

**Cita: Calvo-Paz, M., Realpe-Martínez, D. L., Zapata-López, J. S., Guevara-Ramírez, J. y Carrillo, H. A. (2024). Dimensiones de la personalidad y actividad física en escolares adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(3), 129-144**

## **Dimensiones de la personalidad y actividad física en escolares adolescentes**

### **Dimensions of personality and physical activity in school teenager**

### **Dimensões da personalidade e atividade física em adolescentes escolares**

Calvo-Paz, Mayling<sup>1</sup>, Realpe-Martínez, Diana Lorena<sup>2</sup>, Zapata-López, Jhoan Sebastián<sup>3</sup>, Guevara-Ramírez, Juliana<sup>4</sup>, Carrillo, Hugo Alejandro<sup>5</sup>

<sup>1,4</sup> Grupo de Investigación INVENDTO, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia; <sup>2</sup> Grupo de Investigación DEPORTECH, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia; <sup>3</sup> Grupo de Investigación en Actividad Física y Salud (GIAFS), Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia; <sup>5</sup> Grupo de Investigación en Deporte de Rendimiento (GRINDER), Universidad del Valle. Grupo de Investigación en Actividad Física y Salud (GIAFS), Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia

#### **RESUMEN**

La adolescencia es un periodo de cambios, y se ha demostrado que en esta etapa se reduce la participación en la actividad física. La personalidad puede jugar un papel clave en este comportamiento, sin embargo, los estudios sobre esta temática siguen siendo escasos. Objetivo: establecer la relación entre las dimensiones de la personalidad y la actividad física en adolescentes. Metodología: estudio transversal con 155 escolares, evaluados mediante el cuestionario PAQ-A y el inventario JS NEO-S. Los resultados se presentaron en promedios con desviación estándar; se hicieron pruebas de t-student para comparar promedios por sexo y se realizó un modelo de regresión lineal ajustado. Resultados: las dimensiones de responsabilidad (72.63) y apertura a la experiencia (71.03) tuvieron las mayores puntuaciones; la actividad física promedio fue 2.35 con diferencias por sexo ( $p < .05$ ). Conclusiones: la actividad física fue menor en mujeres y estuvo influenciada por la extroversión, responsabilidad y apertura a nuevas experiencias.

**Palabras clave:** Personalidad, actividad física, adolescencia, modelo cinco grandes factores

#### **ABSTRACT**

Adolescence is a period of changes, and it has been shown that participation in physical activity decreases during this stage. Personality may play a key role in this behavior; however, studies on this topic remain scarce.

**Objective:** To establish the relationship between personality dimensions and physical activity in adolescents. **Methodology:** A cross-sectional study with 155 schoolchildren, evaluated using the PAQ-A questionnaire and the JS NEO-S inventory. Results were presented as means with standard deviation; t-tests were conducted to compare means by sex, and an adjusted linear regression model was performed. **Results:** The dimensions of responsibility (72.63) and openness to experience (71.03) had the highest scores; the average physical activity was 2.35 with differences by sex ( $p < .05$ ). **Conclusions:** Physical activity was lower in women and was influenced by extraversion, responsibility, and openness to new experiences.

**Keywords:** Personality, physical activity, adolescence, big five factor

## RESUMO

A adolescência é um período de mudanças, e tem sido demonstrado que, nesta fase, a participação na atividade física diminui. A personalidade pode desempenhar um papel fundamental nesse comportamento; no entanto, os estudos sobre este tema ainda são escassos. **Objetivo:** Estabelecer a relação entre as dimensões da personalidade e a atividade física em adolescentes. **Metodologia:** Estudo transversal com 155 estudantes, avaliados através do questionário PAQ-A e do inventário JS NEO-S. Os resultados foram apresentados em médias com desvio padrão; testes t de Student foram realizados para comparar as médias por sexo, e um modelo de regressão linear ajustado foi utilizado. **Resultados:** As dimensões de responsabilidade (72,63) e abertura à experiência (71,03) tiveram as pontuações mais altas; a média de atividade física foi de 2,35 com diferenças por sexo ( $p < 0,05$ ). **Conclusões:** A atividade física foi menor nas meninas e foi influenciada pela extroversão, responsabilidade e abertura a novas experiências.

**Palavras-chave:** Personalidade, atividade física, adolescência, modelo cinco grandes fatores

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), solo el 19% de los adolescentes entre 11-17 años realiza 60 minutos diarios de actividad física (AF), con diferencias por sexo y por país. Para Colombia, Méndez et al. (2023) en su análisis de la Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE), encontraron que únicamente el 15.8% de los adolescentes cumplen con las recomendaciones, siendo las cifras de incumplimiento superiores a las reportadas a nivel mundial. Estos valores toman relevancia teniendo en cuenta que diversos estudios han demostrado que la práctica regular de AF en adolescentes está asociada con un autoconcepto más positivo y mayor bienestar psicológico, mediado por la satisfacción corporal (Fernández-Bustos et al., 2019; Ornelas et al., 2020; Gaspar y Alguacil, 2022); además tiene el potencial de reducir síntomas de ansiedad y depresión (Bell et al., 2019), genera mejoras en la condición física relacionada con la salud (Schoemaker et al., 2020) y en aspecto como la fuerza muscular, capacidad cardiorrespiratoria y flexibilidad (Lee et al., 2021); y a largo plazo ayuda a prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, reduciendo el riesgo de mortalidad (Ekelund et al., 2019).

Por otra parte, es necesario indicar que la práctica de AF depende de factores tanto sociales como personales, en el que la personalidad puede jugar un papel clave en la elección de los diferentes tipos de actividades (Hearon y Harrison, 2021; Karvonen et al., 2020; Sánchez-Aparicio y Santolaya, 2023). A lo largo del tiempo, los estudios han reportado que los rasgos de la personalidad contribuyen a la participación de los niños y adolescentes en la AF y que estos a su vez son predictores de la práctica en la edad adulta (Gacek et al., 2022)

## Personalidad y actividad física en adolescentes

En concordancia con lo anterior, algunos autores relacionan los rasgos de personalidad con la participación en el deporte y la AF a lo largo de la vida (Allen y Laborde, 2014; Wilson y Dishman, 2015), evidenciando que los adolescentes con rasgos de extraversión, tales como la búsqueda de emociones positivas, la asertividad, la tendencia al trabajo colectivo y la actividad, regularmente practican algún tipo de AF (De Bruijn et al., 2005; De Moor et al., 2006; Allen et al., 2021).

Ahora bien, Soto y Tackett (2015), indican que la mayor evidencia en torno a la personalidad, su estructura y rasgos, así como la forma en cómo influye en la ejecución de las actividades, entre ellas la actividad física, se ha centrado en la adultez; no obstante, existen algunas diferencias importantes entre la estructura de la personalidad de los adolescentes y la de los adultos, siendo en la infancia una dimensión relevante de la personalidad la actividad, definida como la energía física y el trabajo motor; sin embargo, al inicio de la adolescencia esta característica pierde relevancia y el significado de la actividad se amplía, de modo que para el final de la adolescencia, la actividad pasa a integrar sus aspectos físicos en la extraversión y sus aspectos motivacionales en la responsabilidad.

Sin embargo, dicha línea ha carecido en general de una visión evolutiva y los hallazgos son mínimos, debido a que no hay mayores evidencias de la forma cómo los rasgos de la personalidad influyen en la relación del adolescente con la AF, lo cual toma relevancia considerando que a nivel mundial, la población mencionada tiene el menor nivel de cumplimiento de las recomendaciones de AF para la salud (OMS, 2020; Arboix et al., 2022); además, teniendo en cuenta que se encuentran en un periodo crítico para afianzar su identidad y comportamientos que pueden perdurar a lo largo del tiempo (Rahman, 2018).

Lo anterior, devela a la adolescencia como una etapa de transición entre la niñez y la edad adulta, que expone en el sujeto una serie de tareas evolutivas no sólo desde el punto de vista corporal sino también psicosocial, emocional y cognitivo, cuya resolución puede propiciar el afrontamiento de futuras tareas (Rodrigo et al., 2006) incluso aquellas relacionadas con la práctica de la AF (Fuentes y Lagos, 2019; Gómez et al., 2017). Diversos autores mencionan rasgos característicos de la etapa de la adolescencia que se asocian a la nueva capacidad de reconocimiento de sí mismo dando lugar al establecimiento de objetivos propios de orden personal y social (Campos-García y Solovieva, 2022); esto supone la necesidad imperiosa en el adolescente de aceptar su nueva imagen corporal, sus capacidades motoras y capacidades de interacción. Otros rasgos importantes de resaltar incluyen la motivación y la impulsividad como aspectos que impactan la capacidad para regular las emociones y perseverar en la consecución de metas a largo plazo durante la adolescencia (Papalia et al., 2009)

Por su parte algunas investigaciones también revelan que en la actualidad, los adolescentes están pasando por cambios en la forma de auto conceptualizarse (Rubio 2009) y que sus estilos de vida, grupos de referencia y expectativas se relacionan directamente con el entorno social y la cultura tecnológica, lo cual sustenta el aumento de la conducta sedentaria, el incremento del uso de dispositivos móviles y una transformación de las formas de relacionarse, aprender, satisfacer la curiosidad, el ocio y la diversión (Castellana et al., 2007)

Considerando lo anterior, se plantea este estudio, el cual tiene como objetivo determinar la relación entre las dimensiones de la personalidad y la AF en escolares de 14 a 17 años, debido al interés de conocer las características de la personalidad relacionadas con la práctica de la AF en este grupo de edad y aportar al campo de la psicología de la actividad física y el deporte para la población no deportista adolescente (Janssen et al., 2017; Weinberg y Gould, 2010), generando la posibilidad de conocer los factores de la personalidad que pueden modificar el éxito y adherencia a la AF, así como, el sano disfrute y el interés por la misma (Engels y Freund, 2020).

Hipótesis: H1: Se determinará la existencia de diferencias significativas en el nivel de actividad física entre los hombres y las mujeres, siendo mayor en los hombres. H2: Se establecerá la existencia de diferencias significativas en los rasgos de personalidad entre hombres y mujeres. H3: Se determinará la relación entre los rasgos de la personalidad y la práctica de actividad física, esperando que a mayor apertura a la experiencia y responsabilidad, mayor nivel de AF.

## MATERIAL Y MÉTODO

### *Diseño*

Se realizó un estudio correlacional (Ato et al., 2013) con 155 adolescentes entre 14 y 17 años de edad (media: 15.6 años, DE:  $\pm 1.1$ ). Se incluyeron 72 hombres (edad media: 15.6 años, DE:  $\pm 1.2$ ) y 81 mujeres (edad media: 15.6, DE:  $\pm 1.0$ ). Los adolescentes se encontraban matriculados de noveno a undécimo grado en dos instituciones oficiales de Cali-Colombia en el año 2022.

### *Participantes*

De una población universo de 342 escolares, se llevó a cabo un muestreo estratificado proporcional por colegio, sexo y grado escolar, estimando una muestra de 181 participantes. La selección se hizo de manera aleatoria al interior de cada salón y para el análisis se contó con 155 registros válidos, según criterios de inclusión: tener entre 14 y 17 años, estar matriculado activamente en alguna de las dos instituciones en los grados escolares de noveno a undécimo, aceptación voluntaria para participar en la investigación y firma del consentimiento y el asentimiento informados. Los criterios de exclusión fueron: presentar alguna discapacidad física, intelectual o psicosocial que limitara la práctica de actividad física o la comprensión de los instrumentos; al igual que la ausencia de información en los cuestionarios que impidiera determinar el nivel de actividad física o las dimensiones de la personalidad.

### *Materiales e instrumentos*

Se aplicó un cuestionario sociodemográfico para indagar sobre características como el sexo, edad, etnia, tipo de vivienda, estrato socioeconómico, grado escolar, orientación sexual y religión (anexo 1). Asimismo, se diligenció el Cuestionario Internacional para la Actividad Física en la versión de adolescentes (PAQ-A) de Kowalski et al. (2004), el cual incluye nueve preguntas puntuadas en una escala de cinco puntos para evaluar el nivel de actividad física de los estudiantes durante la última semana. La puntuación final se obtuvo mediante un promedio de las primeras ocho preguntas, dando como resultado un valor entre uno y cinco, siendo el uno un nivel de actividad física bajo y el cinco un nivel muy alto. El PAQ-A es considerado un instrumento fácil de administrar y eficiente en términos de costo y tiempo (Kowalski et al., 2004); además, se encuentra validado al español, cuenta con una adecuada validez y fiabilidad (alfa de Cronbach de .85 y un coeficiente de correlación intraclase de .92) (Faúndez et al., 2020) y ha sido usado con adolescentes colombianos (Rincón-Herrera et al., 2021).

Finalmente, se aplicó el inventario de la personalidad para adolescentes en su versión corta (JS NEO-S). Este instrumento está compuesto por 154 preguntas en escala Likert de cinco puntos (de cero a cuatro) y evalúa cinco dimensiones de la personalidad (neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad), cada una de ellas conformada por seis facetas. Se encuentra validado al español, y la consistencia interna y estabilidad temporal han demostrado ser adecuadas, contando con puntuaciones alfa de Cronbach entre .79 para la dimensión de apertura a la experiencia y .91 para responsabilidad (Ortet et al., 2010).

### *Procedimiento*

En primera instancia se socializó el proyecto a las instituciones educativas y una vez se tuvo su aval se llevó a cabo la reunión con los estudiantes a quienes se les presentó el estudio y se les suministró el consentimiento y el

## Personalidad y actividad física en adolescentes

asentimiento informado. En una siguiente sesión se realizó el diligenciamiento del cuestionario sociodemográfico, el PAQ-A y el inventario JS NEO-S.

En cuanto a las consideraciones éticas, esta investigación se realizó teniendo en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki de 1964 y fue aprobada por el Comité de Ética Humana de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, mediante acta No.40.07.92 siendo clasificada como investigación con riesgo mínimo según la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Adicionalmente, en todo momento se proporcionó asistencia a los estudiantes para abordar sus interrogantes y salvaguardar su bienestar, se aseguró la protección y confidencialidad de la información recopilada y se contó con el consentimiento informado de los tutores legales, así como el asentimiento informado firmado por el menor.

### *Análisis estadístico*

Una vez recolectada la información, esta fue transcrita por un digitador externo a una matriz de *Microsoft Office Excel 2013*, para posteriormente ser importada al programa estadístico *Stata v.16*.

Inicialmente se realizó un análisis descriptivo mediante tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y en cuanto a las cuantitativas se presentaron en promedio con desviación estándar, tomando en cuenta los resultados de la prueba de normalidad de *Kolmogorov-Smirnov* ( $p > .05$ ). Se continuó con el análisis bivariado haciendo uso de la prueba paramétrica *T-Student* con el fin de comparar el promedio tanto de la actividad física como de cada una de las dimensiones de la personalidad con el sexo del estudiante. Finalmente, se construyeron modelos de regresiones lineales simples y múltiples para ver la relación que tiene cada una de las dimensiones de la personalidad con la actividad física, ajustando por el sexo, la edad y el estrato socioeconómico, ya que estas son variables que teóricamente se han relacionado con la práctica de AF. Finalmente, se evaluó la presencia de colinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (VIF) y los índices de tolerancia.

## RESULTADOS

En cuanto a las características sociodemográficas se encontró que el 53,55% fueron mujeres, el grupo etario de mayor porcentaje fue el de 16 años (30.26%), y el 46.67% se reconocen de la etnia mestiza. En relación a la vivienda, el 80.92% residen en casa, siendo el 83.66% de estrato socioeconómico bajo. (Tabla 1)

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de los participantes*

Variables	Total	
	n	(%)
<b>Sexo</b>		
Hombre	72	46.45
Mujeres	83	53.55
<b>Edad</b>		
14 años	30	19.74
15 años	36	23.68
16 años	46	30.26
17 años	40	26.32
<b>Etnia</b>		
Mestizo	70	46.67
Negro. Afro. Raizal o Palenquero	69	46.00
Indígena	11	7.33
<b>Tipo de vivienda</b>		
Casa	123	80.92
Otra	29	19.08
<b>Estrato socioeconómico</b>		
Bajo	128	83.66
Medio	24	15.69
Alto	1	.65
<b>Grado escolar</b>		
Noveno	53	34.19
Décimo	52	33.55
Once	50	32.26

Respecto a la personalidad, se encontró que la puntuación en la dimensión de *neuroticismo* fue diferente por sexo, ya que el promedio en las adolescentes fue de 62.25 (DE:13.60) y en los adolescentes de 55.56 (DE:12.21); lo mismo sucede con la dimensión de *apertura a la experiencia*, en la cual las adolescentes tuvieron una media de 74.27 (DE:11.15) mientras en los hombres fue 67.31 (9.20) y con la dimensión de *amabilidad*, obteniendo un mayor promedio las mujeres 72.29 (DE:12.48). Todos estos hallazgos con diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) y con un tamaño del efecto mediano ( $d = .50$ ) al comparar las dimensiones de neuroticismo, apertura a la experiencia y amabilidad en hombres y mujeres, y un tamaño del efecto pequeño ( $d = .20$ ) para extraversión, acorde con los criterios propuestos por Cohen (1988). (Tabla 2)

## Personalidad y actividad física en adolescentes

**Tabla 2**

*Dimensiones de la personalidad*

Variables	Total	Hombres	Mujeres	Valor p	d
	Promedio (DE)	Promedio (DE)	Promedio (DE)		
<i>Neuroticismo</i>	59.14 (13.36)	55.56 (12.21)	62.25 (13.60)	<b>.002**</b>	.51
<i>Extraversión</i>	64.27 (13.78)	65.92 (11.86)	62.84 (15.18)	.167	.22
<i>Apertura a la experiencia</i>	71.03 (10.83)	67.31 (9.20)	74.27 (11.15)	<b>.000***</b>	.68
<i>Amabilidad</i>	69.12 (11.93)	65.47 (10.18)	72.29 (12.48)	<b>.000***</b>	.59
<i>Responsabilidad</i>	72.63 (13.76)	71.56 (10.90)	73.57 (15.83)	.366	.14

Nota. DE: Desviación estándar. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

Por otra parte, se evidencia una relación estadísticamente significativa entre el sexo con la práctica de AF, con un tamaño del efecto mediano ( $d = .76$ ); siendo menor el promedio obtenido por las mujeres en el cuestionario PAQ-A (2.09 - DE: .70). En contraparte, se observa un mayor tiempo diario reportado en posición sedente en las mujeres, el cual fue de 6.39 horas (DE: 2.03) frente a 5.64 horas (DE: 2.49) en los hombres, con un tamaño del efecto pequeño ( $d = .33$ ). (Tabla 3)

**Tabla 3**

*Actividad física y sedentarismo en los escolares*

Variables	Total	Hombres	Mujeres	Valor p	d
	Promedio (DE)	Promedio (DE)	Promedio (DE)		
<b>AF según PAQ-A</b>	2.35 (.77)	2.64 (.81)	2.09 (.70)	<b>.000**</b> *	.76
<b>Tiempo sedente en horas al día</b>	6.05 (2.27)	5.64 (2.49)	6.39 (2.03)	<b>.041*</b>	.33

Nota. DE: Desviación estándar. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

En lo que corresponde a la relación entre la AF y las dimensiones de la personalidad, se encontró que el tener una mayor puntuación en *extraversión*, *apertura al cambio* y *responsabilidad* parece ser un indicador de aumento en la práctica de la AF. Lo anterior, independientemente del sexo, la edad y el estrato socioeconómico de los estudiantes. (Tabla 4). Para los modelos de regresión se evaluó la colinealidad, encontrando valores VIF cercanos a 1.0 y puntuaciones en los índices de tolerancia  $\geq 0.9$ , lo que demuestra que no hay evidencia de colinealidad entre las variables. (Datos no presentados en tablas)

**Tabla 4**

*Relación entre las dimensiones de la personalidad y la actividad física*

Variables	$\beta_0$	Coef. Crudo*	IC 95%	Valor p	$\beta_0$	Coef. Ajustado**	R <sup>2</sup> ajustado	IC 95%	Valor p
<b>Neuroticismo</b>	2.91	-.010	[-.019 - -.001]	<b>.040</b>	3.63	-.003	.159	[-.012 - .005]	.403
<b>Extraversión</b>	1.43	.014	[.005 - .023]	<b>.002</b>	2.70	.011	.195	[.003 - .020]	<b>.008</b>
<b>Apertura a la experiencia</b>	2.32	.000	[-.011 - .012]	.951	2.78	.011	.181	[.001 - .023]	<b>.049</b>
<b>Amabilidad</b>	3.33	-.014	[-.024 - -.004]	<b>.006</b>	3.79	-.007	.163	[-.017 - .004]	.213
<b>Responsabilidad</b>	1.92	.006	[-.003 - .015]	.198	2.90	.010	.180	[.000 - .017]	<b>.042</b>

*Nota.* IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. \*Modelo simple. \*\*Modelos múltiples ajustando por sexo, edad y estrato socioeconómico

## DISCUSIÓN

El hablar de la personalidad en la adolescencia sugiere reconocer que los rasgos en esta etapa de la vida cambian con el tiempo e influyen en resultados importantes para ciclos posteriores (Soto y Tackett, 2015; Dametto y Noronha, 2021). Así mismo, subyacen teorías que evidencian que los rasgos de la personalidad en adolescentes y jóvenes están organizados jerárquicamente (Soto y John, 2014) y que se pueden estudiar a través del Modelo de los Cinco Factores (Ruíz-Barquín, 2005, 2008, 2012; Soto et al., 2008; Tackett et al., 2012; García-Naveira y Ruíz-Barquín, 2013).

Así pues, estudios refieren que la adolescencia temprana y la adolescencia tardía tienen como características la responsabilidad, la apertura a la experiencia y la amabilidad (Soto y Tackett, 2015; Luan et al., 2017; Van Dijk et al., 2020; De Moor et al., 2023), siendo los dos últimos rasgos más predominantes en las adolescentes del estudio, exhibiéndose como compasivas, corteses y generadoras de confianza.

Adicionalmente, el estudio de Soto y Tackett (2015) indica que, en el comienzo de la adolescencia, características como la actividad, la cual hace parte de la apertura a la experiencia, se van dejando de lado para centrarse en la extraversión y responsabilidad; lo cual podría explicar en parte los hallazgos de este estudio, debido a que precisamente la última dimensión señalada fue la de mayor promedio entre los adolescentes y la segunda más puntuada en las mujeres del estudio. Estos hallazgos son similares a los encontrados por Costa et al. (2001), quienes evidenciaron que las mujeres y los hombres adultos tienen puntuaciones muy cercanas en la dimensión de la responsabilidad, compartiendo características semejantes como lo son la diligencia, la autodisciplina, el orden y la orientación a objetivos. Ahora bien, otros autores como Kajonius, y Johnson (2018) hallaron que los hombres solo obtuvieron puntuaciones ligeramente más altas que las mujeres en los rasgos de búsqueda de excitación y apertura al intelecto.

Por otra parte, el neuroticismo obtuvo cifras superiores en las adolescentes del estudio, lo cual concuerda con lo hallado por Mac Giolla y Kajonius (2018) y Van den Akker et al. (2014) quienes indican que las mujeres adolescentes suelen presentar un afecto más tendiente a la tristeza y a la ansiedad. Situándose, así como un rasgo tendiente a modificarse en la adultez, etapa que da paso a la estabilidad, a la conciencia emocional y a la cordialidad (Roberts y DelVecchio, 2000), así como a menores niveles de neuroticismo a medida que se envejece (Bleidorn et al., 2022)

En el contexto de la relación entre el nivel de actividad física y el sexo, el presente estudio muestra concordancia con otras investigaciones, las cuales señalan que los hombres son generalmente más activos que las mujeres y que

## Personalidad y actividad física en adolescentes

hay motivos que soportan este comportamiento (De Looze et al., 2019; Rosselli et al., 2020), entre los cuales se mencionan el disfrute de la actividad y las mejoras en la condición física. En contraparte, las adolescentes muestran una mayor tendencia al sedentarismo y a la inactividad física, lo que algunos autores asocian frecuentemente a formas de motivación menos autodeterminadas, es decir una motivación más extrínseca (Amado et al., 2014).

En lo que corresponde a la relación entre la AF y las dimensiones de la personalidad de los adolescentes, se encontró que el tener una mayor apertura a la experiencia, extraversión y responsabilidad parece ser un indicador de aumento en la práctica de la AF. Lo anterior está en consonancia con lo encontrado por Rhodes y Dickau (2013), Sutin et al. (2016) y Wilson y Dishman (2015), quienes sintetizan que las tres dimensiones tienen un enlace importante con la AF, ya que los adolescentes se exhiben como sujetos con ideas y creatividad, con conductas dispuestas a la acción, con valores en relación con las actividades; así mismo, con tendencia a trabajar en colectivo, a ser asertivos y a buscar emociones positivas. De igual forma, estas dimensiones se relacionan con ser competentes y con pensamientos de logro, ser ordenados, con sentido del deber, autodisciplinados y tomadores de decisiones, lo cual podría contribuir a una práctica regular de AF.

Los hallazgos de esta investigación se suman a lo encontrado por Allen et al. (2017), quienes plantean que la responsabilidad y la apertura a la experiencia se asocian con la AF; no obstante, los autores no encontraron relación con la extraversión y sus respectivas facetas. Sin embargo, para este último rasgo, Engels et al. (2022) exhiben que tiene relación con el afecto positivo necesario para la práctica de la AF.

Finalmente, la extraversión y la responsabilidad son expuestas por García-Naveira y Ruíz-Barquín (2013, 2016) en adolescentes que practicaban fútbol, como dimensiones que tienen una asociación positiva con la AF, encontrando a los participantes con rasgos de sociabilidad, actividad, búsqueda de emociones y afecto positivo una tendencia al orden, autodisciplina y orientación al logro.

### *Fortalezas*

En cuanto a las fortalezas del estudio, se considera el aporte al campo del conocimiento de la personalidad y la práctica de la actividad física, especialmente en población adolescente escolar no deportista. Adicionalmente, se destaca el haber realizado modelos de regresión ajustando por potenciales confusores como el sexo, la edad y el estrato económico

### *Limitaciones del estudio*

Una limitación conocida es que los cuestionarios de autoinforme pueden conllevar a sesgos de información; por lo tanto, para este estudio se contó con cuestionarios validados y durante el diligenciamiento se dispuso de personal que respondiera ante cualquier inquietud por parte de los participantes.

Por otra parte, es importante tener presente que el diseño de corte transversal no permite establecer relaciones causales, por lo que no se puede descartar la presencia de causalidad inversa, considerando que existe evidencia que sugiere que en los adolescentes, los rasgos de la personalidad pueden ser susceptibles a ser influenciados por el entorno familiar, de pares o incluso de por el contexto escolar (Liao et al., 2022), por lo cual el entorno social en el que realizan actividad física los escolares pudiera tener efecto en su personalidad. De igual modo, los resultados de este estudio no deben ser generalizados a otras poblaciones.

### *Futuras líneas de investigación*

Se sugiere realizar estudios que permitan hacer seguimiento a los estudiantes a lo largo del tiempo; así mismo, es favorable poder contar con dispositivos para la valoración objetiva de la actividad física e incluir variables adicionales que puedan influir tanto en la personalidad como en la práctica de actividad física y la adherencia a la misma en los adolescentes (Weinberg y Gould, 2010). Así mismo, es importante tener en consideración el efecto

que puede llegar a tener la práctica de la actividad física sobre los rasgos de personalidad en los adolescentes escolares.

## CONCLUSIONES

La adolescencia se caracteriza como un período crítico en el desarrollo del individuo, en el que la personalidad se convierte en un aspecto importante. Durante esta etapa, se comienzan a explorar y consolidar recursos que puedan influir en la práctica de la actividad física. Así pues, conocer las dimensiones es fundamental para analizar de qué forma se estructura el comportamiento del individuo.

La práctica regular de actividad física en diversos entornos y ambientes se establece como un hábito que regula e influencia el desarrollo de los adolescentes. En el presente estudio se evidencia relación entre la práctica de la AF de los escolares con algunas de las dimensiones de la personalidad, específicamente con rasgos de extroversión; es decir, con la búsqueda de emociones positivas, a su vez con la apertura al cambio, dicho de otro modo, con la curiosidad e interés por nuevas acciones, y finalmente con la responsabilidad; es decir, con la autodisciplina, planificación, organización y ejecución de tareas.

## APLICACIONES PRÁCTICAS

Las temáticas y los resultados arrojados son relevantes para la población del estudio desde una perspectiva comprensiva y práctica, ya que proporcionan importantes puntos de partida para el diseño y la implementación de programas de promoción e intervención destinados fortalecer las estructuras de la personalidad que se relacionan con una práctica frecuente de AF en la adolescencia la cual se constituye como etapa crucial en el desarrollo del ser humano.

De igual manera una aproximación investigativa de este tipo sugiere gran interés para personas vinculadas a los diferentes contextos en los que se incluyen los adolescente y en los cuales se propicia la práctica de la AF, tales como el educadores en actividad física- deportiva, entrenadores y monitores entre otros; las estrategias, planes y modificaciones de propuestas enfocadas en la aumentar la participación en programas de AF, sugieren considerar tipos de personalidad no solo para el diseño educativo- pedagógico sino también para consolidarla.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las instituciones educativas y a los y las estudiantes que participaron en esta investigación.

## REFERENCIAS

1. Allen, M. S., & Laborde, S. (2014). The Role of Personality in Sport and Physical Activity. *Asociation for Psychological Science*, 23(6), 460-465. <https://doi:10.1177/0963721413513267>
2. Allen, M. S., Magee, C. A., Vella, S. A., & Laborde, S. (2017). Bidirectional associations between personality and physical activity in adulthood. *Health Psychology*, 36(4), 332–336. <https://doi.org/10.1037/hea0000371>
3. Allen, M. S., Robson, D. A, Vella, S. A., & Laborde, S. (2021). Desarrollo de la extraversión en la infancia, la adolescencia y la edad adulta: prueba del papel de la participación deportiva en tres muestras representativas a nivel nacional. *Revista de Ciencias del Deporte*, 39(19), 2258–2265. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1930672>

## Personalidad y actividad física en adolescentes

4. Amado, D., Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., & García-Calvo, T. (2014). Diferencias de género en la motivación y percepción de utilidad del deporte escolar. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(56), 651-664. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54232971005>
5. Arboix-Alió, J., Sagristà, F., Marcaida, S., Aguilera-Castells, J., Peralta-Geis, M., Solà, J., & Buscà, B. (2022). Relación entre la condición física y el hábito de actividad física con la capacidad de atención selectiva en alumnos de enseñanza secundaria. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.6018/cpd.419641>
6. Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
7. Bell, S. L., Audrey, S., Gunnell, D., Cooper, A., & Campbell, R. (2019). The relationship between physical activity, mental wellbeing and symptoms of mental health disorder in adolescents: a cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16 (138), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0901-7>
8. Bleidorn, W., Hopwood, C. J., Back, M. D., Denissen, J. J. A., Hennecke, M., Hill, P. L., Jokela, M., Kandler, C., Lucas, R. E., Luhmann, M., Orth, U., Roberts, B. W., Wagner, J., Wrzus, C., & Zimmermann, J. (2021). *Personality Trait Stability and Change*. *Personality Science*, 2, 1-20. <https://doi.org/10.5964/ps.6009>
9. Campos-García, D., & Solovieva, Y. (2022). Formación de la personalidad durante la edad escolar y la adolescencia desde el paradigma histórico-cultural. *Integra2 Revista Electrónica de Educación Especial y Familia*, 13(2), 46-66. [https://www.fcdh.uatx.mx:80/media/integra2/articulo\\_completo/Integra2\\_Vol13\\_No2\\_dic2022-Art\\_3.pdf](https://www.fcdh.uatx.mx:80/media/integra2/articulo_completo/Integra2_Vol13_No2_dic2022-Art_3.pdf)
10. Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner, C., & Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*, 28 (3), 196-204 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-64143>
11. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.<sup>a</sup> ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
12. Costa, P. T., Terracciano, A., & McCrae, R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings. *Journal of personality and social psychology*, 81(2), 322–331. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.2.322>
13. Dametto, D. M., & Noronha, A. P. (2021). Study between personality traits and character strengths in adolescents. *Current Psychology*, 40, 2067-2072. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-0146-2>
14. De Bruijn, G. J., Kremers, S. P., Van Mechelen, W., & Brug, J. (2005). Is personality related to fruit and vegetable intake and physical activity in adolescents? *Health Education Research*, 20 (6), 635–644. <https://doi:10.1093/her/cyh025>
15. De Looze, M., Elgar, F. J., Currie, C., Kolip, P., & Stevens, G. W. (2019). Gender inequality and sex differences in physical fighting, physical activity, and injury among adolescents across 36 countries. *Journal of Adolescent Health*, 64(5), 657-663. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X18307924>

16. De Moor, M. H., Beem, A. L., Stubbe, J.H., Boomsma, D. I., & De Geus, E.J. (2006). Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population-based study. *Preventive medicine*, 42(4), 273–9. <https://doi:10.1016/j.ypmed.2005.12.002>
17. De Moor, E. L., Nelemans, S. A., Becht, A. I., Meeus, W., & Branje, S. (2023). Personality Development Across Adolescence and Young Adulthood: The Role of Life Transitions and Self-Concept Clarity. *European Journal of Personality*, 37(5), 587–604. <https://recursosdigitales.usb.edu.co:2077/10.1177/08902070221119782>
18. Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., Whincup, P., Diaz, K. M., Hooker, S. P., Chernofsky, A., Larson, M. G., Spartano, N., Vasan, R.S., Dohrn, I., Hagströmer, M., Edwardson, C., Yates, T., Shiroma, E., Anderssen, S. A., & Lee, I. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*, 366, 14570. <https://doi.org/10.1136/bmj.14570>
19. Engels, E. S., & Freund, P. A. (2020). Effects of cooperative games on enjoyment in physical education—How to increase positive experiences in students? *Plos One*, 15(12), e0243608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243608>
20. Engels, E. S., Reimers. A. K., Pickel, M., & Freund, P.A. (2022). Personality traits moderate the relationships between psychological needs and enjoyment of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 61, 102197. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102197>
21. Faúndez, C., Vásquez, J., Souza, R., Castillo, M., Castillo, F., Pérez, J., & Guzmán, J. (2020). Fiabilidad y reproductividad de los Cuestionarios de Actividad Física PAQ-C Y PAQ-A en Estudiantes de Enseñanza Básica y Media de la Ciudad de Talca. *Revista académica UC Maule*, 59, 56-78. <https://revistaucmaule.ucm.cl/article/view/530/712>
22. Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Cuevas, R., & 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 Psychology*, 10, 1537. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01537>
23. Fuentes, G., & Lagos, R. (2019). Motivaciones hacia la práctica de actividad física-deportiva en estudiantes de La Araucanía. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(2), 1-13. <https://www.redalyc.org/journal/5256/525661608002/525661608002.pdf>
24. Gacek, M., Kosiba, G., Wojtowicz, A., López, G. F., & Szalewski, J. (2022) Personality-Related Determinants of Physical Activity Among Polish and Spanish Physical Education Students. *Frontiers Psychology*, 12:792195, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792195>
25. García-Naveira, A., & Ruíz Barquín, R. (2013). La personalidad del deportista: una revisión teórica desde la perspectiva de rasgos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13 (51), 627-645. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artpersonalidad337.htm>
26. García-Naveira, A., & Ruíz-Barquín, R. (2016). Diferencias en personalidad en función de la práctica o no deportiva y categoría por edad en jugadores de fútbol de rendimiento desde el modelo de Costa y McCrae. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 23-29. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311143051002.pdf>
27. Gaspar, A., & Alguacil, M. (2022). Influencia de la Actividad Físico-Deportiva en el rendimiento académico, la autoestima y el autoconcepto de las adolescentes: el caso de la isla de Tenerife. Retos: nuevas tendencias en

## Personalidad y actividad física en adolescentes

- educación física, deporte y recreación, (46), 120-128.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8542830>
28. Gómez, L., Escribá, A., Gálvez, A., Tárraga, P., & Tárraga, L. (2017). Revisión y análisis de la influencia del entorno afectivo y los motivos de práctica de actividad física actual en adolescentes. *JONNPR*, 2(1), 23-28. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.1210>
29. Hearon, B. A., & Harrison, T. J. (2021). Not the exercise type? Personality traits and anxiety sensitivity as predictors of objectively measured physical activity and sedentary time. *Journal of health psychology*, 26(12), 2153–2163. <https://doi.org/10.1177/1359105320906242>
30. Janssen, J. A., Kolacz, J., Shanahan, L., Gange, M. J., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Wideman, L. (2017). Childhood temperament predictors of adolescent physical activity. *BMC Public Health*, 17(8), 1-11 <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3998-5>
31. Karvonen, J., Törmäkangas, Y., Pulkkinen, L., & Kokko, K. (2020). Associations of temperament and personality traits with frequency of physical activity in adulthood. *Journal of Research in Personality*, 84, 103887. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.103887>
32. Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). *The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) Manual*. College of Kinesiology, University of Sas-katchewan. [https://www.prismsports.org/UserFiles/file/PAQ\\_manual\\_ScoringandPDF.pdf](https://www.prismsports.org/UserFiles/file/PAQ_manual_ScoringandPDF.pdf)
33. Lee, E., So, W., Youn, H., & Kim, J. (2021). Effects of School-Based Physical Activity Programs on Health-Related Physical Fitness of Korean Adolescents: A Preliminary Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(6), 2976. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062976>
34. Liao Y, Cheng X, Chen W., & Peng X. (2022). The Influence of Physical Exercise on Adolescent Personality Traits: The Mediating Role of Peer Relationship and the Moderating Role of Parent-Child Relationship. *Frontiers in Psychology*, 13, 889758. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889758>
35. Luan, Z., Hutteman, R., Denissen, J. J. A., Asendorpf, J. B., & Van Aken, M. A. (2017). Do you see my growth? Two longitudinal studies on personality development from childhood to young adulthood from multiple perspectives. *Journal of Research in Personality*, 67, 44–60. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.03.004>
36. Mac Giolla, E., & Kajonius, P. J. (2019). Sex differences in personality are larger in gender equal countries: Replicating and extending a surprising finding. *International Journal of Psychology*, 54(6), 705-711. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30206941/>
37. Méndez, P. F., Tonguino, S., & Ortega-Lenis, D. (2023). Main results and public health implications of the National School Health Survey (ENSE), Colombia 2017. *Colombia Médica*, 54(2), e2015402. <http://doi.org/10.25100/cm.v54i2.5402>
38. Ornelas, M., Solís, O., Solano, N., & Rodríguez-Villalobos, J. (2020). Imagen corporal percibida en mujeres adolescentes deportistas y no deportistas. *Retos*, 37, 233–237. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.72386>
39. Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo*. OMS, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>.

40. Ortet, G., Escrivá, P., Ibáñez, M. I., Moya, J., Villa, H., Mezquita, L., & Ruipérez, M. A. (2010). Versión corta de la adaptación española para adolescentes del NEO-PI-R (JS NEO-S). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(2):327-344. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33712250008.pdf>
41. Papalia, D.E., Wendkos, S., Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. (11.ª ed.). McGraw Hill. <https://www.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/16/2017/03/Psicologia-del-Desarrollo-PAPALIA-2009.pdf>
42. Rahman, M. (2018). Health Behaviour of Adolescents: A Study on High School Students. *Bangladesh Journal of Public Administration*, 26(2), 29-43. <http://dspace.bpatc.org.bd/index.php/bjpa/article/view/18>
43. Rhodes, R. E., & Dickau, L. (2013). Moderators of the intention-behaviour relationship in the physical activity domain: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 7(4), 215–225. <http://doi:10.1136/bjsports-2011-090411>
44. Rincón-Herrera, A. D., Sánchez-Hernández, N. D., Ruíz-Castellanos, E. J., Sánchez-Rojas, I. A., Mendoza-Romero, D., & Lozano- Rueda, S. M. (2021). Niveles de actividad física en adolescentes de Colombia. *RICCAFD*, 10(3), 78-98. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2021.v10i3.12533>
45. Roberts, B. W., & del Vecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.3>
46. Rodrigo, M. J., Máiquez, M. L., García, M., Medina, A., Martínez, M. A., & Martín, J. C. (2006). La influencia de las características personales y contextuales en los estilos de vida en la adolescencia. *Anuario de psicología*, 37(3), 259-276. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2238936>
47. Rosselli, M., Ermini, E., Tosi, B., Boddi, M., Stefani, L., Toncelli, L., & Modesti, P. A. (2020). Gender differences in barriers to physical activity among adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 30(9), 1582-1589. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939475320301617>
48. Rubio, A. (Directora) (2009). *Adolescentes y jóvenes en la red: Factores de oportunidad*. Edición Injuve y en línea. <https://www.injuve.es/sites/default/files/adolescentesenlared.pdf>
49. Ruíz-Barquín, R. (2005). Análisis de las diferencias de personalidad en el deporte del judo a nivel competitivo en función de la variable sexo y categoría de edad deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1-2), 29-48. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/93381>
50. Ruíz-Barquín, R. (2008). Aportaciones del análisis subdimensional del cuestionario de personalidad BFQ para la predicción del rendimiento en judokas jóvenes de competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(1), 5-29. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/54511>
51. Ruíz-Barquín, R. (2012). Relaciones entre características de personalidad y estados de ánimo: un estudio con deportistas de combate universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(1), 89-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311126297006>
52. Ruíz-Barquín, R., & García-Naveira, A. (2013). Personalidad, edad y rendimiento deportivo en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *Anales de Psicología*, 29(3), 642-655. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.175771>

## Personalidad y actividad física en adolescentes

53. Sánchez-Aparicio, A., & Santolaya, M. (2023). Variables de Personalidad y Conductas de Riesgo: Una Perspectiva a través de los Deportes Extremos de Montaña. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 8(2), Artículo e14. <https://doi.org/10.5093/rpadef2023a14>
54. Schoemaker, J., van Genderen, S., & de Boer, W.I. (2020). Increased Physical Activity in Preparation for a Women-Only Mass Participation Sport Event: A Framework for Estimating the Health Impact. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (1), 98. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010098>
55. Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The developmental psychometrics of Big Five self-reports: Acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 718–737. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.718>
56. Soto, C. J., & John, O. P. (2014). Traits in transition: The structure of parent-reported personality traits from early childhood to early adulthood. *Journal of Personality*, 82 (3), 182–199. <https://doi.org/10.1111/jopy.12044>
57. Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality traits in childhood and adolescence: Structure, development, and outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, 24(5), 358–62. <https://doi.org/10.1177/0963721415589345>
58. Sutin, A. R., Stephan, Y., Luchetti, M., Artese, A., Oshio, A., & Terracciano, A. (2016). The five-factor model of personality and physical inactivity: A meta-analysis of 16 samples. *Journal of research in personality*, 63, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.05.001>
59. Tackett, J. L., Slobodskaya, H. R., Mar, R. A., Deal, J., Halverson, C. F., Baker, S. R., Pavlopoulos, V., & Besevegis, E. (2012). The hierarchical structure of childhood personality in five countries: continuity from early childhood to early adolescence. *Journal of Personality*, 80(4), 847–879. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00748.x>
60. Van den Akker, A. L., Deković, M., Asscher, J., & Prinzie, P. (2014). Mean-level personality development across childhood and adolescence: A temporary defiance of the maturity principle and bidirectional associations with parenting. *J Pers Soc Psychol*, 107(4), 736-50. <https://doi.org/10.1037/a0037248>
61. Van Dijk, M. P., Hale, W. W., Hawk, S., T., Meeus, W., & Branje, S. (2020). Personality Development from Age 12 to 25 and its Links with Life Transitions. *European Journal of Personality*, 34(3), 322-344. <https://doi.org/10.1002/per.2251>
62. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Ed. Médica Panamericana.
63. Wilson, K. E., & Dishman, R. K. (2015). Personality and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 72, 230–242. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.08.023>