educación física: una perspectiva desde la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 387-406.

Sánchez-Torres, J.M., González-Zabala, M.P. y Sánchez-Muñoz, M.P. (2012). La sociedad de la información: génesis, iniciativas, concepto y su relación con las TIC. *Revista UIS Ingenierías*, 11(1), 113-128.

Sánchez-Zafra, M., Cachón-Zagalaz, J., Sanabrias-Moreno, D. y Zagalaz-Sánchez, M.L. (2020). Analysis of the relationship between self-concept and school violence in the last school years of Primary Education. *Revista Publicaciones*, 49(5), 39-51. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i5.15113>.

Santos I.K.D., Medeiros, R.C.D.S.C, Medeiros, J.A., Almeida-Neto, P.F., Sena, D.C.S, Cobucci, R.N, Oliveira, R.S, Cabral, B.G.A.T, Dantas, P.M.S. (2021). Active Video Games for Improving Mental Health and Physical Fitness-An Alternative for Children and Adolescents during Social Isolation: An Overview. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4):1641. doi: 10.3390/ijerph18041641. PMID: 33572159; PMCID: PMC7915633.

Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. Mc Graw-Hill.

Sanz, E. (2005). *La práctica físico-deportiva de tiempo libre en universitarios*. Logroño: Universidad de la Rioja.

Schneider, R., Harrington, M., & Tobar, D. (2017). Goal orientation and how a task or ego mentality can affect the enjoyment for college hockey players. *College Student Journal*, 51(1), 57-62.

Schultz, D. (2003). *Teorías de la personalidad*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

Serpe, R.T., Stryker, R., Powell, B. (2020). *Structural Symbolic Interaction and Identity Theory: The Indiana School and Beyond*. En: Serpe, R.T., Stryker, R., Powell, B. (Eds), *Identity and Symbolic Interaction*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41231-9_1

Sharpe, H., Fink, E., Duffy, F. y Patalay, P. (2022). Changes in peer and sibling victimization in early adolescence: longitudinal associations with multiple indices of mental health in a

prospective birth cohort study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(5), 737-746.
<https://doi.org/10.1007/s00787-020-01708-z>

Shavelson, J., Hubner, J.J. y Stanton, G.C. (1976). Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-442.

Shepard, R. (1994). *Aerobic Fitness Health*. Champaign Illinois: Human Kinetic

Silveira-Bueno, J. (1993). *Educação especial brasileira: integração/segregação do aluno diferente*. EDUC-Editora da PUC-SP.

Skaalvik, E. M. y Hagtvet, K.A. (1990). Academic achievement and self-concept: Annalysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 292-307.

Skoric, M.M., Ching, L.L. y Lijie, R. (2009). Children and video games: addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(5), 567-572. Doi: 10.1089/cpb.2009.0079.

Smith, L., y Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Science*, 7, 343-348. Doi: 10.1016/S1364-6613(03)00156-6.

Song, I. y Hattie, J. (1984). Home environment self-concept and academic achievement: A casual modeling approach. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1269-1281.

Sonstroem, R. J. (1984). Exercise and self-esteem. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12(1). 123-156.

Spray, C.M., Warburton, V.E. y Stebbings, J. (2013). Change in physical self-perceptions across the transition to secondary school: Relationships with perceived teacher-emphasised achievement goals in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 662-669. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.05.001>

Strawhacker, A., Sullivan, A., Verish, C., Bers, M.U., Shaer, O. (2018). Enhancing children's interest and knowledge in bioengineering through an interactive videogame. *Journal of information technology education-innovations in practice*, 17, 55-81. DOI: 10.28945.

Strein, W. (1996). Advances in research on academic self-concept: Implications for school psychology. *School Psychology Review*, 22(2), 273-285.

Sucari-Turpo, W.A. (2019). *Etimología y formación de palabras*. Biblioteca Nacional del Perú.

- Ting, Z., Zhai, X., Wu, N., Koriyama, S., Wang, D. y Jin, Y. (2022). Changes in Physical Fitness during COVID-19 Pandemic Lockdown among Adolescents: A Longitudinal Study. *Healthcare (basel)*, 10(2), 351. DOI: 10.3390/healthcare10020351.
- Tobar-Muñoz, H., Carcamo, J.G., Solarte, H., Ventas, C. y Mesa, J.H. (2020). Videogames and Innovation: Fostering Innovators' Skills in Online-Learning Environments. *Sustainability*, 12(21), 9264. DOI: 10.3390/su12219264
- Tomas, I. (1998). *Equivalencia psicométrica de una traducción del cuestionario de autoconcepto físico Physical Self-Description Questionnaire (PSDQ) al castellano*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Tudor, K., Sarkar, M., y Spray, C.M. (2020). Resilience in physical education: A qualitative exploration of prospective factors. *European Journal Education Review*, 26(1), 284-302. Doi:10.1177/1356336X19854477.
- Ubago-Jiménez, J.L. (2021). *Efectos de un programa de actividad física y deportiva sobre el desarrollo de las inteligencias múltiples: salud física, social y psicológica*. Tesis doctoral: Universidad de Granada.
- Valero-Aguato, L. (2013). Factores moduladores de la respuesta agresiva tras la exposición a videojuegos violentos. *Anales de Psicología*, 29(2), 311-318. Doi
- Valero-Valenzuela, A., Huescar, E., Núñez, J.L., Conte, L., León, J. y Moreno-Murcia, J.A. (2021). Prediction of Adolescent Physical Self-Concept through Autonomous Motivation and Basic Psychological Needs in Spanish Physical Education Students. *Sustainability*, 13(21), 11759. <https://doi.org/10.3390/su132111759>
- Van Yperen, N.W., Blaga, M. y Postmes, T. (2014). A meta-analysis of self-reported achievement goals and nonself-report performance across three achievement domains (work, sports, and education). *Plos One*, 9(4), e93594. Doi: 10.1371/journal.pone.0093594.
- Vazou, S., Ntoumanis, N. y Duda, J.L. (2006). Predicting young athletes' motivational indices as a function of their perceptions of the coach- and peer-created climate. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 215-233.
- Vázquez, 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.
- Véliz, A. L. (2010). *Dimensiones del autoconcepto en estudiantes chilenos: un estudio psicométrico*. Tesis Doctoral: Universidad del País Vasco.
- Vergara-Torres, A.P., Juvera-Portilla, J.L., Ceballos-Gurrola, O. y Zamarripa, J. (2020). Pokemon Go and its relationship with physical activity, spatial orientation and socialization in mexican users. *Retos-Nuevas Tendencias en Educación Física Deporte y Recreación*, 38(2), 727-732.
- Viada-Pupo, E., y Batista Faraldo, J. (2015). Caracterización de la salud reproductiva de adolescentes. *Correo Científico Médico*, 19(1), 76-84.
- Vilches, J. M. (2015). *Centros especializados y normalizados de secundaria: relación entre autoestima, agresividad, victimización y calidad de vida en estudiantes de Granada capital*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Walker, J. y Johnson, R.T. (1993). Learning from video games. *Computers in the Schools*, 9(3), 119-134. Doi: 10.1300/J025v09n02_11.
- Warren, M.T., Wray-Lake, L. y Shubert, J. (2019). Developmental changes in mindful awareness during adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 44(1), 31-40. <https://doi.org/0.1177/0165025419885023>
- Webster, M. y Sobieszek, B. (1974). *Teorías de la autoevaluación. Estudio experimental de psicología social*. México: Limusa.
- Wentz, E., Looper, J., Menear, K., Rodahia, D. y Shields, N. (2021). Promoting participation in physical activity in Children and adolescents. *Physical Therapy*, 4(5), 101.
- Williams, W.M. y Ayres, C.G. (2020). Can Active Video Games Improve Physical Activity in Adolescents? A Review of RCT. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 669. doi: 10.3390/ijerph17020669. PMID: 31968642; PMCID: PMC7013707.
- 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.

- Wium, N., y Safvenbom, 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.
- Wu, H.M., Guo, Y.Q., Yang, Y.K., Zhao, L. y Guo, C. (2021). A Meta-analysis of the Longitudinal Relationship Between Academic Self-Concept and Academic Achievement. *Educational Psychology Review*, 33(4), 1749-1778. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09600-1>
- Yilmaz, T., Top., E., Celenk, C., Akil, M. y Kara, E. (2015). Evaluating the self.confidence levels of teams and individual athletes at the Age of 14-16 According to Several Variables. *Estudies of Ethno-Medicine*, 9(2), 203-207.
- Young, P.T. (1961). *Motivation and emotion: A survey of the determiantes of human and animal activity*. Willey.
- Zafra, E. (2015). *Capacidad de Resiliencia frente a lesiones deportivas y su relación con el desempeño deportivo en judocas de Chile*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Zarauz, A., y Ruiz-Juan, F. (2015). 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.
- Zhang, D., Li, T., Xie, T., Tao, S., Yang, Y. y Zou, L. (2022). Interaction between physical activity and outdoor time on allostatic load in Chinese college students. *BMC Public Health*, 22(1), 187. DOI: 10.1186/s12889-022-12518-0.
- Zielinski, S., Emmerich, J. y Schellenbach, M. (2018). Mobile app based mechanics to motivate enhanced physical activity in early adolescence. *Journal of Interaction in Play*, 17(2), 677-682.
- Zorich, S. y Reynolds, W.M. (1988). Convergent and discriminant validation of a measure of social self-concept. *Journal of Personality Assessment*, 52(3), 441-453.
- Zurita, F., Castro, M., Álvaro, J. I. Rodríguez, S., y Pérez, 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., Álvaro-González, J.I., Castro-Sánchez, M., Knox, E., Muros, J.J. y Vicianagarófano, V. (2016). The influence of exercise on adolescents self-concept. *International Journal of Sport Psychology*, 47(1), 67-80. <https://doi.org/10.7352/IJSP2016.47.067>.
- Zurita-Ortega, F., Badicu, G., Chacón-Cuberos, R. y Castro-Sánchez, M. (2019). Motivational Climate and Physical Activity: A Multigroup Analysis in Romanian and Spanish University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(11), 2013. <https://doi.org/10.3390/ijerph16112013>
- 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. 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 de 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					

XI. ANEXOS

ANEXO 2

Estimado/a alumno/a , te agradecemos que quieras colaborar con nosotros en esta investigación. Con tus respuestas nos vas a ayudar a entender mejor como afrontar ciertas y determinadas conductas y comportamientos, y así planificar mejor la formación en este sentido.

En este cuestionario no existen respuestas correctas o incorrectas. Tan solo queremos conocer tu opinión. Te pedimos por ello que, antes de contestar, leas detenidamente las preguntas, e indicarte que este test es totalmente anónimo y los resultados únicamente serán tratados por el equipo investigador.

¡Muchas gracias por tu colaboración y dedicarnos tu tiempo!

Para cumplimentar este cuestionario, rellena las casillas de respuesta libre. En las preguntas de respuesta cerrada deberás rodear la opción que se ajuste a tu realidad.

Nº de cuestionario (no rellenar):			Curso:	Centro:	
Sexo	Hombre	Mujer	Tipo de centro	Público	Concertado/Privado
Peso (Kg):			Nota de acceso a la universidad:		
Altura (m):			¿Recibes beca?	Si	No
Año de nacimiento			Acceso a la universidad	Bachiller	FP
Población de residencia:			¿Prácticas Actividad Física?	Si	No

XI. ANEXOS

ANEXO 3

CUESTIONARIO SOBRE EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON LOS VIDEOJUEGOS (CERV)

A continuación, encontrarás algunas afirmaciones sobre tu uso de los videojuegos. Lee atentamente cada frase e indica la frecuencia. Señala la respuesta que más se aproxime a tu realidad.

	Nunca/ Casi nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Casi siempre
1. ¿Hasta qué punto te sientes inquieto por temas relacionados con videojuegos?	A	B	C	D
2. ¿Cuándo te aburres, usas los videojuegos como una forma de distracción?	A	B	C	D
3. ¿Con qué frecuencia abandonas lo que estás haciendo para estar más tiempo jugando a videojuegos?	A	B	C	D
4. ¿Te han criticado tus amigos o familiares por invertir demasiado tiempo y dinero en los videojuegos o te han dicho que tienes un problema, aunque creas que no es cierto?	A	B	C	D
5. ¿Has tenido el riesgo de perder una relación importante, un trabajo o una oportunidad académica por el uso de videojuegos?	A	B	C	D
6. ¿Piensas que tu rendimiento académico se ha visto afectado negativamente por el uso de videojuegos?	A	B	C	D
7. ¿Mientes a tus familiares o amigos con respecto a la frecuencia y duración del tiempo que inviertes en los videojuegos?	A	B	C	D
8. ¿Cuándo tienes problemas, usar los videojuegos te ayuda a evadirte?	A	B	C	D
9. ¿Con qué frecuencia bloqueas los pensamientos molestos sobre tu vida y los sustituyes por pensamientos agradables de los videojuegos?	A	B	C	D
10. ¿Piensas que la vida sin videojuegos es aburrida, vacía y triste?	A	B	C	D
11. ¿Te enfadas o te irritas, cuando alguien te molesta mientras juegas con algún videojuego?	A	B	C	D
12. ¿Sufres alteraciones de sueño debido a aspectos relacionados con los videojuegos?	A	B	C	D
13. ¿Cuándo no juegas con videojuegos te sientes agitado o preocupado?	A	B	C	D
14. ¿Sientes la necesidad de invertir cada vez más tiempo en los videojuegos para sentirte satisfecho?	A	B	C	D
15. ¿Quitais importancia al tiempo que has estado jugando con videojuegos?	A	B	C	D
16. ¿Dejas de salir con tus amigos para pasar más tiempo jugando con videojuegos?	A	B	C	D
17. ¿Cuándo utilizas los videojuegos, te pasa el tiempo sin darte cuenta?	A	B	C	D

XI. ANEXOS

ANEXO 4

AF-5. Autoconcepto Forma-5

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL CUESTIONARIO

Lee detenidamente las instrucciones para rellenar el cuestionario:

- Antes de contestar asegúrate que comprendes claramente la pregunta, y después respóndela tranquilamente.
- Todas las respuestas son válidas, no hay soluciones mejores que otras.
- Recuerda que debes responder siempre con sinceridad.

Hago bien los trabajos escolares	1	2	3	4	5
Hago fácilmente amigos	1	2	3	4	5
Tengo miedo de algunas cosas	1	2	3	4	5
Soy muy criticado en casa	1	2	3	4	5
Me cuido físicamente	1	2	3	4	5
Mis profesores me consideran un buen estudiante	1	2	3	4	5
Soy una persona amigable	1	2	3	4	5
Muchas cosas me ponen nervioso	1	2	3	4	5
Me siento feliz en casa	1	2	3	4	5
Me buscan para realizar actividades deportivas	1	2	3	4	5
Trabajo mucho en el salón de actos	1	2	3	4	5
Es difícil para mi hacer amigos	1	2	3	4	5
Me asusto con facilidad	1	2	3	4	5
Mi familia está decepcionada de mí	1	2	3	4	5
Me considero elegante	1	2	3	4	5
Mis profesores me estiman	1	2	3	4	5
Soy una persona alegre	1	2	3	4	5
Cuando los mayores me dicen algo me pongo nervioso	1	2	3	4	5
Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	1	2	3	4	5
Me gusta como soy físicamente	1	2	3	4	5
Soy un buen estudiante	1	2	3	4	5
Tengo dificultades para hablar con desconocidos	1	2	3	4	5
Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor	1	2	3	4	5
Mis padres me dan confianza	1	2	3	4	5
Soy bueno haciendo deporte	1	2	3	4	5
Mis profesores me consideran inteligente y trabajador	1	2	3	4	5
Tengo muchos amigos	1	2	3	4	5
Me siento nervioso	1	2	3	4	5
Me siento querido por mis padres	1	2	3	4	5
Soy una persona atractiva	1	2	3	4	5

XI. ANEXOS

ANEXO 5

“Escala de Conducta Violenta en la Escuela”

	Nunca	Pocas Veces	Muchas veces	Siempre
Soy una persona que se pelea con los demás				
Cuando alguien me hace daño o me hiere, le pego				
Amenazo a otros/as para conseguir lo que quiero				
Soy una persona que dice a sus amigos/as que no se relacionen o salgan con otros/as				
Si alguien me enfada o me hace daño, digo a mis amigos que no se relacionen con esa persona				
Para conseguir lo que quiero digo a mis amigos/as que no se relacionen o salgan con otros				
Soy una persona que pega, da patadas y puñetazos a los demás				
Cuando alguien me amenaza, yo le amenazo también				
Pego, doy patadas o puñetazos para conseguir lo que quiero				
Soy una persona que no deja a los demás que entren en su grupo de amigos/as				
Si alguien me hace daño o me hiere, no dejo que esa persona forme parte de mi grupo de amigos/as				
Para conseguir lo que quiero, no dejo que algunas personas formen parte de mi grupo de amigos/as				
Soy una persona que dice cosas malas y negativas a los demás				
Cuando alguien me enfada, le pego, le pateo o le doy puñetazos				
Para conseguir lo que quiero, desprecio a los demás				
Soy una persona que trata con indiferencia a los demás o deja de hablar con ellos				
Cuando alguien me enfada, le trato con indiferencia o dejo de hablarle				
Para conseguir lo que quiero, trato con indiferencia o dejo de hablar con algunas personas				
So una persona que desprecia a los demás				
Cuando alguien consigue enfadarme, le hago daño o le hiero				
Para conseguir lo que quiero, digo cosas malas y negativas a los demás (insulto)				
Soy una persona que chismorrea y cuenta rumores de los demás				
Cuando alguien me enfada, chismorreo o cuento rumores sobre esa persona				
Para conseguir lo que quiero, chismorreo o cuento rumores sobre los demás				
Para conseguir lo que quiero, hago daño o hiero a los demás.				

ANEXO 6

“Escala de Resiliencia. CD-RISK”

Por favor, indique cuál es su grado de acuerdo con las siguientes frases o caso 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”.

1. Soy capaz de adaptarme cuando surgen cambios. ____
2. Tengo al menos una relación íntima y segura que me ayuda cuando estoy estresado/a. ____
3. Cuando no hay soluciones claras a mis problemas, a veces la suerte /Dios puede ayudarme. ____
4. Puedo enfrentarme a cualquier cosa. ____
5. Los éxitos del pasado me dan confianza para enfrentarme a nuevos desafíos y dificultades. ____
6. Cuando me enfrento a los problemas intento ver su lado cómico. ____
7. Enfrentarme a las dificultades puede hacerme más fuerte. ____
8. Tengo tendencia a recuperarme pronto luego de enfermedades, heridas u otras dificultades. ____
9. Buenas o malas, creo que la mayoría de las cosas ocurren por alguna razón. ____
10. Siempre me esfuerzo sin importar cuál pueda ser el resultado. ____
11. Creo que puedo lograr mis objetivos, incluso si hay obstáculos. ____
12. No me doy por vencido/a, aunque las cosas parezcan no tener solución. ____
13. Durante los momentos de estrés/ crisis, sé dónde puedo buscar ayuda. ____
14. Bajo presión, me mantengo enfocado/a y pienso claramente. ____
15. Prefiero intentar solucionar las cosas por mí mismo, a dejar que otros decidan por mí. ____
16. No me desanimo fácilmente ante el fracaso. ____
17. Creo que soy una persona fuerte cuando me enfrento a los desafíos y dificultades vitales. ____
18. Si es necesario, puedo tomar decisiones difíciles que podrían afectar a otras personas. ____
19. Soy capaz de manejar sentimientos desagradables/dolorosos: Ej. tristeza, temor y enfado. ____
20. Al enfrentarse a los problemas a veces hay que actuar intuitivamente (sin saber por qué). ____
21. Tengo un fuerte sentido de propósito en la vida. ____
22. Me siento en control de mi vida. ____
23. Me gustan los desafíos. ____
24. Trabajo para alcanzar mis objetivos, sin importar las dificultades en el camino. ____
25. Estoy orgulloso/a de mis logros. ____

XI. ANEXOS

ANEXO 7

“Documento de información al Participante”



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Granada a (Día) de (Mes) de (Año)

A/A el Sr/a director/a del Centro.

Estimado Director/a:

Desde el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada se está realizando una tesis doctoral cuya finalidad es conocer el estado de motivación hacia el deporte, autoconcepto, conductas violentas y comportamientos físico-deportivos de distintos centros educativos de Educación Primaria de Granada.

El motivo por el que nos dirigimos hacia su persona es para solicitar la colaboración de su centro. Los datos que necesitamos analizar entre el alumnado, serán obtenidos a través de cuestionarios sociodemográficos, psicosociales y físico-saludables, que analizarán los climas motivacionales que se perciben en el alumnado hacia la práctica deportiva. Todos los documentos son totalmente anónimos y los datos serán tratados únicamente por el equipo investigador con un fin exclusivamente científico, sin causar el menor riesgo para el alumnado. No obstante, cualquier duda o necesidad de aclarar más información quedamos a su entera disposición. La toma de datos no se dilatará más de unos 15 minutos, por lo que agradeceríamos su cooperación en este proyecto.

Los trabajos serán coordinados por los profesores Félix Zurita Ortega (Universidad de Granada), Juan Antonio Corral Pernía (Universidad de Sevilla) y el doctorando Irwin Andrés Ramírez Granizo. Igualmente, si necesita que se elabore una carta informativa a los padres, madres y/o tutores legales de los menores, el equipo investigador se encargará de ello.

Los resultados obtenidos de este trabajo serán analizados durante el curso y la difusión de los mismos les será entregada en el momento de su discusión y posterior publicación.

Agradeciendo de antemano su colaboración, les saludan atentamente.

Irwin A. Ramírez Granizo

Facultad de Ciencias de la Educación
Campus de Cartuja s/n
18071 Granada
Tlf: 958248949

Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal