

TRABAJO DE FIN DE GRADO  
GRADO DE MAESTRO/A EN EDUCACIÓN PRIMARIA

**ANÁLISIS DE LAS INTERRELACIONES ENTRE CONDICIÓN  
FÍSICA, ACTIVIDAD FÍSICA, AUTOESTIMA Y SATISFACCIÓN  
CORPORAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AINHOA BETHENCOURT LÓPEZ - [ALU0101410999@ULL.EDU.ES](mailto:ALU0101410999@ULL.EDU.ES)  
AROA FARRAIS FARIÑA - [ALU0101390284@ULL.EDU.ES](mailto:ALU0101390284@ULL.EDU.ES)  
CAROLINA HERNÁNDEZ JACINTO - [ALU0101214672@ULL.EDU.ES](mailto:ALU0101214672@ULL.EDU.ES)

DANIEL ARRISCADO ALSINA - [DARRISCA@ULL.EDU.ES](mailto:DARRISCA@ULL.EDU.ES)

**CURSO ACADÉMICO: 2023/2024**

**CONVOCATORIA: MAYO**

## **RESUMEN**

En los últimos tiempos, la autoestima de nuestros jóvenes se ha visto afectada por la influencia de los estereotipos que promueven la cultura y la sociedad. Dado que dicha autoestima es un componente clave de la salud mental, resulta crucial potenciar aquellos factores que puedan ser influyentes, como la actividad física. Por ello, el objetivo de este estudio es analizar las interrelaciones entre la condición física y actividad física con la autoestima y satisfacción corporal en escolares de tercer ciclo de Educación Primaria. Con ese fin, se realizó un estudio descriptivo transversal sobre una muestra de 149 estudiantes de 10 a 12 años de tres centros educativos del norte de Tenerife, a los que se valoró el índice de masa corporal, la condición física, el nivel de actividad física, de autoestima y de satisfacción corporal mediante tests y cuestionarios científicamente validados. Los resultados determinaron una tendencia en los chicos a querer ser más corpulentos (43,24%) y en las chicas a querer ser más delgadas (20,96%). Además, se comprobó que los niños presentan niveles más altos de condición física y actividad física que las niñas, sin que exista una relación entre esta última y la autoestima. Sin embargo, sí se observó una relación entre la satisfacción corporal y la condición física en el género femenino y en aquellos/as que deseaban ser más corpulentos, así como con la actividad física. Dadas las relaciones encontradas, parece ser que la actividad física y, más concretamente, la condición física se muestra como un factor protector de una baja autoestima, al menos, en el caso de las chicas.

**PALABRAS CLAVE:** actividad física, condición física, autoestima, satisfacción corporal, educación primaria.

## **ABSTRACT**

In recent times, the self-esteem of our young people has been affected by the influence of stereotypes promoted by culture and society. Given that self-esteem is a key component of mental health, it is crucial to enhance those factors that can be influential, such as physical activity. Therefore, the aim of this study is to analyse the interrelationships between physical condition and physical activity with self-esteem and body satisfaction in third-cycle primary school students. To this end, a cross-sectional descriptive study was carried out on a sample of 149 students aged 10 to 12 years from three schools in the north of Tenerife, who were assessed for body mass index, physical condition, level of physical activity, self-esteem and body satisfaction by means of scientifically validated tests and questionnaires. The results found a tendency for boys to want to be bigger (43.24%) and for girls to want to be thinner (20.96%). In addition, boys were found to have higher levels of physical fitness and physical activity than girls, with no relationship between the latter and self-esteem. However, a relationship was observed between body satisfaction and physical condition in females and in those who wished to be larger, as well as with physical activity. Based on the relationships found, it seems that physical activity and, more specifically, aerobic fitness is shown to be a protective factor for low self-esteem, at least in the case of girls.

**KEY WORDS:** physical activity, physical condition, self-esteem, body satisfaction, primary education.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Actividad física y condición física.....	5
2.2. Autoestima y satisfacción corporal.....	7
2.3. Relación entre actividad física, condición física, satisfacción corporal y autoestima	10
3. OBJETIVOS.....	11
4. MÉTODO.....	11
4.1. Población y muestra.....	11
4.2. Variables de estudio.....	12
4.2.1. Índice de Masa Corporal.....	12
4.2.2. Actividad física.....	12
4.2.4. Imagen corporal.....	13
4.2.5. Capacidad aeróbica.....	14
4.3. Procedimiento.....	14
4.4. Recursos necesarios.....	16
5. RESULTADOS.....	17
6. DISCUSIÓN.....	21
7. CONCLUSIONES.....	26
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
9. ANEXOS.....	34

## 1. INTRODUCCIÓN

El sedentarismo en los/as niños/as ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos tiempos. Este fenómeno se atribuye, principalmente, al aumento significativo del tiempo dedicado al uso de pantallas y a la inactividad física. Además, la autoestima se ha visto afectada por este incremento en el tiempo de exposición a pantallas, influenciada por los estereotipos promovidos en redes sociales, a las que los/as niños/as acceden con facilidad desde edades muy tempranas, ocasionando una distorsión de su percepción de la realidad. Una autoestima baja no solo impacta en el bienestar emocional, sino que también influye en sus relaciones interpersonales y el desempeño académico.

Ante esta problemática, resulta fundamental investigar si la cantidad de actividad física tiene algún impacto en el nivel de autoestima y satisfacción corporal de los escolares, siendo esta la principal motivación que ha dado pie al presente Trabajo de Fin de Grado (TFG). Como futuras docentes de Educación Física, nos motiva conocer cómo contribuir al desarrollo de la autoestima de los estudiantes mediante la promoción de la actividad física. Los resultados del trabajo podrían guiar la implementación de estrategias para cultivar una autoestima positiva y una satisfacción corporal óptima en estudiantes de Primaria, lo que podría prevenir problemas futuros y fortalecer su bienestar general, especialmente, de cara al gran cambio que supone el paso a la Educación Secundaria. En definitiva, la investigación y aplicación de estrategias efectivas en este campo podrían considerarse como una inversión en el futuro bienestar de la sociedad.

Es por todo lo anteriormente nombrado que, en el presente documento, se recoge un trabajo de investigación desarrollado por tres estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad de La Laguna, cuyo objetivo principal es el análisis de las interrelaciones entre condición física, actividad física, autoestima y satisfacción corporal en escolares de tercer ciclo de Educación Primaria.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Actividad física y condición física

La actividad física (AF) se define como cualquier tipo de movimiento corporal que es producido por la musculatura esquelética y que, por tanto, supone un gasto energético o variación de la tasa metabólica superior al requerimiento fisiológico habitual (Cigarroa, 2016). La AF incluye un amplio conjunto de acciones que requieren algún grado de esfuerzo, desde lo más básico, como son actividades rutinarias (higiene corporal, cuidado del hogar, etc.), hasta otras que implican un mayor esfuerzo, como son los deportes de alto rendimiento (Vidarte et al., 2011).

Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) se recomienda la práctica regular de AF, dados sus beneficios para la salud. Los niveles de actividad recomendados para niños/as y adolescentes de entre 5 y 17 años se basan en realizar una media de 60 minutos diarios de AF, con actividades aeróbicas intensas al menos tres días por semana, así como en reducir el tiempo destinado al ocio sedentario. Estos niveles pueden ser alcanzados fácilmente a través de acciones como caminar, montar en bicicleta, practicar deportes o la participación en actividades recreativas. La práctica regular de AF mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio, la salud ósea y funcional, reduce la adiposidad e incrementa la salud mental y cardiometabólica (tensión arterial, hiperglucemia...) (OMS, 2022).

En 2018, la OMS impulsó un programa de acción global, en relación con la práctica de AF y, por ende, con la disminución de las tasas de sedentarismo en adolescentes y adultos. Sin embargo, tras un estudio realizado por Guthold et al. (2020), se determinó que este programa, *“More Active People for a Healthier World”*, no era suficiente, pues la gran mayoría de adolescentes (de 11 a 17 años) no cumplía con las recomendaciones mínimas de AF. Una gran parte de los estudios actuales consideran un factor determinante los denominados “tiempo silla” y “tiempo de pantalla”, ya que, como es sabido, el uso de las nuevas tecnologías (televisión, *smartphones*, videojuegos, etc.) ha fomentado el ya comentado desarrollo ascendente del sedentarismo (Cancio et al., 2024). La población pasa una media diaria de cinco horas sentada, sin existir grandes diferencias entre los diferentes grupos de edad. Por su parte, el 73,9% de la población infantil (1-14 años) destina una o más horas de su tiempo libre entre semana frente a una pantalla (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2018). Asimismo, el 36,4% de la población de 15 años en adelante

manifiesta ser sedentaria en su tiempo libre, siendo mayor esta tendencia en mujeres (40,3%), que en hombres (32,3%) (Ministerio de Sanidad, 2023). Por todo ello, existe la necesidad urgente de implementar programas y políticas que realmente sean eficaces y eficientes en el aumento de la AF de los niños y adolescentes, de tal forma que se intervenga a todos los niveles, abordando las múltiples causas a las que se pueda deber esta inactividad. Además, mediante dichas acciones, se realizaría una significativa contribución a algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030, como el referido a la salud y bienestar o a la educación de calidad (Guthold et al., 2020).

Estos nuevos estilos de vida también han derivado en un descenso de los niveles de condición física (CF), definida, según Guillén y Ramírez, como “el conjunto de cualidades o condiciones orgánicas, anatómicas y fisiológicas que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzos físicos tanto en el trabajo como en los ejercicios musculares y deportivos” (2011, pp. 47-48). Otros autores como Cigarroa, hablan de ella como “un estado de bienestar que proporciona la base para tareas de la vida cotidiana, protección frente enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas” (2016, p. 267). En definitiva, son características o atributos que adquirimos y que guardan una estrecha relación con la realización de actividad física, pudiendo destacar la resistencia o capacidad cardiorrespiratoria como uno de sus componentes más destacados y conectados con la salud. Esta se refiere a la capacidad que tiene el propio cuerpo para ejecutar acciones motrices en las que intervienen grandes grupos musculares durante periodos relativamente largos de tiempo (Cigarroa, 2016).

Además de guardar relación con la actividad física, la CF es considerada un importante factor de salud tanto en la infancia como en la adultez. Una buena CF previene de problemas de salud como el aumento de la grasa corporal, la tendencia a la obesidad y bajos perfiles metabólicos, asociados al ocio sedentario (Borge et al., 2015). Para aumentar los niveles de dicha CF, resulta clave la promoción de políticas y programas de AF que tengan por objeto la mejora de la capacidad cardiorrespiratoria, además de otros componentes como la fuerza o la velocidad/agilidad. En este sentido, es importante identificar a aquel alumnado con una baja CF, de modo que se le incentive a ser activo, haciendo especial hincapié en la intensidad de la práctica (Ortega et al., 2008).

Otra de las más alarmantes consecuencias de la citada inactividad física es el aumento de peso en las últimas décadas, especialmente, en la población infantil. Además de la citada

falta de práctica física, otros factores determinantes de dicho aumento de peso son los malos hábitos alimentarios o la falta de descanso (Ortiz et al., 2021). En la población joven, según un estudio realizado por el Ministerio de Sanidad, un 28,56% de los menores de entre 2 y 17 años padecían sobrepeso u obesidad, presentando un ligero aumento frente a los datos de 2011 (27,9%). Sin embargo, estos datos experimentan un notable aumento en la población adulta (de 18 años en adelante), incrementándose hasta un 54,5% (2017; 2023).

## **2.2. Autoestima y satisfacción corporal**

La autoestima se define como la relación con uno mismo, lo cual implica reconocer determinadas cualidades, tanto de índole antropológica como psicológica, mientras se mantienen abiertas otras perspectivas. Considerada como una disposición, no se desarrolla de manera innata, sino que se construye a lo largo de la trayectoria individual, como producto de una secuencia prolongada de acciones y emociones que tienen lugar a lo largo de nuestras vidas (Roa, 2013). Se trata de un proceso continuo que acompaña la vida de las personas, de tal forma que se encuentra influenciado por las experiencias y las interpretaciones de las mismas en el día a día, así como por la predisposición de la persona a realizar juicios de valor sobre cómo percibe a los demás y lo que le rodea (René et al., 2021).

La constitución de la autoestima comienza desde el momento en que nacemos, influida por las expectativas y deseos de los progenitores hacia el recién nacido, generando una certeza de ser querido o rechazado (Gimenez et al., 2013). Cuando el niño comienza en la etapa de Educación Infantil, su autoestima se encuentra en proceso, como consecuencia de sus relaciones y experiencias familiares (Meza, 2019). Más adelante, de los cuatro a los siete años, se desarrolla el pensamiento intuitivo, en el que ya se han adquirido todos los aspectos necesarios para trabajar la autoestima, siendo un punto de inflexión para llevar a cabo ejercicios que contribuyan al desarrollo de un autoconcepto positivo, percibido a través de los sentidos (Luis, 2019). Ya en la adolescencia, juega un papel relevante el contexto social, en donde se producen una serie de cambios, a nivel psicológico y fisiológico, claves en el constructo de la personalidad. Frente a esto, poseer un nivel de autoestima adecuado protege contra situaciones negativas, poniendo en valor la confianza en sí mismos (René et al., 2021). Una de estas situaciones corresponde a “la crisis de la niñez”, es decir, el paso del colegio al instituto, en el que tener una buena autoestima se convierte en un hecho fundamental como un factor protector de problemas de acoso o discriminación, poniendo en marcha mecanismos para salvaguardar tanto su salud física como mental (Luis, 2019; Franz et al., 2017). En la

misma línea, Franz et al. señalan que “la autoestima sería un predictor importante de resiliencia, asociado también a comportamientos adaptativos como el desarrollo de la autonomía, independencia, capacidad de resolución de conflictos, mayor motivación hacia el logro y una visión positiva hacia el futuro” (2017, p. 24).

En este sentido, adquirir una buena autoestima en la etapa escolar supone un refuerzo positivo y valioso para la persona, de tal forma que valorará la importancia del aprendizaje, sin impedimento para pedir ayuda en caso de que fuera necesario, desarrollando una comunicación fluida y adecuada con las personas que le rodean y, por tanto, adquirirá la habilidad de realizar una evaluación crítica de su persona. En caso contrario, podría darse la incapacidad de encontrar cualidades positivas en su persona, de modo que tienda a subestimar sus aptitudes y se vuelva susceptible a críticas negativas, lo que supondría una depreciación de su identidad (Luis, 2019).

En la actualidad, se están estudiando factores que condicionan la salud mental de los jóvenes y, más concretamente, la autoestima, como, por ejemplo, los estereotipos y modas que ejercen una influencia significativa sobre la percepción que tienen los/as niños/as sobre sí mismos/as, pudiendo desarrollar alteraciones sobre su imagen corporal. Sin embargo, existen otros factores determinantes que siempre han estado presentes y han influido sobre la salud mental de la población juvenil. En primer lugar, la influencia del contexto familiar resulta fundamental en el desarrollo de la autoestima de los/as niños/as y adolescentes, ya que, cuando el mismo proporciona apoyo, afecto y sirve de guía en el desarrollo personal, favorece la motivación y el respeto hacia uno/a mismo y los demás (René et al., 2021). En segundo lugar, el contexto escolar supone un factor clave en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales (René et al., 2021). En este sentido, el profesorado ejerce un papel fundamental para enaltecer la autoestima del alumnado, promoviendo climas positivos en los que los/as niños/as se encuentren bien consigo mismos/as y sean capaces de aprender a ser quienes son, conforme a las características de su personalidad (Alcaide et al., 2017). Por último, el contexto social también constituye una parte esencial de la autoestima de los/as niños/as, especialmente, en lo referente a la influencia de los modelos sociales generados entre los grupos de iguales, de tal forma que se establecen lazos de confianza, soporte emocional y sentimientos de pertenencia (Alcaide et al., 2017; René et al., 2021).

Otro factor totalmente vinculado con la autoestima y el bienestar mental es la satisfacción corporal (SC). Cuando los/as niños/as se obsesionan con aspectos de su

apariencia que les producen descontento, su autoestima no puede desarrollarse de manera saludable y la confianza en sí mismos resulta afectada (Gimenez et al., 2013). Además, una imagen corporal negativa puede causar consecuencias emocionales como baja autoestima y trastornos alimentarios (Reig et al., 2019), así como una mayor predisposición a la depresión y los pensamientos suicidas (Villalta, 2016).

El constructo de una imagen corporal negativa o insatisfacción corporal suele estar influido por la edad, siendo el grado de insatisfacción corporal menor al principio de la adolescencia, dado que la percepción de la imagen física en ese periodo se encuentra menos distorsionada (Carballo et al., 2023). Dicha insatisfacción con el cuerpo aumenta durante la adolescencia, pudiendo llevar a problemas psicológicos o distorsión de la imagen corporal, especialmente, en jóvenes con baja autoestima. Este fenómeno se arraiga en la presión social hacia un estándar de belleza irreal, la falta de recursos para defenderse debido a la inmadurez en el desarrollo, la limitación de habilidades cognitivas para una evaluación precisa y la carencia de estrategias para gestionar críticas y alcanzar la aceptación personal (Carballo et al., 2023). De manera general, los jóvenes se enfrentan a altos niveles de estrés, lo que supone un desafío en la búsqueda de su identidad. Según Torresani et al. (2009), los estándares culturales contemporáneos podrían estar influyendo en la alteración de la percepción del cuerpo en ambos sexos, incentivando figuras más musculadas en el género masculino y, muy especialmente, más delgadas en el femenino, siendo mayor la magnitud de esta alteración en el caso de las chicas.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, la autoestima posee grandes implicaciones para el bienestar, influyendo en la manera en la que percibimos los acontecimientos que nos rodean, las estrategias con las que los afrontamos y la valoración de las opiniones de los demás (René et al., 2021). Además, se trata de un buen predictor de la ansiedad, dada su conexión con una buena gestión emocional, lo que implica que el sujeto posea seguridad en sí mismo, siendo así capaz de afrontar diferentes situaciones de manera adecuada. Por otro lado, una buena autoestima resulta primordial para el rendimiento académico y social del alumnado, dado que, más allá de las habilidades intelectuales, aportará una mayor seguridad y confianza en las propias capacidades. De este modo, los escolares se sentirán responsables de sus logros académicos, mejorando tanto su rendimiento como su estado emocional (Ros et al., 2017).

En conclusión, la autoestima es un elemento en constante cambio, alterada por diversos factores, entornos y relaciones, mediada por la satisfacción que obtienen de sus vivencias en el ámbito familiar, escolar y social, y con importantes implicaciones sobre la salud y el bienestar de nuestros jóvenes.

### **2.3. Relación entre actividad física, condición física, satisfacción corporal y autoestima**

La preadolescencia y adolescencia son períodos cruciales en el desarrollo individual, ya que conllevan transformaciones tanto físicas como psicológicas que influyen en la manera en que nos vemos a nosotros mismos, nuestra autoestima y nuestro autoconcepto, especialmente, en términos físicos (Ricardo, 2010). Es por ello que una alta autoestima se presenta como un factor protector contra la influencia de impulsos relacionados con la insatisfacción corporal, preocupaciones sobre la imagen física o el deseo de alcanzar una delgadez extrema (Gori et al., 2021). En adolescentes, esa insatisfacción con la imagen corporal se ha relacionado un menor nivel de aptitud física (Carballo et al., 2023). Por lo tanto, cabría pensar que pueden existir relaciones entre la práctica de AF y dicha satisfacción corporal, lo que, a su vez, podría tener una influencia indirecta sobre la autoestima. De hecho, un metaanálisis llevado a cabo por Rodríguez et al. (2019) reportó que las intervenciones para fomentar la AF y reducir el tiempo de sedentarismo podrían favorecer la salud mental de niños y adolescentes, aunque son necesarios más estudios para corroborar dichos resultados.

Por todo lo expuesto anteriormente, parece existir una relación entre estas variables y que, además, podría estar condicionada por el grado de desarrollo. Sin embargo, a pesar de los estudios realizados hasta la fecha, persisten áreas de interés y preguntas sin resolver que motivan la necesidad de continuar investigando en este campo. En primer lugar, la mayoría de los estudios que se han llevado a cabo se centran en la adolescencia, siendo muchos menos los focalizados en la infancia, posiblemente, por la dificultad para llevarlos a cabo. Tal y como se mencionó anteriormente, el constructo de la autoestima comienza desde el momento en que nacemos, por lo que resulta crucial que se inicie la investigación de esta variable desde edades tempranas, siendo “la crisis de la niñez” una etapa clave en el desarrollo. Por otro lado, si bien es cierto que existen estudios que relacionan la AF con la autoestima y con la satisfacción corporal, no se encuentran tantas evidencias basadas en la influencia que podría tener la condición física, variable más objetiva, por lo que esta también será objeto del presente estudio, pudiendo definir los siguientes objetivos.

### 3. OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar las interrelaciones entre condición física, actividad física, autoestima y satisfacción corporal en escolares de tercer ciclo de Educación Primaria. A partir del mismo, se definen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los niveles de autoestima y satisfacción corporal en la muestra estudiada, así como la relación entre ambas variables.
- Analizar la influencia del género y del centro educativo en los resultados de las variables estudiadas.
- Explorar las relaciones entre AF y CF con la autoestima y la satisfacción corporal, así como la influencia del género en dichas relaciones.

### 4. MÉTODO

El trabajo planteado responde a un estudio observacional, descriptivo de carácter transversal. A continuación, se concreta la metodología empleada durante el proceso de investigación, contemplando la población y muestra de la misma, así como las variables de estudio, el procedimiento de recogida de datos y los recursos empleados.

#### 4.1. Población y muestra

La investigación que nos ocupa se llevó a cabo en tres centros del norte de Tenerife, concretamente en el CEIP El Toscal-Longuera del municipio de Los Realejos, el CEIP Punta Brava del Puerto de la Cruz y el CPEIPS La Milagrosa de la Villa de La Orotava. Esta investigación se centró en una población cuyas edades oscilan entre los 10 y 12 años, correspondientes a los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria. Se invitó a participar al alumnado del tercer ciclo de Educación Primaria del CEIP Punta Brava y el CPEIPS La Milagrosa, y al curso de 6º del CEIP Toscal-Longuera (n=208). La tasa de participación fue del 79% (n=164), sin embargo, se eliminaron del análisis 15 casos por no haber podido completar los cuestionarios debido a diferentes causas. Por lo tanto, la muestra final con la que se realizó la investigación fue de 149 escolares del conjunto inicial invitado a participar (72%).

Para la puesta en marcha de la presente investigación, fue imprescindible obtener el consentimiento informado de las familias, dado que se trataba de participantes menores de edad. En dicho consentimiento, se especificó de manera detallada el objetivo del estudio, así como el procedimiento que se llevaría a cabo para la obtención de los datos ([anexo 1](#)).

Por su parte, en base a la Ley de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre), durante toda la investigación y en cada una de las pruebas a llevar a cabo, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los participantes, siendo codificado el nombre de cada uno de los/as estudiantes. Además, los resultados generados por la investigación se limitaron al desarrollo del presente TFG y los participantes tenían la opción de interrumpir su participación en cualquier momento si así lo decidían.

## **4.2. Variables de estudio**

A continuación, se describen las variables de estudio, así como los instrumentos utilizados para la obtención de los resultados.

### *4.2.1. Índice de Masa Corporal*

Para la obtención del Índice de Masa Corporal (IMC), se tomaron las medidas de talla y peso de todos/as los/as participantes del estudio. Para la medición de la talla, se utilizó una cinta métrica colocada sobre la pared, en donde los participantes, descalzos, se colocaron para tomarles la altura con ayuda de una escuadra antropométrica. En el caso del peso, se empleó una pesa digital. En ambos casos, se siguió el protocolo establecido por la ISAK (*International Society for the Advancement of Kinanthropometry*) (Silva et al., 2020). De esta forma, una vez obtenidos ambos datos, se calculó el IMC de cada uno/a de ellos/as a partir de la siguiente fórmula:  $IMC = \text{peso (kg)} \div \text{altura}^2 \text{ (m)}$ .

### *4.2.2. Actividad física*

Esta variable se evaluó a partir del cuestionario “PAU-7S” (Schröder et al., 2021). El mismo se compone de un total de siete cuestiones ([anexo 2](#)), referentes a la práctica de actividades tanto estructuradas como no estructuradas, en los últimos siete días de la semana: caminar, hora del recreo, tiempo de ocio, Educación Física (EF) y actividades extraescolares (de equipo e individuales). En cinco de las siete preguntas del cuestionario se reporta el tiempo dedicado a las mismas los diferentes días de la semana, mientras que, en el caso de Educación Física, solo se indica qué días se llevó a cabo. La última pregunta hace referencia a si el/la participante ha sufrido algún tipo de enfermedad o lesión que le haya impedido realizar sus niveles habituales de práctica. El cuestionario determina el número de minutos de Actividad Física Moderada o Vigorosa (AFMV) por cada día de la semana, pudiendo calcular

la media semanal diaria. A partir de dicha media, se categorizó al alumnado en quienes cumplían con las recomendaciones de AF (60 o más minutos diarios) y quienes no.

#### *4.2.3. Autoestima*

Con el objetivo de evaluar la autoestima se utilizó la Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965) ([anexo 3](#)). La escala mide la valía y el respeto hacia uno mismo mediante un conjunto de diez ítems, cada uno con cuatro opciones de respuesta graduadas desde "muy en desacuerdo" hasta "muy de acuerdo". Los primeros cinco ítems se expresan de manera positiva (por ejemplo, "Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente"), mientras que los siguientes cinco se plantean de manera negativa (por ejemplo, "A veces creo que no soy buena persona"). La puntuación final varía entre diez y cuarenta, siendo los puntajes más altos indicativos de una autoestima más elevada. Además, dependiendo de los resultados, se establecen tres categorías: autoestima alta para valores entre 30 y 40 puntos, media para valores entre 26 y 29, y baja para valores menores a 26.

#### *4.2.4. Imagen corporal*

Para valorar la imagen corporal se empleó el método de las siluetas de Stunkard y Stellar (Marrodán et al., 2008) ([anexo 4](#)). Este se lleva a cabo por medio de nueve siluetas femeninas y nueve masculinas, las cuales abarcan un amplio abanico de formas corporales, desde la delgadez hasta la robustez. Cada una de las siluetas tiene asignado un número de manera secuencial, así como un valor de IMC que va desde 17 kg/m<sup>2</sup> hasta 33 kg/m<sup>2</sup>. Cada uno de los/as participantes selecciona aquella silueta con la que más se identifica (IMC percibido), así como aquella que desearía tener (IMC deseado).

De esta manera, se generan dos indicadores que son la percepción corporal, calculada como la diferencia entre el IMC real y el correspondiente a la figura elegida; y la satisfacción corporal, calculada como la diferencia entre el IMC real y el correspondiente a la figura deseada. Por una parte, la percepción corporal, se dividió en tres categorías: quienes se ven más corpulentos, cuya diferencia entre el IMC real y el percibido (el correspondiente a la figura seleccionada) es  $\leq -2$ ; quienes se ven como son, cuando el resultado de la diferencia entre el IMC real y el percibido oscila entre -2 y 2; y quienes se ven más delgados, en los casos en que dicha diferencia resulta un valor superior a 2. Por otra parte, la satisfacción corporal se agrupó igualmente en otras tres categorías: quienes desearían ser más corpulentos, cuya diferencia entre el IMC real y IMC deseado (asociado a la figura elegida como ideal) es

<-2; quienes están satisfechos con su cuerpo, para aquellos valores que fluctúen entre -2 y 2; y quienes desearían ser más delgados, para los valores superiores a 2.

#### *4.2.5. Capacidad aeróbica*

Para determinar la capacidad aeróbica (CA) de los/as participantes, se empleó el Test de Course Navette (Léger, 1988). Este test se lleva a cabo con el fin de evaluar la resistencia aeróbica y la capacidad cardiovascular del individuo. Se trata de un test de carrera continua, en el que los/as participantes corren de un punto a otro, separados por una distancia de 20 metros, reiteradamente y guiados por un conjunto de señales auditivas que indican los intervalos de tiempo en los que deben alcanzar dichos puntos. La velocidad inicial de la señal es de 8 km/h, aumentando el ritmo de manera progresiva (0,5 km/h por minuto), de modo que los escolares deben completar cada tramo antes de que suene la señal sonora. El test continúa hasta que el individuo no puede mantener el ritmo requerido y se retira de la prueba, o bien, hasta que, por dos veces consecutivas, no alcanza la distancia establecida.

El test permite averiguar el volumen máximo de oxígeno ( $VO_2$ máx) a partir de las fórmulas establecidas por el autor:  $VO_2$ máx = 31,025 + 3,238 X - 3,248 A + 0,1536, donde X es la velocidad del sujeto cuando se paró y A la edad del mismo (Léger, 1988). A partir de los datos obtenidos de  $VO_2$ máx, el alumnado se categorizó de la siguiente manera, tomando como puntos de corte las referencias aportadas por Fitnessgram (Wilkgren et al., 2010): zona de riesgo, para valores inferiores a 37,4 ml/kg/min; zona “necesita mejorar”, para valores entre 37,5 ml/kg/min y 40,2 ml/kg/min; y, por último, zona saludable (HFZ, Healthy Fitness Zone) para valores superiores a 40,2 ml/kg/min.

Además, a los cuestionarios comentados, se añadieron una serie de ítems con el fin de conocer las siguientes variables sociodemográficas: centro, género y fecha de nacimiento.

### **4.3. Procedimiento**

Con el propósito de llevar a cabo la presente investigación, en una primera instancia se requirió la aprobación de los mencionados centros, tras haber sido explicados los objetivos y procedimientos de la misma. Una vez obtenida dicha aprobación, fue necesario elaborar el consentimiento informado, que fue entregado a las familias de la población objeto de estudio, con el objetivo de dar a conocer el propósito de la investigación, así como de obtener el consentimiento de participación del alumnado.

El trabajo de campo o recogida de datos de los 164 participantes con consentimiento se llevó a cabo durante el mes de abril de 2024 de acuerdo a los instrumentos citados. Para su implementación, se utilizaron los espacios facilitados por los tres centros escolares en los que se desarrolló la investigación. Por una parte, los cuestionarios se implementaron en formato papel en las aulas ordinarias correspondientes al alumnado participante durante media hora, en el horario provisto por el/la tutor/a de cada grupo. Por otra parte, tanto aquellas pruebas antropométricas (talla y peso) como de resistencia aeróbica (Course Navette) se realizaron al comienzo de las sesiones de Educación Física determinadas por los/as docentes de la materia. En este sentido, es relevante destacar que, durante la recogida de datos, el alumnado estuvo siempre acompañado por algún/a docente del centro, ya fueran los/as tutores o el profesorado de Educación Física. Además, se siguió un riguroso protocolo en la medición de las diferentes variables, compartido por las tres investigadoras, para evitar sesgos en los resultados.

Una vez finalizado el trabajo de campo, se procedió con el análisis estadístico detallado a continuación. Las variables cuantitativas se presentan con la media y su desviación típica, mientras que las cualitativas según su distribución de frecuencias. Mediante el test Chi-cuadrado de Pearson se analizó la asociación de las variables cualitativas. La normalidad de los datos se comprobó usando el test de Kolmogorov-Smirnov, y en el caso de muestras pequeñas ( $n < 30$ ), se empleó el test de Shapiro-Wilk. Para comparar los valores cuantitativos, se utilizó la prueba T de Student si había dos grupos y el ANOVA de un factor para más de dos grupos. Estas pruebas se aplicaron a las variables con distribución normal, mientras que las variables no normales se evaluaron con las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, respectivamente. Los datos fueron analizados con el programa estadístico IBM-SPSS versión 29,0 para Windows. El nivel de significación se estableció en 0,05.

A continuación, se presenta un cronograma de la temporalización del procedimiento especificado anteriormente:

**Tabla I.**

Temporalización del procedimiento de investigación.

MES	FEBRERO		MARZO				ABRIL				MAYO			
SEMANA	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del marco teórico y objetivos														
Elaboración del método														

Contacto con los centros															
Entrega de consentimientos															
Recogida de consentimientos															
Recogida de datos															
Análisis estadístico															
Redacción del informe															

#### 4.4. Recursos necesarios

Durante el proceso de investigación se precisaron una serie de recursos humanos y materiales. En cuanto a los recursos humanos, fue necesaria la presencia de una de las investigadoras en cada uno de los centros para la administración de los cuestionarios y realización de las pruebas, así como del personal docente del centro, que siempre estuvo presente en las diversas evaluaciones. Por otro lado, a continuación se detallan los recursos materiales necesarios para la investigación, así como el presupuesto requerido para su adquisición:

**Tabla II.**

*Recursos materiales y económicos necesarios.*

Descripción	Unidades	Precio (unidad)	Precio total
Pesa	3	40 €	120 €
Escuadra	3	15 €	45€
Ordenador	3	1100 €	3300 €
Cinta métrica	3	8 €	24 €
Equipo de sonido	3	67 €	201 €
Conos	18	5 €	90 €
Paquete de 500 folios A4	2	10 €	20 €
Impresora	3	1000 €	3000 €
<b>TOTAL</b>		<b>2245 €</b>	<b>6800 €</b>

Como se puede comprobar en la tabla anterior, el presupuesto total requerido para poner en práctica la investigación fue de 6800 €. No obstante, este presupuesto se pudo reducir a cero gracias a la colaboración de los centros escolares, que aportaron las escuadras, cintas métricas, equipos de sonido, conos, folios e impresoras, así como a los recursos aportados por las propias investigadoras (pesas y ordenadores).

## 5. RESULTADOS

A continuación, se recogen los resultados de acuerdo a los objetivos establecidos, tratando de dar respuesta a cada uno de ellos:

### Niveles de autoestima y satisfacción corporal.

En primer lugar, se analizaron los resultados de autoestima y satisfacción corporal tanto de forma conjunta como en función del género. En la tabla III, se muestran dichos valores para la variable autoestima.

**Tabla III.**

*Niveles de autoestima.*

	Baja	Media	Alta	p valor
<b>Total (n=149)</b>	16,78%	28,86%	54,36%	
<b>Femenino (n=69)</b>	20,29%	33,33%	46,38%	0,188
<b>Masculino (n=80)</b>	13,75%	25%	61,25%	

Un 54,36% presentó una autoestima alta, frente a un 16,78% y un 28,86% que manifestaron una autoestima baja y media respectivamente. Asimismo, se presentó una mayor autoestima por parte de los chicos (61,25% vs 46,38% en niveles altos), sin llegar a ser las diferencias significativas ( $p=0,188$ ).

En relación con la percepción corporal, sólo el 43,38% se percibió como realmente era, mientras que el 50,74% se percibió como más corpulento y el 5,88% como más delgado, no encontrándose diferencias por género. Por otro lado, la siguiente tabla presenta los resultados referentes a la satisfacción corporal.

**Tabla IV.**

*Satisfacción corporal en función del género.*

	Desearían ser más corpulentos	Están satisfechos con su cuerpo	Desearían ser más delgados	p valor
<b>Total (n=149)</b>	40,44%	43,38%	16,18%	
<b>Femenino (n=69)</b>	37,1%	41,94%	20,96%	0,370
<b>Masculino (n=80)</b>	43,24%	44,60%	12,16%	

Únicamente el 43,38% del alumnado estaba satisfecho con su imagen corporal, con un 40,44% deseando estar más corpulento y un 16,18% más delgado. Además, aunque no hay diferencias significativas ( $p=0,370$ ), se apreció una tendencia en los chicos a querer ser más corpulentos (43,24% vs 37,1% en el caso de ellas) y en las chicas a ser más delgadas (20,96% vs 12,16% en el caso de ellos). Por último, la prueba Chi cuadrado no reveló asociaciones significativas entre las categorías de la autoestima y las de la satisfacción corporal ( $p=0,229$ ).

### **Influencia del género y centro educativo.**

En segundo lugar, se estudiaron las diferencias existentes en las variables analizadas en función del género y el centro escolar. En la tabla V se recogen todas las variables cuantitativas tanto de la muestra total como de la misma dividida en función de los mencionados factores sociodemográficos.

**Tabla V.**

*Características de la muestra en función del género y centro.*

	Total	Género			Centro			p valor
	n=149	Chicas (n=69)	Chicos (n=80)	p valor	Punta Brava (n=35)	Toscal- Longuera (n=34)	La Milagrosa (n=80)	
<b>Edad (años)</b>	11,3±1,1	11,40±0,6	11,22±1,4	0,298	10,85±2	11,81±0,3	11,29±0,6	0,001**
<b>Peso (kg)</b>	43,28±10,3	44,53±10,3	42,21±10,2	0,190	42,72±11,7	41,21±8	44,24±10,6	0,375
<b>Altura (m)</b>	1,49±0,08	1,49±0,08	1,49±0,08	0,680	1,45±0,08	1,49±0,08	1,51±0,07	0,002**
<b>IMC</b>	19,38±3,5	19,9±3,3	18,9±3,6	0,109	20,33±4,3	18,69±2,2	19,31±3,5	0,200
<b>VO<sub>2</sub>máx (ml/kg/min)</b>	48,43±9,5	46,69±9,5	49,94±9,2	0,037*	40,42±5,5	60,85±6,3	46,66±6,4	0,001**
<b>AFMV (min)</b>	94,41±56,7	79,30±48,7	107,44±60,2	0,002**	105,83±64,9	109,06±56,3	83,19±51,2	0,032*
<b>Autoestima</b>	29,46±5,1	28,83±5,5	30,00±4,7	0,164	29,66±5,1	31,88±4,7	28,34±5	0,003**

IMC, Índice de Masa Corporal; VO<sub>2</sub>máx, Volumen de Oxígeno máximo; AFMV, Actividad Física Moderada o Vigorosa. \* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$ .

En función del género, se encontraron diferencias significativas en dos de las variables analizadas: la AFMV ( $p=0,002$ ) y el VO<sub>2</sub>máx ( $p=0,037$ ), siendo ambos valores superiores en el caso de los chicos.

En función del centro, se obtuvieron diferencias significativas en relación al VO<sub>2</sub>máx, donde la media del Toscal-Longuera es superior a las de Punta Brava y La Milagrosa.

Asimismo, también surgieron diferencias significativas entre los centros en los resultados de la autoestima ( $p=0,003$ ), la media de AFMV ( $p=0,032$ ), la altura ( $p=0,002$ ) y la edad ( $p=0,001$ ), siendo todas superiores en el Toscal-Longuera, a excepción de la altura, que lo es en La Milagrosa.

Profundizando en los mencionados resultados, en la tabla VI se recogen las diferentes categorías relacionadas con el nivel de capacidad aeróbica en función del centro escolar.

**Tabla VI.**

*Niveles de capacidad aeróbica en función del centro.*

	Riesgo de salud	Necesita mejorar	Zona saludable	p valor
<b>La Milagrosa (n=80)</b>	6,25%	7,5%	86,25%	
<b>Toscal-Longuera (n=34)</b>	2,94%	0%	97,06%	<0,001**
<b>Punta Brava (n=35)</b>	45,71%	5,71%	48,58%	

\*\* $p<0,01$

En base a los resultados obtenidos, podemos determinar que en los centros de La Milagrosa y el Toscal-Longuera, la mayoría del alumnado se encontraba en la zona de capacidad aeróbica saludable, mientras que, en el caso de Punta Brava, casi la mitad del alumnado se encontraba en la zona de riesgo para la salud.

### **Actividad física, capacidad aeróbica, autoestima y satisfacción corporal.**

En último lugar, se estudiaron las relaciones entre las principales variables del estudio. En la tabla VII se recogen los resultados de la correlación entre el  $VO_2$ máx, la AFMV, la autoestima y el IMC.

**Tabla VII.**

*Relación entre el  $VO_2$ máx, la AFMV, la autoestima y el IMC.*

	$VO_2$ máx	AFMV	Autoestima	IMC
<b><math>VO_2</math>máx</b>	1,000	0,283**	0,202*	-0,348**
<b>AFMV</b>	0,283**	1,000	0,058	0,282
<b>Autoestima</b>	0,202*	0,058	1,000	-0,056
<b>IMC</b>	-0,348**	0,282	-0,056	1,000

$VO_2$ máx, Volumen de Oxígeno máximo; IMC, Índice de Masa Corporal; AFMV, Actividad Física Moderada o Vigorosa. \* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$ .

Los resultados mostraron una falta de asociación entre la AF autorreportada y la autoestima. Sin embargo, sí se encontró correlación significativa entre dicha autoestima y el VO<sub>2</sub>máx (p=0,013). Por ello, la siguiente tabla analiza la citada relación de acuerdo al género de los participantes.

**Tabla VIII.**

*Relación entre VO<sub>2</sub>máx, AF y autoestima en función del género.*

	Femenino			Masculino			
	VO <sub>2</sub> máx	AFMV	Autoestima	VO <sub>2</sub> máx	AFMV	Autoestima	
VO <sub>2</sub> máx	1,000	0,362**	0,274*	VO <sub>2</sub> máx	1,000	0,135	0,141
AFMV	0,362**	1,000	0,098	AFMV	0,135	1,000	0,042
Autoestima	0,274*	0,098	1,000	Autoestima	0,141	0,042	1,000

VO<sub>2</sub>máx, Volumen de Oxígeno máximo; AFMV, Actividad Física Moderada o Vigorosa. \*p<0,05; \*\*p<0,01.

Como se puede comprobar, existe una correlación débil entre las variables VO<sub>2</sub>máx y autoestima (p=0,023), pero únicamente para el género femenino. Del mismo modo, solo en el caso de las chicas se estableció una correlación moderada entre las variables VO<sub>2</sub>máx y AFMV (p=0,002). Por último, en la tabla IX, se presentan los diferentes niveles de capacidad aeróbica en función de la satisfacción corporal.

**Tabla IX.**

*Capacidad aeróbica en función de la satisfacción corporal.*

	VO <sub>2</sub> máx	p valor
Desearían ser más corpulentos (n=55)	51,26±9,03	
Están satisfechos con su cuerpo (n=59)	48,46±9,47	
Desearían ser más delgados (n=22)	44,11±6,83	0,007**
<b>Total (n=136)</b>	<b>48,89±9,19</b>	

VO<sub>2</sub>máx, Volumen de Oxígeno máximo. \*\*p<0,01

No se encontraron diferencias significativas en los valores de VO<sub>2</sub>máx en función de la percepción corporal (p=0,278), al igual que tampoco se dieron entre esta y el nivel de AF (p=0,748). Sin embargo, como se puede observar en la tabla, si existió una asociación significativa entre la satisfacción corporal y el VO<sub>2</sub>máx (p=0,007), reportando una mayor capacidad aeróbica quienes deseaban ser más corpulentos. Esta relación no se dio entre la satisfacción corporal y la AF (p=0,282), sin embargo, quienes más AF realizaban presentaron una mayor tendencia a estar más satisfechos con su cuerpo.

## 6. DISCUSIÓN

A continuación, se discuten los resultados obtenidos tomando como referencia los objetivos definidos en el presente proyecto de investigación.

### **Niveles de autoestima y satisfacción corporal.**

Los resultados de esta investigación revelaron que la mayor parte de la muestra (54,36%) presentaba una autoestima alta. La evidencia científica muestra resultados contradictorios respecto a estos niveles. Por un lado, algunos estudios muestran valores incluso superiores (hasta 68% según Okwaraji et al. 2016) y determinan que incrementa ligeramente durante la media infancia (de los 6 a los 11 años de edad) para mantenerse inalterable durante la adolescencia (Parra et al., 2004; Okwaraji et al., 2016). Por el contrario, otros concluyen que, en la transición a la adolescencia, la autoestima sufre una disminución, que se acentúa durante esta etapa; disminución que puede deberse a las comparaciones sociales, una menor atención personal por parte de las familias y el profesorado, así como a los cambios puberales propios de dicha etapa (Orth et al., 2018; Naranjo et al., 2012). Esto supone un hecho a revisar en futuras investigaciones, ya que, hasta ahora, no se han dado resultados concluyentes hacia una u otra postura.

En relación con el género, los chicos reportaron mayores porcentajes de alta autoestima, aunque sin llegar a ser las diferencias significativas. Estos resultados presentan una equivalencia con los obtenidos en un estudio realizado en escolares de 6° de primaria de Madrid, en el que los niños mostraban unos porcentajes ligeramente superiores, con un 82% en niveles altos frente a un 79% de las niñas (Risoto et al., 2017). Este hecho podría estar asociado a la relación existente entre la SC y la autoestima, mostrando el género femenino una mayor preocupación por su imagen corporal y una mayor insatisfacción con la misma, como consecuencia de los estereotipos y roles de género inculcados a nivel sociocultural, así como su asociación a los estándares de belleza normalizados; esto hace que, dada la relación entre ambas variables, su autoestima difiera negativamente de la del género masculino (Pollina et al., 2019; Báez-Delgado et al., 2023).

En lo relativo a la imagen corporal, se obtuvieron resultados diferentes en base a si se trataba de la percepción o la satisfacción corporal. Por una parte, en cuanto a la percepción corporal, menos de la mitad de la muestra (43,38%) se veía acorde a la realidad, es decir, tal como son, mientras que más de la mitad se perciben como más corpulentos de lo que

realmente son. Estos resultados se encuentran acordes con un estudio realizado por UNICEF, el cual determinó que existe un mayor porcentaje de niños/as que se consideró más corpulento que delgado (28%), en función de la percepción de su cuerpo (UNICEF, 2020).

Por otra parte, en relación a la satisfacción corporal, un 56,62% de la muestra se encontraba insatisfecha con su imagen corporal, con una tendencia de los niños a querer ser más corpulentos, frente a las niñas, que quieren estar más delgadas. Estudios realizados en otros países europeos confirman este hecho, con valores de insatisfacción corporal que van desde el 33% al 55% en niños/as de entre 11 y 15 años, datos que en su extremo superior se aproximan a los obtenidos en la presente investigación (UNICEF, 2020). Asimismo, se confirma la idea comúnmente establecida sobre la tendencia del género femenino por querer ser más delgado y del masculino por ser más corpulento (López, 2014). Todo esto viene generado por los cánones de belleza ideal establecidos por la sociedad y la cultura, la cual se refleja en hombres con una musculatura definida y mujeres tendentes a la delgadez (Austin et al., 2009).

### **Influencia del género y centro educativo.**

De las variables mencionadas, se encontraron diferencias significativas tanto en cuanto al género como en cuanto al centro escolar en la AFMV y el  $VO_2$ máx. En el caso del género, los resultados mostraron que los niños realizaban una mayor cantidad de actividad física que las niñas, del mismo modo que demostraron una mayor capacidad aeróbica que ellas. La OMS evidencia la relación existente entre dichas variables, debido a que una mayor AF está asociada con una mejora de la salud cardiorrespiratoria, muscular, cardiometabólica y ósea en niños/as y adolescentes (OMS, 2021). En la misma línea, los resultados de un estudio llevado a cabo por la Universidad de Jaén, en escolares de 6 a 12 años, también demostraron unos niveles más elevados de  $VO_2$ máx entre los chicos (Gallego et al., 2016).

En lo relativo a la AF autorreportada, los niños obtuvieron unos valores superiores a los de las niñas, registrando 28 minutos más de práctica al día. Estos valores resultan coherentes con los datos que refleja la Encuesta Nacional de Salud, la cual determinó que el 14% de la población infantil de entre 5 y 14 años no realiza ningún tipo de actividad física en su tiempo libre, siendo el porcentaje en niñas mayor que en niños (17,36% vs 10,84%) para las edades comprendidas entre 10 y 14 años (Ministerio de Sanidad, 2017). Estas diferencias podrían deberse a factores socioecológicos a nivel individual, familiar, escolar y medioambiental, que influyen menos favorablemente en las niñas (Telford et al., 2016).

Centrándonos en las diferencias obtenidas en función del centro educativo, destaca la disparidad de resultados en relación a las variables de AFMV, capacidad aeróbica y autoestima. Dichas diferencias podrían deberse a factores demográficos, puesto que un estudio que analizaba los hábitos de práctica física en escolares de entre 11 y 12 años del norte y sur de la península ibérica, reportó diferencias significativas en el nivel de AF entre ambas zonas geográficas (Arriscado et al., 2017). Sin embargo, los colegios en los que se ha llevado a cabo nuestro estudio se encuentran próximos geográficamente, por lo que las diferencias encontradas resultan difíciles de explicar y sería necesario ampliar la investigación en ese sentido.

En cuanto a la edad y la talla, también se encontraron diferencias significativas, sin embargo, se podrían deber a que en uno de los centros sólo participó sexto de Educación Primaria, mientras que en los otros dos centros participó alumnado de los dos cursos que componen el tercer ciclo. No obstante, a pesar de participar únicamente alumnado de sexto de Primaria en el caso del CEIP El Toscal-Longuera, el alumnado tiene una talla menor que el alumnado del CPEIPS La Milagrosa, siendo estos/as de quinto y sexto, por lo que sería interesante ampliar el estudio sobre las posibles causas.

### **Actividad física, capacidad aeróbica, autoestima y satisfacción corporal.**

Los resultados de la investigación mostraron que existe una correlación entre las variables  $VO_2$ máx y autoestima, de modo que aquellos participantes que presentaron una mayor capacidad aeróbica también manifestaban una mayor autoestima. En línea con estos resultados, los estudios realizados por Guillén y Ramírez (2011) y García et al. (2020), indicaron que un incremento en la práctica de actividad física, centrada en la mejora de la capacidad aeróbica, suponía una mejora de la autoestima.

Sin embargo, la AF y la autoestima no correlacionaron. Esto se puede deber a que la capacidad aeróbica es un indicador más objetivo del estado de salud del niño/a con respecto a la AF, que, al determinarse mediante un cuestionario, puede verse influenciado por la subjetividad del individuo. En esta línea, otro estudio demostró que poseer altos niveles de capacidad aeróbica se relaciona con mayores niveles de autoestima y, por lo tanto, de salud mental (Benitez-Sillero et al., 2024).

Curiosamente, al analizar dicha asociación en función del género de los participantes, se encontró que dicha correlación solo se daba en el caso de las chicas. Estos resultados

entran en conflicto con otros estudios que demuestran que la relación entre estas variables, así como con el autoconcepto físico, se establece para ambos géneros (Grao-Cruces, 2017). En el caso de las niñas, esto podría deberse a que ellas se encuentran sometidas a una mayor presión social respecto a su imagen y, por ende, aquellas que realizan AF intensa, con consecuencias sobre la capacidad aeróbica, pueden llegar a sentirse más satisfechas o realizadas consigo mismas (Austin et al., 2009).

En relación con lo anterior, también se encontraron relaciones entre la SC y la CA, de modo que aquellos participantes que desearían ser más corpulentos o que se encontraban conformes con su imagen corporal resultaron tener unos mayores niveles de capacidad aeróbica que quienes deseaban estar más delgados. Dada la correlación inversa entre capacidad aeróbica y el IMC en el presente trabajo, este hecho podría tener relación con que quienes deseaban estar más delgados tuvieran un mayor IMC y, por lo tanto, su desempeño en la prueba de resistencia fuera menor. En este sentido, diferentes estudios determinaron que, a un mayor nivel o autopercepción de la capacidad aeróbica, se desarrolla un mayor grado de satisfacción con la imagen corporal (Claumann, 2019; Afonso et al., 2023). A partir de estos estudios, parece ser que la práctica de AF y/o un mayor nivel de capacidad aeróbica conlleva un incremento de la satisfacción de la imagen corporal.

Sin embargo, al igual que sucedió con la autoestima, en función de las diversas categorías correspondientes a la satisfacción corporal, tampoco se encontraron diferencias entre los niveles de práctica física. A pesar de que sí se dio una mayor tendencia a estar satisfechos con su cuerpo entre quienes realizaban más AF, los resultados no alcanzaron la significatividad. Como ya se comentó anteriormente, hay que tener en cuenta que la capacidad aeróbica es un parámetro más objetivo que el nivel de AF, que está supeditado a las respuestas del cuestionario. No obstante, algunos estudios sí encontraron relaciones significativas entre dicho nivel de AF y la SC (Niswah, 2021). Por el contrario, un estudio reciente obtuvo una significación débil entre ambas variables, considerando que la SC está más relacionada con el IMC que con la propia AF (Afonso et al., 2023).

Por último, en lo relativo a las variables de AF y CA, se obtuvo una correlación moderada, la cual nos indica que a mayor cantidad de actividad física practicada (moderada o vigorosa), mayores serán los niveles de capacidad aeróbica, medidos, en este caso, a partir del test de Course Navette. Estos resultados son coincidentes con otra investigación en la que también se encontraron correlaciones moderadas entre la AF y la capacidad aeróbica en

ambos géneros (Arriscado et al., 2015). Esto puede deberse a que una mayor AF conlleva una mejora de la salud cardiorrespiratoria, cardiometabólica, muscular y ósea (OMS, 2021). Sin embargo, en el presente estudio, dichas relaciones solo se dieron en el caso de las chicas, por lo que sería necesaria más investigación para determinar el porqué de los citados resultados.

### **Fortalezas, limitaciones y prospectivas.**

Esta investigación se centra en una etapa crucial para el desarrollo de la autoestima, llevándose a cabo sobre alumnado de entre 10 y 12 años, colectivo en el que existe menor evidencia científica por la dificultad de tomar datos en esas edades. Además, el estudio fue realizado en tres centros educativos diferentes, por lo que obtuvimos una mayor diversidad de datos y pudimos realizar comparaciones entre estos, identificando tendencias que podrían no estar presentes en todos los centros. Por último, las mediciones se realizaron con rigurosidad y siguiendo el protocolo especificado, tratando de minimizar cualquier sesgo relacionado con el factor humano.

No obstante, el trabajo no está exento de limitaciones, como se recoge a continuación. En primer lugar, cabe destacar que, a pesar de tomar datos en tres centros escolares diferentes, estos han sido escogidos por conveniencia y el reducido tamaño de la muestra no permite extrapolar los resultados al conjunto de la población escolar. En segundo lugar, la utilización de cuestionarios se encuentra supeditada a la subjetividad de los participantes, sin embargo, se utilizaron instrumentos validados y adaptados para la población de estudio, además de empleados previamente en múltiples investigaciones. Por último, en cuanto a la AF, de contar con los medios suficientes, sería más apropiado valorarla mediante acelerómetros para, de esta manera, obtener resultados objetivos con respecto a la intensidad y la duración de la misma.

Como prospectiva, sería interesante ahondar en los factores que pueden estar generando diferencias en función del centro, ampliando la muestra a todos los cursos, incluso a otros centros de la isla de Tenerife a fin de analizar si los resultados se confirman o son producto del tamaño limitado de la muestra. Además, sería apropiado indagar sobre la causa del porqué, en algunos de los resultados, se han obtenido relaciones en el caso de las niñas y no en el de los niños, por lo que sería interesante continuar investigando en la manera en la que las distintas variables estudiadas influyen en función del género. Por último, se recomienda reproducir estudios similares, pero de carácter longitudinal, con el objetivo de poder explicar la causalidad de las relaciones encontradas.

## 7. CONCLUSIONES

A continuación, se exponen las conclusiones más relevantes del trabajo en relación con los objetivos definidos en el mismo:

- Más de la mitad de los jóvenes estudiados (54%) indican tener unos niveles altos de autoestima, con un 17% en niveles bajos. Aunque los resultados no llegan a ser significativos, se aprecia una mayor autoestima entre los chicos, ya que un 61% reportaron un alto nivel por un 46% en el caso de ellas.
- El 43% de los estudiantes se muestra conforme con su imagen corporal. De los insatisfechos, un 40% desearía ser más corpulento, mientras que el resto desearía ser más delgado. Nuevamente, aunque las diferencias no son significativas, existe una tendencia entre los chicos a querer ser más corpulentos (43% por 37% en ellas) y entre las chicas a querer ser más delgadas (21% por 12% en ellos).
- Los niños tienden a realizar más AF (107,44 vs 79,30 min) y tener mejor CA (49,94 vs 46,69 ml/kg/min) que las niñas.
- El alumnado de los diferentes centros educativos presentó diferencias significativas en cuanto a sus niveles de autoestima, AFMV y capacidad aeróbica. Aunque no hubo una relación directa entre AF y autoestima, los escolares de centros que más tiempo dedicaban a la práctica física también presentaban mayores niveles de autoestima.
- Las niñas presentaron una correlación directa entre las variables autoestima y CA ( $p=0,023$ ), correlación que no se dio en el caso de los niños.
- Los valores de CA se vieron afectados por la satisfacción corporal de los participantes ( $p=0,007$ ), de modo que quienes deseaban ser más corpulentos poseían una mayor capacidad aeróbica y viceversa.

Como conclusión final y dados los resultados, se destaca el papel de la AF y, especialmente, de la CA de cara a construir una autoestima sólida en la infancia y adolescencia, haciendo hincapié en el cambio de la educación primaria a secundaria. La promoción de la AF resulta clave, fundamentalmente entre las chicas, de cara a tener una mejor salud tanto física como mental, con especial interés en la autoestima y la SC.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaide, M., Aguilar, P. & Cantero, N. (2017). Influencia de la autoestima en niños de 6º de Primaria según la variable género. *MLS-Educational Research*, 1(1), 85-100.
- Afonso, R. C., Diz, J. C., Redondo-Gutierrez, L. & Pérez, C. A. (2023). Influencia de la actividad en la imagen corporal en preadolescentes y adolescentes: importancia del índice de masa corporal como factor de confusión. *Nutrición hospitalaria*, 40(3), 503-510. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v40n3/0212-1611-nh-40-3-503.pdf>
- Arriscado, D., Muros, J. J., Zabala, M., Dalmau, J. M. (2015). Hábitos de práctica física en escolares: factores influyentes y relaciones con la condición física. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1232-1239. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8186>
- Arriscado, D., Knox, E., Zabala, M., Zurita-Ortega, F., Dalmau, J. M., Muros, J.J. (2017). Different healthy habits between northern and southern Spanish school children. *J Public Health*, 25, 653–660. <https://doi.org/10.1007/s10389-017-0823-2>
- Austin, S.B., Haines, J. & Veugelers, P.J. (2009). Body satisfaction and body weight: gender differences and sociodemographic determinants. *BMC Public Health*, 9(313), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-313>
- Báez-Delgado, R., Rodríguez-Naveiras, E. (2023) La autoestima y la inteligencia en base al género. *Talincrea* 10(19), 37-55 [http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/10\\_19/06\\_autoestima.pdf](http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/10_19/06_autoestima.pdf)
- Benitez-Sillero, J. de D., Portela-Pino, I., Morente, Á., & Raya-González, J. (2024). Longitudinal Relationships Between Physical Fitness With Physical Self-Concept and Self-Esteem in Adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 95(1), 183–189. <https://doi.org/10.1080/02701367.2023.2173134>
- Borge, M. J. N., Canse, P. J., Pablos, A.S., Lanza, M. T. A., Guerra, O. A., Ruiz, I. C., Díaz, C. M., Castañeda, S. S., Martínez, M. C., Medrano, R. S., Benito, L. A. R., Figuero, C. R., & Rivas, P. M. DR. (2015). Hábitos sedentarios en adolescentes escolarizados de Cantabria (Sedentary habits among adolescent students of Cantabria). *Retos*, (27), 3–7. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i27.34061>

- Cancio, M., Rodríguez, J. E., López, S., & Rico, J. (2024). Influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad física en educación primaria. Una revisión sistemática. *Educar*, 60(1), 271–285. <https://doi-org.accedys2.bbt.ull.es/10.5565/rev/educar.1854>
- Cigarroa, I. I. (2016). *Estilos de vida activos: la actividad física y sus beneficios en la infancia y adolescencia*. RIL editores. <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/ereader/bull/67477?page=266>
- Claumann, G. S., Laus, M. F., Felden, E. P. G., Silva, D. A. S. & Pelegrini, A. (2019). Associação entre insatisfação com a imagem corporal e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(4), 1299-1308. DOI: [10.1590/1413-81232018244.17312017](https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.17312017)
- Franz, M.R., Fuentes, D., Navarrete, Y. & Vilches, A. (2017) *Relación entre tiempo de estadía, presencia de síntomas referentes a salud mental y nivel de autoestima en adolescentes entre 11 a 18 años, que se encuentran en casas de acogimiento transitorio Aldea Infantil SOS Puerto Varas* [Tesis doctoral inédita]. Universidad Austral de Chile.
- Gallego, F. J. L., Sánchez, A. J. L., Vacas, N. E. & Zagalaz, J. C. (2016). Influencia del género, la edad y el nivel de actividad física en la condición física de alumnos de educación primaria. Revisión Bibliográfica. *Retos*, (29), 129-133. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400858>
- García, D. Z., Bustos, J. G. F. & Gómez, J. P. V. (2020). Diseño y evaluación de un programa para la mejora de la condición física en Educación Primaria: efecto sobre la autoestima y la intención de ser activo. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 10(1), 107-112. <https://revistas.um.es/sportk/article/view/461721/298541>
- Gimenez, P., Correché, M. S., & Rivarola, M. F. (2013). Autoestima e Imagen Corporal. Estrategias de intervención psicológica para mejorar el bienestar psicológico en pre-adolescentes en una escuela de la ciudad de San Luis, Argentina. *Fundamentos en Humanidades*, XIV(27), 83-93.
- Gori, A., Topino, E. & Griffiths M.D. (2021). Protective and Risk Factors in Exercise Addiction: A Series of Moderated Mediation Analyses. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health*. 18(18), 1-17.  
<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/18/9706>
- Grao-Cruces, A., Fernández-Martínez, A. & Nuviala, A. (2017). Asociación entre condición física y autoconcepto físico en estudiantes españoles de 12-16 años. *Revista Latinoamericana de Psicología*, (49), 128-136.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120053416300528>
- Guillén, F. & Ramírez, M. (2011) Relación entre Autoconcepto y Condición Física en Alumnos del Tercer Ciclo de Primaria. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 45-59.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Léger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences*, 6(2), 93–101.  
<https://doi.org/10.1080/02640418808729800>
- López, D. J. M. (2014). Asociación entre el nivel de condición física y el estado ponderal con la satisfacción corporal en adolescentes de la provincia de Jaén. *Revista Digital de Educación Física*, (31), 35-54.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5476884>
- Luis, J. (2019). Psicoterapia Para Desarrollar Autoestima en Niños De 4 a 7 Años. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38, 1–15.
- Marrodán, M.D., Montero-Roblas, V., Mesa, M.S., Pacheco, J.L., González, M., Bejarano, I., Lomaglio, D.B., Verón, J.A. & Carmenate, M. (2008). Realidad, percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales. *Zainak*, 30. 15-28. <https://www.eusko-ikaskuntza.eus/PDFAnlt/zainak/30/30015028.pdf>
- Martínez-Vizcaíno, V. & Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Española de Cardiología*, 61(2), 108-111.  
[http://www.cibr.es/ka/apps/cibr/docs/2008\\_Estudio\\_ninos\\_Castilla\\_La\\_Mancha.pdf](http://www.cibr.es/ka/apps/cibr/docs/2008_Estudio_ninos_Castilla_La_Mancha.pdf)

- Mayorga, D., Merino, R. & Rodríguez, E. (2013). Relación entre la capacidad cardiorrespiratoria y el rendimiento en los tests de condición física relacionada con la salud incluidos en la batería ALPHA en niños de 10-12 años. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8 (22), 41-47.
- Meza, M. M. (2019). *Importancia de la autoestima en niños del II ciclo (Monografía de pregrado)*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Ministerio de Sanidad (2017). *Encuesta Nacional de Salud. España 2017 (ENSE 2017). Determinantes de salud*. [Conjunto de datos]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social e Instituto Nacional de Estadística. <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/encuestaResDetall2017.htm>
- Ministerio de Sanidad (2023). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2022*. <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2023/031123-informe-anual-sistema-nacional-salud-2022.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018). *Encuesta Nacional de Salud. España 2017*. [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE2017\\_notatecnica.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE2017_notatecnica.pdf)
- Naranjo, C. R. & González, A. C. (2012). Autoestima en la adolescencia: análisis y estrategias de intervención. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12(3), 389-403. <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/28666/Rodr%c3%adguez-Naranjo%20%26%20Ca%c3%b1o%2c%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Niswah, I., Rah, J. H., & Roshita, A. (2021). The Association of Body Image Perception With Dietary and Physical Activity Behaviors Among Adolescents in Indonesia. *Food and nutrition bulletin*, 42(1), 109-121. <https://doi.org/10.1177/0379572120977452>
- Oficina de Investigaciones de UNICEF - Innocenti (2020). *Mundos de influencia: ¿Cuáles son los determinantes del bienestar infantil en los países ricos?*, Report Card n.º 16. Oficina de Investigaciones de UNICEF. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/UNI361240.pdf>

- OMS (2021). *Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios*. Geneva: World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581973/>
- OMS (2022). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity (2005)*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>
- Okwaraji, F. E., Aguwa, E. N., Shiweobi-Eze, C. (2016) Life satisfaction, Self Esteem and Depression in a sample of Nigerian Adolescents. *International Neuropsychiatric Disease Journal*, 5(3), 1-8. DOI:[10.9734/INDJ/2016/20805](https://doi.org/10.9734/INDJ/2016/20805)
- Orth, U., Erol, R. Y., & Luciano, E. C. (2018). Development of self-esteem from age 4 to 94 years: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 144(10), 1045–1080. <https://doi.org/10.1037/bul0000161>
- Ortiz, J. A., Del Pozo, J., Alfonso, R. M., Gallardo, D. & Álvarez, F. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. vol. 40, pp. 404-412. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/139308/Efectos%20del%20sedentarismo%20en%20edad%20escolar%20Revisión%20sistemática%20de%20estudios%20longitudinales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parra, A. & Oliva, A. (2004). Evolución y determinantes de la autoestima en los años adolescentes. *Anuario de Psicología*, 35(3), 331-346. <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61794/96259>
- Pollina, M. P., Artigues, E. M. B., Guasch, T. C., Bellmunt, M. B., Palou, T. S., Serra, N. S., Rivalta, E. C., Marsal, J. R. M., Ortega, M. B. (2019). Cross-sectional study on body image and self-esteem among adolescents in Catalonia. *HEPH* 2(2), 164-169 <https://doi.org/10.31488/heph.118>

- Reig, L. P. (2019). Imagen corporal, depresión y autoestima: Un estudio con preadolescentes. *Creativity And Educational Innovation Review*, (2), 144-158. <https://cefd.uv.es/index.php/creativity/article/view/13741/14190>
- René, C., Gallegos, M., & Padilla, G. (2021). Autoestima en Niños, Niñas y Adolescentes chilenos: análisis con árboles de clasificación. *Revista Reflexiones*, 100(1), 1–18. <https://doi-org.accedys2.bbtk.ull.es/10.15517/rr.v100i1.43342>
- Ricardo, O., Fernández, J., García, L. M., Palou, P. & Ponseti, J. (2010). El autoconcepto físico y su relación con la práctica deportiva en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 23-39.
- Risoto, M. A., López, P. A. & Rodríguez, N. C. (2017). Influencia de la autoestima en niños de 6º de Primaria según la variable género. *MLS-Educational Research*, 1(1), 85-100. <https://www.mlsjournals.com/Educational-Research-Journal/article/view/14/118>
- Roa, A. (2013). La educación emocional, el autoconcepto, la autoestima y su importancia en la infancia. *EDETANIA*, 44, 241-257 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4596298.pdf>
- Rodriguez, M., Cadenas, C., Estévez, F., Muñoz, N. E., Mora, J., Migueles, J. H., Molina, P., Henriksson, H., Mena, A., Martínez, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B. & Esteban, I. (2019). Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children, and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383–1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
- Ros A., Filella, G., Ribes, R., & Pérez, N. (2017). Análisis de la relación entre competencias emocionales, autoestima, clima de aula, rendimiento académico y nivel de bienestar en Educación Primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 8-18.
- Rosa-Guillamón, A. (2018). Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), 1-15. <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/142/305>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.

- Silva V. S. & Vieira F. (2020). International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) Global: international accreditation scheme of the competent anthropometrist. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e70517>
- Schröder, H., Subirana, I., Wärnberg, J., Medrano, M., González-Gross, M., Gusi, N., Aznar, S., Alcaraz, P.E., González-Valeiro, M.A., Serra-Majem, L., Terrados, N., Tur, J.A., Segú, M., Homs, C., Garcia-Álvarez, A., Benavente-Marín, J.C., Barón-López, F.J., Labayen, I., Zapico, A.G., ... Gómez, S.F. (2021). Validity, reliability, and calibration of the physical activity unit 7 item screener (PAU-7S) at population scale. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 98(18). <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01169-w>
- Tejada, J. & Nuviala, A. (2016). *Actividad física y salud*. Universidad de Huelva. <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/ereader/bull/44792?page=21>.
- Telford, R. M., Telford, R. D., Olive, L. S., Cochrane, T., & Davey, R. (2016). Why Are Girls Less Physically Active than Boys? Findings from the LOOK Longitudinal Study. *PLoS one*, 11(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150041>
- Torresani, M.E., Casós, M.E., Español, S., García, C., Salaberri, D., & Spirito, M.F. (2009). Comparación del grado de satisfacción de la figura corporal según género en adolescentes del colegio ILSE - UBA. *Diaeta*, 27(128), 15-21. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372009000300002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372009000300002&lng=es&tlng=es).
- Vidarte, J. A., Vélez, C., Sandoval, C., & Alfonso, M.L. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772011000100015&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772011000100015&lng=en&tlng=es)
- Villalta, M. (2006) Factores de riesgo en la salud mental de adolescentes de sectores urbanos de Santiago de Chile. *Revista Pensamiento y Acción*, 3(1), 126-138.
- Wilkgren S. & Read K. (2010). *FITNESSGRAM/ ACTIVITYGRAM, Test Administration Manual*. Human Kinetics. <https://dl.icdst.org/pdfs/files/2801e301e713d36f204bd16b56d7055b.pdf>

## 9. ANEXOS

### *Anexo 1: Consentimiento informado a las familias.*



#### CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA, CONDICIÓN FÍSICA, AUTOESTIMA Y SATISFACCIÓN CORPORAL

Estimado Sr/a:

Los escolares de 5º y 6º de Educación Primaria del colegio (*especificar centro*) han sido seleccionados para participar en un estudio que pretende conocer las relaciones existentes entre actividad física, condición física, autoestima y satisfacción corporal. Dicho estudio constituirá el Trabajo de Fin de Grado de un grupo de alumnas de la Universidad de La Laguna.

Este documento constituye su aceptación formal para colaborar voluntaria, anónima y libremente en este estudio y es requisito indispensable para que su hijo/a participe en el proyecto. A continuación, se explica en qué consiste su participación para que decida libremente su incorporación a él.

La investigación se llevará a cabo de la siguiente manera:

Estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria (mención de Educación Física) serán las encargadas de tomar las medidas antropométricas (altura y peso), la medición de la capacidad aeróbica (a través del test de Course Navette) y de administrar un cuestionario referente a la actividad física, el tiempo de pantalla, la autoestima y la percepción de la imagen corporal. Todas las pruebas se realizarán en el centro escolar; la prueba de condición física se llevará a cabo en una clase de Educación Física y el cuestionario durante unos 30 minutos en el momento que el/la tutor/a convenga.

Nota: cualquier niño/a que no tenga contraindicación para la práctica normal de EF puede realizar estas pruebas.

Tanto la identidad como las mediciones efectuadas y las respuestas a los cuestionarios constituyen información confidencial y privada. La identidad y los datos recogidos en las pruebas citadas anteriormente se emplearán con fines de investigación, garantizando la confidencialidad de la información recogida y obtenida en base a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

La participación en el estudio es voluntaria y mi hijo/a podrá retirarse de él en cualquier momento, si así lo desea.

#### **Consentimiento:**

Certifico haber recibido información clara, la cual he comprendido, sobre la participación en este proyecto. Igualmente, he sido informado de que, en caso de requerir mayor información sobre los resultados u otras inquietudes, puedo ponerme en contacto con la persona responsable de este proyecto: (*nombre de la alumna*), correo electrónico: (*correo electrónico*).

✂-----

**Yo (nombre y apellidos) ....., con DNI ....., en calidad de (padre, madre o tutor legal) ..... de (nombre y apellidos del alumno/a) .....del curso (indicar número y letra)....., presto mi conformidad para que participe en este estudio. Y para que así conste, firmo la presente:**

Anexo 2: Cuestionario sobre actividad física.

**BLOQUE 1: HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA**

En las siguientes páginas encontrarás preguntas sobre tus hábitos de actividad física. Piensa en la última semana, los últimos 7 días. Señala con una cruz "X" tu respuesta para cada una de las preguntas correspondientes: caminar, hora del recreo, tiempo libre, educación física, deportes de equipo y deportes individuales y tiempo de pantalla.

1. ¿Qué días de la semana vas a **caminar**? (para ir a la escuela/instituto por la mañana, por la tarde después de la escuela/instituto, fines de semana, excursión caminando). Piensa en cualquier desplazamiento a pie. Más o menos, ¿**cuánto tiempo caminas** cada uno de los días?

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
¿Cuánto tiempo has ido a caminar?	0 minutos. No hice actividad.							
	Menos de 30 minutos							
	Entre 30 minutos - 1 hora							
	Entre 1 hora - 1 hora y 30 minutos							
	Más de 1 hora y 30 minutos							

2. A la **hora de recreo en el colegio** (patio media mañana), ¿qué días has jugado a **juegos que implican movimiento, correr o saltar**? (deportes, pilla-pilla, saltar a la cuerda). Y más o menos, ¿**cuánto tiempo** cada uno de los días?

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
¿Cuánto tiempo has jugado a juegos con movimiento?	0 minutos. No hice actividad.							
	Menos de 30 minutos							
	Entre 30 minutos - 1 hora							
	Entre 1 hora - 1 hora y 30 minutos							
	Más de 1 hora y 30 minutos							

3. **Después del colegio o el fin de semana** (en tu tiempo libre), qué días has jugado a juegos que implican **movimiento, correr o saltar** (pilla-pilla, cuerda, bicicleta, patinar). Y más o menos, ¿cuánto tiempo cada uno de los días?

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
¿Cuánto tiempo has jugado a juegos con movimiento?	0 minutos. No hice actividad.							
	Menos de 30 minutos							
	Entre 30 minutos - 1 hora							
	Entre 1 hora - 1 hora y 30 minutos							
	Más de 1 hora y 30 minutos							

4. ¿Qué días has hecho clase de **educación física** en el colegio?

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	No he hecho Educación Física
¿Qué días has hecho educación física?						

5. ¿Qué días has jugado a **deportes de equipo** en un **club o en una actividad extraescolar** (fútbol, baloncesto, balonmano, hockey, waterpolo). Piensa en los entrenamientos y los partidos. Y más o menos, ¿cuánto tiempo cada uno de los días?

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
¿Cuánto tiempo has jugado a deportes de equipo?	0 minutos. No hice actividad.							
	Menos de 30 minutos							
	Entre 30 minutos - 1 hora							
	Entre 1 hora - 1 hora y 30 minutos							
	Más de 1 hora y 30 minutos							

6. ¿Qué días has jugado a **deportes individuales** en un **club** o en una **actividad extraescolar**? (atletismo, gimnasia rítmica, danza-ballet, tenis, judo-karate-taekwondo, patinaje, natación, etc.). Piensa en los entrenamientos y las competiciones. Y más o menos, ¿**cuánto tiempo** cada uno de los días?

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
¿Cuánto tiempo has jugado a deportes individuales?	0 minutos. No hice actividad.							
	Menos de 30 minutos							
	Entre 30 minutos - 1 hora							
	Entre 1 hora - 1 hora y 30 minutos							
	Más de 1 hora y 30 minutos							

7. ¿Esta última semana estuviste enfermo/a (resfriado/a, dolor en la pierna, etc.) o **algo no te dejó hacer las actividades como haces normalmente?**

Sí
  No

Si tu respuesta es **SÍ**, ¿qué pasó?

---

8. ¿Cuántas horas al día pasas delante de una pantalla **entre semana** (móvil, ordenador, consolas...)?

1 hora o menos
  Entre 3 horas y 5 horas  
 Entre 1 hora y 3 horas
  Más de 5 horas

9. ¿Cuántas horas al día pasas delante de una pantalla los **fines de semanas** (móvil, ordenador, consolas...)?

1 hora o menos
  Entre 3 horas y 5 horas  
 Entre 1 hora y 3 horas
  Más de 5 horas

Anexo 3: Cuestionario sobre la autoestima.

**BLOQUE 2: AUTOESTIMA**

Este test tiene por objeto evaluar el sentimiento de satisfacción que la persona tiene de sí misma. Por favor, conteste las siguientes frases con la respuesta que considere más apropiada.

A. Muy de acuerdo

C. En desacuerdo

B. De acuerdo

D. Muy en desacuerdo

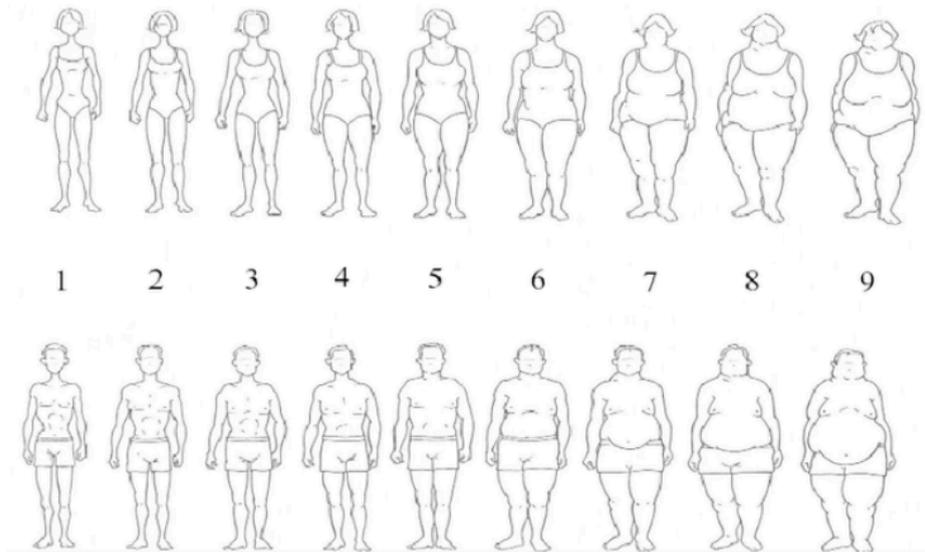
	A	B	C	D
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás.				
2. Estoy convencido de que tengo cualidades buenas.				
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente.				
4. Tengo una actitud positiva hacia mi mismo/a.				
5. En general estoy satisfecho/a de mi mismo/a.				
6. Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a.				
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado/a.				
8. Me gustaría poder sentir más respeto por mi mismo/a.				
9. Hay veces que realmente pienso que soy un inútil.				
10. A veces creo que no soy buena persona.				

Anexo 4: Cuestionario sobre la percepción de la imagen corporal.

**BLOQUE 3: SATISFACCIÓN CORPORAL**

Este test tiene por objeto evaluar el grado de satisfacción corporal que la persona tiene consigo misma. A continuación, resuelva a partir de los enunciados especificados.

**1. Rodea/colorea la silueta con la que te identificas (según seas chico o chica).**



**2. Rodea/colorea la silueta que te gustaría ser (según seas chico o chica).**

