

## **Motivation in Physical Education class according to sex, age, level of physical activity and adherence to the Mediterranean diet**

### **Motivación en clase de Educación Física según sexo, edad, nivel de actividad física y adherencia a la dieta mediterránea**

**Jorge Gascón Colorado<sup>1</sup>, Rubén Maneiro Dios<sup>2</sup>, Ramón Garrote Jurado<sup>3</sup>, José Enrique Moral García<sup>4\*</sup>**

<sup>1</sup> IES Vaguada de la Palma, Salamanca.

<sup>2</sup> Departamento de Didácticas Especiales, Universidad de Vigo.

<sup>3</sup> Department of Educational Research and Development, University of Borås, Sweden.

<sup>4</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Jaén.

\* Correspondence: José Enrique Moral García; [jemoral@ujaen.es](mailto:jemoral@ujaen.es)

#### **ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze students' motivation toward physical education (PE) classes and to examine how this motivation is associated with sex, age, level of physical activity, and adherence to the Mediterranean diet among schoolchildren. The sample consisted of 564 students between the ages of 10 and 13, of whom 53.2% were boys and 46.8% were girls. To gather data, several instruments were administered, including a sociodemographic questionnaire, the Physical Education Class Motivation Questionnaire, the International Physical Activity Questionnaire for Adolescents (IPAQ-A), and the KIDMED index, which assesses adherence to the Mediterranean diet. The findings revealed a generally high level of satisfaction with PE classes among participants. Furthermore, boys reported higher levels of motivation compared to girls. Students with medium adherence to the Mediterranean diet demonstrated greater intrinsic motivation, suggesting that healthier dietary patterns may be linked to internal drivers for participation in physical activity. Additionally, students who reported being very physically active showed higher levels of extrinsic motivation, indicating that external factors may play a role in encouraging participation in physical activity among this group.

#### **KEYWORDS**

Motivation; Physical Education Classes; Schoolchildren; Diet; Physical Activity

## **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue analizar la motivación de los estudiantes hacia las clases de Educación Física (EF) y examinar cómo esta motivación se relaciona con el sexo, la edad, el nivel de actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea en escolares. La muestra estuvo compuesta por 564 estudiantes con edades comprendidas entre los 10 y 13 años, de los cuales el 53,2% eran niños y el 46,8% niñas. Para la recolección de datos se utilizaron varios instrumentos, entre ellos un cuestionario sociodemográfico, el Cuestionario de Motivación en Clases de Educación Física, el Cuestionario Internacional de Actividad Física para Adolescentes (IPAQ-A) y el índice KIDMED, que evalúa la adherencia a la dieta mediterránea. Los resultados mostraron un nivel general alto de satisfacción con las clases de EF entre los participantes. Además, los niños informaron niveles más altos de motivación en comparación con las niñas. Los estudiantes con una adherencia media a la dieta mediterránea presentaron una mayor motivación intrínseca, lo que sugiere que los patrones alimentarios más saludables pueden estar vinculados a factores internos que impulsan la participación en la actividad física. Por otro lado, los estudiantes que se consideraron muy activos físicamente mostraron niveles más altos de motivación extrínseca, lo que indica que los factores externos pueden desempeñar un papel importante en el fomento de la participación en la actividad física en este grupo.

## **PALABRAS CLAVE**

Motivación; Clases de Educación Física; Escolares; Dieta; Actividad Física

## **1. INTRODUCCIÓN**

La motivación es definida como un proceso complejo que determina la intensidad y dirección de un esfuerzo. Los psicólogos del deporte y el ejercicio físico consideran la motivación a partir de diversos puntos de referencia específicos, incluyendo la motivación extrínseca y la intrínseca, la motivación de logro y la motivación en formade estrés competitivo (Weinberg & Gould, 1996). La motivación también ha sido estudiada (Moral-García, et. al, 2019) desde una perspectiva más general (Guzmán et al., 2006), con la intención de clarificar la diferencia entre motivación intrínseca y extrínseca (Maslow, 1943; Harter, 1978), para así conocer los factores internos o externos que ayudan a la creación o mantenimiento de una determinada conducta (Candela et al., 2014). Tal y como afirman Pérez-Mármol et al. (2024), la adolescencia, es una etapa marcada por una alta vulnerabilidad emocional, es común la aparición de fluctuaciones afectivas que pueden derivar en conductas

impulsivas, disruptivas o perjudiciales para la salud (Bailen et al., 2019; Cherniss & Roche, 2020). Algunos estudios, como el de Sanchis-Sanchis et al. (2020), sostienen que las chicas otorgan mayor relevancia al control emocional, lo que se traduce en beneficios para su bienestar educativo, social y mental. En contraste, investigaciones como la de Melguizo-Ibáñez et al. (2022) apuntan que los chicos presentan mejores habilidades emocionales, así como una mayor implicación en la actividad física, un autoconcepto físico más positivo y una mayor adherencia a la dieta mediterránea.

Sánchez- Oliva et al. (2012) indican que el estudio de la motivación en las clases de educación física se ha asentado en la teoría de la Autodeterminación de Deci & Ryan (1985, 2000), según la cual los motivos de la práctica varían en función del grado de autodeterminación, destacándose tres grandes bloques: la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación. Siguiendo a los autores anteriores trataremos de definir de manera breve, los diferentes tipos de motivación de los que ellos mismos nos hablan: la motivación intrínseca, se definiría como la participación voluntaria en una actividad por el interés, la satisfacción y el placer que se obtiene en el desarrollo de esta. La motivación extrínseca, asociada a la realización de una actividad para lograr ciertos objetivos externos, es decir, que tienen un fin mismo. Dentro de esta última existen dos tipos: la regulación identificada, la persona realiza la actividad porque quiere, aunque esta no sea agradable para ello. La regulación introyectada, se refiere a que los motivos de practica son principalmente dos por sentimientos de culpabilidad a uno mismo o por buscar un reconocimiento social. El último grado de autodeterminación, la desmotivación constituye el último bloque en el continuo de autodeterminación, y se caracteriza porque el sujeto no tiene intención de realizar una actividad y por tanto los comportamientos no han sido motivados intrínseca ni extrínsecamente.

Diversos estudios recientes refuerzan la importancia de promover entornos motivacionales de apoyo en Educación Física para favorecer el bienestar y la participación activa del alumnado. Así, Doshbekov et al. (2024) subrayan el papel del apoyo social en la implicación de los adolescentes en la actividad física y su bienestar emocional. En la misma línea, García-Pérez et al. (2024) destacan la necesidad de aplicar intervenciones basadas en la investigación para optimizar la salud en contextos escolares. Además, Guo & Liang (2023) evidencian que la resiliencia juvenil está estrechamente vinculada a la práctica física, sin observar diferencias significativas entre sexos. Por su parte, Burgueño et al. (2022) confirman que un estilo docente que apoya las necesidades psicológicas básicas resulta esencial para mejorar la experiencia del alumnado en Educación Física. Estas aportaciones coinciden con los resultados del presente estudio, sustentando la eficacia de programas inspirados en la Teoría de la Autodeterminación para fomentar la motivación y el bienestar adolescente.

Hay que tener claro la importancia que juega el papel del profesor en las clases y que los alumnos las encuentren más atractivas y con una motivación intrínseca donde premie siempre el placer y la realización de actividades. Ya que cuando el profesor hace partícipe al estudiante y acerca el proceso de enseñanza-aprendizaje se favorece la motivación, el interés y el aprendizaje en los escolares (Oliver & Oesterreich, 2013) y que lo aprendido resulte más significativo (Ní Chróinín et al., 2018). Por lo tanto, será necesario conocer y saber identificar qué tipos de motivación tiene el alumnado a la hora de participar en las clases ya que la diferencia entre motivación intrínseca, extrínseca y desmotivación es amplia, siendo conscientes que el objetivo del docente será siempre que el alumno participe de manera voluntaria debido al interés, la satisfacción o el placer que se obtiene por el desarrollo de la actividad (Charchaoui Gonçalves et al., 2017). También, en escolares de educación primaria se encontró que la motivación principal de este alumnado era la motivación intrínseca, es decir, participaban por el propio interés que la asignatura provocaba en ellos, lo cual redundaba positivamente en la generación y consolidación de unos hábitos de vida saludable (López et al., 2015). De hecho, hoy en día la educación física se ha convertido en una buena herramienta para promover la actividad física, esto es muy importante ya que como nos dice Sánchez- Oliva et al. (2012). Siguiendo a Barkoukis et al. (2010), podemos decir que la motivación en las clases de Educación Física ha sido catalogada como un factor determinante, que contribuye de una manera muy especial en el fomento de estilos de vida saludables. Además, la motivación hacia las clases de educación física se ha convertido en un predictor positivo de la participación en actividades físicas fuera del horario escolar. Investigaciones recientes, cuando la motivación es superior, se incrementan los niveles de interés por ser físicamente activo y de satisfacción vital (Palacio et al., 2023).

La edad preadolescente resulta clave, de ahí el papel tan importante que adquiere la escuela y los propios libros de texto, cuya información debe evitar discursos binarios que ponen el énfasis en sexo/género (Bazzul, & Syhes, 2011), pues es cuando se van a formar los hábitos de vida saludable que afectaran durante toda la vida, entre ellos la práctica de actividad física (AF) deberá estar muy presente si se pretende mejorar la calidad de vida (Luque et al., 2014), atendiendo a las características individuales, ya que por ejemplo, los chicos son más activos que las chicas, manifestando una mayor predisposición a la práctica de AF que las chicas (Casado et al., 2009). A pesar de las recomendaciones de hacer AF la mayoría de los días, durante al menos entre 30-60 minutos (Piercy et al., 2018) el sedentarismo se está viendo incrementado del tránsito de la infancia a la adolescencia, proliferando un consumo excesivo de tiempo en el empleo de las nuevas tecnologías y los dispositivos de pantalla (Pearson et al., 2014; Owen, 2012).

Otro pilar importante en la consolidación de los hábitos saludables y la calidad de vida es la alimentación, en este sentido la adherencia a la Dieta Mediterránea (DM) resulta fundamental en estas etapas iniciales de la vida. Ésta se caracteriza por un alto consumo de verduras y hortalizas, legumbres, frutas, frutos secos y cereales y, especialmente, aceite de oliva; junto con un consumo moderado de pescados, huevos y productos lácteos, preferentemente yogur o queso, y un menor consumo de carnes y grasas animales. La dieta mediterránea está considerada como un prototipo de dieta saludable, ya que garantiza un aporte calórico y de nutrientes en cantidades suficientes y proporciones adecuadas; y, además, contribuye a la prevención de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, cáncer, etc. Y en general, a una mayor esperanza de vida (Cabaco et al., 2021; Moral-García et al., 2020; Ayechu & Durá, 2010). Se han encontrado estudios que reflejan una elevada adherencia a la DM, siendo considerada entre alta o media, lo cual es un buen indicador de hábito saludable (López et al., 2017).

Además, parece existir una relación entre la práctica de AF y los hábitos alimentarios. En concreto, un estudio de Rosa Guillamón et al. (2017), llevado a cabo en escolares de 8 a 12 años concluyó que los sujetos que tienen un mayor nivel de AF tienen una mayor adherencia a la DM que los sujetos que tuvieron menor nivel de AF. Siendo similares los resultados obtenidos por López et al. (2013), donde los escolares que realizaban mayores niveles de práctica de AF, tanto de intensidad moderada como vigorosa, mostraron unos hábitos alimentarios más adecuados y equilibrados, lo cual se tradujo en una mayor adherencia al patrón alimentario que se asocia a la recomendación de DM óptima. Aunque también hay estudios, que, sin llegar a contradecir estos posicionamientos, no han encontrado relaciones tan evidentes entre la práctica de AF y la adherencia a la DM (Peláez-Barrios et al., 2018; Quiroga et al., 2019).

En base a estos antecedentes consideramos que es necesario investigar sobre la motivación de los escolares hacia las clases de educación física, por eso el objetivo fundamental de este estudio es analizar la motivación que los escolares sienten hacia la educación física, y de forma complementaria estudiar la relación existente entre dicha motivación y el género, nivel de práctica de AF y la adherencia a la DM.

## 2. MÉTODOS

### 2.1 Diseño

El presente es un estudio descriptivo transversal, en el que se ha aplicado la metodología cuantitativa, la cual permite mediante una observación de una realidad observable, aplicar un instrumento de trabajo, en este caso el cuestionario, para establecer relaciones causa-efecto por la que se producen los resultados. Lo cual servirá de base para la interpretación los datos cuantitativos. Tomando como referencia estudios como los de Galindo-Domínguez (2020) & Osorio-Rivera et al. (2019).

### 2.2 Participantes

En el presente estudio participaron un total de 564 escolares, de los cuales 300 fueron chicos (53,2%) y 264 chicas (46,8%), de edades comprendidas entre los 10 a los 13 años, de quinto y sexto curso de educación primaria. Todos pertenecientes a centros públicos de la ciudad de Salamanca, de nivel socioeconómico medio.

### 2.3 Instrumentos

Con el objetivo de recabar la información necesaria se utilizaron diferentes cuestionarios como instrumento de trabajo.

*Cuestionario sociodemográfico* solicitaba información sobre género (masculino o femenino), curso (quinto o sexto de educación primaria) y edad (10, 11, 12 o 13 años).

*Cuestionario de motivación en las clases de educación física (CMEF)* de Sánchez-Oliva et al. (2012). Este cuestionario está formado por 20 frases que responden a la pregunta del principio “Yo participo en las clases de Educación Física...” Las respuestas posibles varían del 1 al 5 (escala valorativa tipo likert), donde 1 es “Totalmente en desacuerdo”, 2 es “Algo en desacuerdo”, 3 es “Neutro”, 4 es “Algo de acuerdo” y 5 es “Totalmente de acuerdo”. Se debe destacar que cada ítem está dirigido a analizar el tipo de motivación que tiene el alumnado (Charchaoui-Gonçalves et al., 2017). Por tanto y siguiendo a los autores anteriores dividen los diferentes ítems, en 5 factores o dimensiones, compuestos cada uno por 4 ítems, en función del tipo de motivación al que hacen referencia:

- Motivación intrínseca: Porque la Educación física es divertida (1); Porque esta asignatura me resulta agradable (6); Porque me lo paso bien realizando las actividades (11); Por la satisfacción que siento al practicar (16).

- Motivación extrínseca (regulación identificada): Porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida (2); Porque valoro los beneficios que puede tener esta asignatura para desarrollarme como persona (7); Porque, para mí, es una de las mejores formas de conseguir capacidades útiles para mi futuro (12); Porque esta asignatura me aporta conocimientos y habilidades que considero importantes (17).
- Motivación extrínseca (regulación introyectada): Porque es lo que debo hacer para sentirme bien (3); Porque me siento mal si no participo en actividades (8); Porque lo veo necesario para sentirme bien conmigo mismo (13); Porque me siento mal conmigo mismo si faltó a clase (18).
- Motivación extrínseca (regulación externa): Porque está bien visto por el profesor y los compañeros (4); Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante (9); Porque quiero que mis compañeros/as valoren lo que hago (14); Para demostrar al profesor/a y compañeros/as mi interés por la asignatura (19).
- Desmotivación: Pero no comprendo por qué debemos tener Educación Física (5); Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo con esta asignatura (10); No lo sé; tengo la impresión de que es inútil seguir asistiendo a clase (15); No lo sé claramente; porque no me gusta nada (20).

Inicialmente, este cuestionario fue validado y diseñado para un alumnado de secundaria (Sánchez-Oliva et al., 2012), pero más adelante sería validado también para el alumnado de primaria debido a un estudio diferente (Leo et al., 2016). En el estudio anterior se afirmaría que habían demostrado las propiedades psicométricas del CMEF con alumnos de primaria, lo que permite utilizar eficazmente este instrumento con alumnos de estas edades.

*Cuestionario IPAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents) para analizar la práctica de AF.* Este instrumento fue validado para los adolescentes españoles por Martínez-Gómez, Martínez de Haro, Pozo, Welk, Villagra, Calle y Veiga el año 2009. El IPAQ-A consiste en un cuestionario que valora la AF que los sujetos, en nuestro caso niños, han realizado durante la última semana, es decir, en los últimos siete días. El cuestionario se divide en cuatro partes principales o grupos de preguntas:

1. Actividad en el colegio: la dividiríamos en dos apartados la actividad en las sesiones de Educación física y la actividad que reanalizaron en el recreo. Dividiendo este último apartado en los días en los que durante el recreo realiza actividad física moderada, vigoroso o simplemente caminan.

2. Tareas domésticas o en el jardín: es una pregunta única en la que se incluiría cualquier actividad que hayan realizado, las cuales les provoco un esfuerzo mayor de lo normal.

3. Transporte y actividad física: basadas principalmente en la manera en cómo los niños han ido al colegio en la última semana.

4. Actividad física durante el tiempo de ocio, deporte y tiempo libre: se incluirían aquí todas aquellas actividades que los niños realizan fuera de su horario escolar ya sea en clubs y asociaciones deportivas, en las actividades extraescolares o de manera individual en un parque o pistas deportivas.

Para clasificar a los sujetos en función de los resultados obtenidos en la prueba, los estableceremos en cuatro niveles distintos (Rosa Guillamón et al., 2017):

- Nivel 1 (inactivo): va en coche al colegio y apenas realiza Educación física, ni ocio activo.
- Nivel 2 (poco activo): va en pie o en bici al colegio y junto a las clases de Educación física, su actividad no llega a una hora y su ocio es de intensidad leve.
- Nivel 3 (moderadamente activo): va en pie o en bici al colegio, hace actividad física muy activa al menos una hora y su ocio es activo y periódico de intensidad moderada.
- Nivel 4 (muy activo): es aquel que va en pie o en bici al colegio, realiza las clases de Educación física y realiza deporte activo vigoroso en su ocio

*Cuestionario para valorar los métodos alimenticios KIDMED* (Serrá-Majem et al., 2004), que nos muestra el grado de adhesión a la dieta mediterránea. Siguiendo a González Valero et al. (2017), podemos decir que en este segundo instrumento se cuenta con 16 ítems de tipo dicotómico de respuesta afirmativa o negativa, 16 los cuales hacen referencia a patrones asociados al modelo mediterráneo. Cuatro de los ítems poseen connotación negativa (-1). Para el estudio correlacional se emplea la puntuación total de la sumatoria de todos los ítems, Oscilando la puntuación entre -4 y +12: adherencia baja (dieta de muy baja calidad): de 0 a 3 puntos; adherencia media (necesidad de mejorar el patrón alimentario para adecuarlo al modelo mediterráneo): de 3 a 7 puntos; adherencia alta (dieta mediterránea óptima) de 8 a 12 puntos.

## 2.4 Análisis de datos

Para el tratamiento de datos se utilizó en paquete informático IBM SPSS STATISTICS 25. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos, de valores promedios y tablas de contingencia, para determinar las diferencias significativas, entre las diferentes variables analizadas, se utilizó el análisis de varianza ANOVA, relacionando el cuestionario CMEF con el género, nivel de práctica de AF (según IPAQ) y la adherencia a la Dieta Mediterránea (según KIDMED).



### 3. RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran los resultados descriptivos de todos los ítems del cuestionario CMEF, según los cuales se puede observar como en líneas generales hay una elevada motivación hacia todo lo que rodea a las clases de educación física. Destacando especialmente los ítems que hacen referencia a lo divertida que es esta materia (ítem 1), resultando también agradable (ítem 6), otros alumnos aluden a que se lo pasan bien en esta asignatura (ítem 11) o que aprenden conocimientos y habilidades de gran utilidad (ítem 17).

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos y valores de moda y media de cada ítems del cuestionario CMEF

Nº opción de respuesta (Nº OR) →	1	2	3	4	5	Opción más elegida y valor promedio	
Enunciado opción de respuesta →	Totalmente en desacuerdo	Algo de desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Moda	Media
<b>Yo participo en las clases de Educación Física</b>	Número de respuestas (n) emitidas en cada una de las opciones de respuesta del cuestionario					Nº OR	
1. Porque la Educación física es divertida	6	6	60	84	408	5	4,56
2. Porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida	30	24	72	186	252	5	4,07
3. Porque es lo que debo hacer para sentirme bien.	48	18	144	90	264	5	3,89
4. Porque está bien visto por el profesor y los compañeros.	108	42	150	114	150	3	3,28
5. Pero no comprendo por qué debemos tener Educación Física.	354	60	60	18	72	1	1,93
6. Porque esta asignatura me resulta agradable.	24	30	60	102	348	5	4,28
7. Porque valoro los beneficios que puede tener esta asignatura para desarrollarme como persona	18	42	96	144	264	5	4,05
8. Porque me siento mal si no participo en actividades.	90	72	90	120	192	5	3,45
9. Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante.	120	30	78	120	216	5	3,50
10. Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo con esta asignatura	384	60	54	36	30	1	1,70
11. Porque me lo paso bien realizando las actividades.	24	24	60	102	354	5	4,31

12. Porque, para mí, es una de las mejores formas de conseguir capacidades útiles para mi futuro.	54	30	90	150	240	5	3,87
13. Porque lo veo necesario para sentirme bien conmigo mismo.	42	60	120	120	222	5	3,74
14. Porque quiero que mis compañeros/as valoren lo que hago	102	30	144	120	168	5	3,39
15. No lo sé; tengo la impresión de que es inútil seguir asistiendo a clase.	372	36	84	42	30	1	1,80
16. Por la satisfacción que siento al practicar.	36	36	84	162	246	5	3,97
17. Porque esta asignatura me aporta conocimientos y habilidades que considero importantes.	24	42	102	132	264	5	4,01
18. Porque me siento mal conmigo mismo si falto a clase.	120	54	120	102	168	5	3,26
19. Para demostrar al profesor/a y compañeros/as mi interés por la asignatura.	42	54	126	60	222	5	3,76
20. No lo sé claramente; porque no me gusta nada.	402	30	60	18	54	1	1,74

Del análisis de los diferentes factores se puede comprobar como la motivación intrínseca es la dimensión más valorada ( $m=4,41$ ), seguida de la motivación extrínseca de regulación introyectada ( $m=4,15$ ), siendo la desmotivación el factor menos valorado ( $m=1,86$ ) (tabla 2).

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos y valores de moda y media de cada factor/dimensión del cuestionario CMEF

Nº opción de respuesta (Nº OR) →	1	2	3	4	5	Opción más elegida y valor promedio	
Enunciado opción de respuesta →	Totalmente en desacuerdo	Algo de desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Moda	Media
Factor / Dimensión	Número de respuestas (n) emitidas en cada una de las opciones de respuesta del cuestionario					Nº OR	
Motivación intrínseca	6	24	60	114	360	5	4,41
Motivación extrínseca (regulación identificada)	6	30	66	234	228	4	4,15
Motivación extrínseca (regulación introyectada)	18	30	162	210	144	4	3,77
Motivación extrínseca (regulación externa)	12	96	120	198	138	3	3,63
Desmotivación	324	102	60	48	30	1	1,86

El análisis de los resultados de la tabla 3, según el análisis de varianza ANOVA, muestra diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ), en el factor motivación intrínseca favorable a los escolares que tienen una adherencia a la DM de nivel medio ( $m=4,6$ ), en comparación a los de baja ( $3,7$ ) y alta adherencia ( $m=4,3$ ). También se han encontrado diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ) en el factor motivación extrínseca (regulación identificada) favorable a los escolares considerados muy activos ( $m=4,4$ ) versus los inactivos ( $m=2,7$ ).

**Tabla 3.** Análisis de varianza (ANOVA) entre los diferentes factores /dimensiones del cuestionario CMEF según el género, nivel de práctica de AF e IMC de los escolares.

	Género		Nivel de actividad física				Adherencia a la DM			Sig.
	H	M	INAC	PAC	MDAC	MAC	Baja	Media	Alta	
Motivación intrínseca	4,4	4,5	3	4,4	4,4	4,6	3,7	4,6*	4,3	DM $p= 0,048$
Motivación extrínseca (regulación identificada)	4,4	4	2,7	4,3	4	4,4*	3,7	4,2	4,2	AF $P= 0,021$
Motivación extrínseca (regulación introyectada)	3,9	3,7	3,7	3,9	3,7	3,7	3,9	3,9	3,6	-
Motivación extrínseca (regulación externa)	3,8	3,5	4	3,4	3,7	3,8	4	3,7	3,7	-
Desmotivación	2,1	1,6	3	1,8	1,9	1,7	2,4	1,7	1,9	-

*H: hombre; M: mujer; INAC: inactivos; PAC: poco activos; MDAC: moderadamente activos; MAC: muy activos; Sig.: nivel de significación (p) entre las diferentes variables analizadas; DM: dieta mediterránea; AF: actividad física; \*:  $p \leq 0,05$ .*

#### 4. DISCUSIÓN

Aunque nuestros valores globales de motivación hacia las clases de EF son elevados, debemos tener presente que el gran objetivo debe ser incrementar la motivación intrínseca, dado que es la que más relevancia tiene en escolares de estas edades (Charchaoui Gonçalves et al., 2017). No hemos encontrado diferencias por sexo, pero sí en cuanto al nivel de práctica de AF, siendo los más activos los que evidencian un mayor nivel de motivación extrínseca, en consonancia con López et al. (2015) y discrepando con otros autores que encontraron dicha conexión con factores motivaciones intrínsecos (Moreno-Murcia et al., 2013). Concretamente, los adolescentes a los adolescentes activos les motiva más practicar actividad física por razones mejorar su rendimiento (Moral et al., 2019).

Respecto a la práctica de AF, según nuestros resultados se clasifican como sedentarios el 37,4% de los sujetos estudiados, cifra superior a la encontrada por Cordente et al. (2006) donde el 24% eran sedentarios y lejos del 47,8% hallado por Beltran Carrillo et al. (2012). Por su parte, el nivel de práctica de AF por sexo no refleja diferencias significativas, coincidiendo con Luque et al. (2014) y obteniendo

mayores porcentajes de práctica de AF que el estudio de Rosa Guillamón et al. (2017). Sin embargo, diversos estudios coinciden en que los varones tienden a ser más activos que las mujeres y participan más frecuentemente en programas deportivos escolares o actividades de alta intensidad (Grao-Cruces et al., 2015). Además, se ha observado que las chicas dedican más tiempo a actividades sedentarias, especialmente durante ciertos momentos del día como el periodo preescolar y la tarde, mientras que los chicos muestran mayores niveles de actividad física vigorosa en esos mismos tramos horarios (Carrillo et al., 2016). Otro estudio destaca que, incluso durante los recreos escolares, los niños son más propensos a realizar ejercicio, mientras que las niñas prefieren caminar o mantener una actividad más ligera (Fernández et al., 2021).

Además, la motivación para practicar AF también muestra diferencias por género, siendo generalmente mayor en los varones, aunque esta brecha tiende a disminuir con la edad (Ortega Martínez et al., 2024).

Los resultados de test Kidmed manifiestan una buena adherencia a la DM, con mejores resultados a los encontrados por Navarro-Solera et al. (2014), tanto por nuestros porcentajes de sujetos con baja adherencia son menores, pero sobre todo porque tenemos un porcentaje más elevado de adolescentes con una alta adherencia a la DM. Aunque el porcentaje de escolares que se salta el desayuno no es demasiado alto debe generarnos preocupación, ya que se ha comprobado la relación directa entre la obesidad y la falta de desayuno, en un estudio realizado a jóvenes en Barcelona (García-Contiente et al., 2015). En líneas generales, nuestros datos son muy similares a los obtenidos por Aranceta et al. (2001) y algo superiores a los de Rivas et al. (2005), con un 9%, 8,3% y 5%, respectivamente. Hay otro dato alarmante, como es el hecho que más de un tercio de los encuestados consume bollería industrial, algo superior al 26,9% encontrado por Rivas et al. (2005). A pesar de que en nuestro estudio no hemos encontrado una relación significativa entre la adherencia a la DM y la práctica de AF, suele ser habitual que aquellos sujetos que practican más AF tengan una mejor adherencia a la DM que sus semejantes sedentarios (Cabaco et al., 2021; Moral-García et al., 2020; Grao-Cruces et al., 2013). En este sentido, un reciente estudio de Jiménez-Borataia et al. (2024), determinó que los escolares que eran físicamente más activos tenían mejor adherencia a la DM.

## 5. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que los escolares estudiados presentan unos buenos niveles de motivación, prevaleciendo la intrínseca sobre la extrínseca y la desmotivación, destacando que a la mayor parte de los alumnos les gustan y divierten las clases de educación física. Respecto a la práctica de AF, los escolares salmantinos analizados son moderadamente activos, y aunque parece existir una tendencia favorable a los chicos no se han evidenciado diferencias significativas por género. Otro aspecto importante es el hecho de que también tienen una buena adherencia a la DM, con una alimentación variadas, rica en frutas y verduras, aunque sería recomendable reducir el consumo de bollería industrial en el desayuno.

Una de las limitaciones del estudio puede derivarse del diseño transversal del mismo, lo cual puede dificultar la consolidación de relaciones de causalidad entre las variables estudiadas. De cara al futuro, sería interesante ampliar la muestra objeto de estudio, así como diseñar una investigación longitudinal que permita analizar en el tiempo la evolución de los escolares, para así extraer relaciones causa-efecto más sólidas. A tenor de los buenos resultados de hábitos saludables detectados en la población analizada, resulta necesario incidir en la importancia que tiene, para el fomento y consolidación de hábitos de vida saludables, el trabajo conjunto desde el ámbito escolar, familiar, así como la implicación de entres sociales y los medios de comunicación, en estrategias que potencien la adopción de estilos de vida que favorezcan la salud y el bienestar presente y futuro de los escolares.

## 6. REFERENCIAS

1. Aranceta, J., Serra-Majem, L., Ribas, L., & Pérez-Rodrigo, C. (2001). Breakfast consumption in Spanish children and young people. *Public Health Nutrition*, 4(6), 1439–1444. <https://doi.org/10.1079/phn2001235>
2. Ayeche, A., & Durá, T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 35–42.
3. Bailen, N. H., Green, L. M., & Thompson, R. J. (2019). Understanding Emotion in Adolescents: A Review of Emotional Frequency, Intensity, Instability, and Clarity. *Emotion Review*, 11(1), 63–73. <https://doi.org/10.1177/1754073918768878>
4. Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G., & Tsorbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure- time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 647–670.
5. Bazzul, J., & Sykes, H. (2011). The secret identity of a biology textbook: Straight and naturally sexed. *Cultural Studies of Science Education*, 6(2), 265–286.
6. Beltrán Carrillo, V. J., Devis Devis, J., & Peiró Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la*

- Actividad Física y del Deporte*, 12(45), 122-137.
7. Burgueño, R., García-González, L., Abós, A. & Sevil, J. (2022). Students' motivational experiences across profiles of perceived need-supportive and need-thwarting teaching behaviors in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(1), 82-96. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2028757>
  8. Cabaco, A. S., Urchaga, J. D., Guevara, R. M., & Moral-García, J. E. (2021). Psychopathological risk factors associated with body Image, body dissatisfaction and weight-loss dieting in school-age adolescents. *Children*, 8(2), 1-14. <https://doi.org/10.3390/children8020105>
  9. Candela, F., Zucchetti, G., & Villosio, C. (2014). Preliminary validation of the Italian version of the original sport motivation scale. *Journal of Human Sport & Exercise*, 9(1), 136-147.
  10. Carrillo, H. A., Vásquez-Garibay, E. M., Romero-Velarde, E., Macías-Rosales, R., & Troyo-Sanromán, R. (2016). School environment, sedentary behavior and physical activity in preschool children. *Revista Paulista de Pediatría*, 34(3), 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.01.001>
  11. Casado, C., Alonso, N., Hernández, V., & Jiménez, R. (2009). Actividad física en niños españoles: factores asociados y evolución 2003- 2006. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 42, 219-231
  12. Charchaoui Gonçalves, I., Cachón Zagalaz, J., Chacón Borrego, F., & Castro López, R. (2017). Tipos de motivación para participar en las clases de educación física en la etapa de enseñanza secundaria obligatoria (ESO). *Acción Motriz: Tu Revista Científica Digital*, 18, 37-46.
  13. Cherniss, C., & Roche, C. W. (2020). How Outstanding Leaders Use Emotional Intelligence. *Leader to Leader*, 2020(98), 45-50. <https://doi.org/10.1002/ltl.20517>
  14. Cordente, C. A., Calderón, J., & García, P. (2006). *Estudio epidemiológico del nivel de actividad física y de otros parámetros de interés relacionados con la salud bio-psico-social de los alumnos de ESO del municipio de Madrid* [Tesis doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha, España].
  15. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Cognitive evaluation theory. In *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* (pp. 43-85). Springer, Boston, MA.
  16. Doshybekov, A., Absatova, M., Yerzhigit, K., Yermakhanov, B., Galymzhan, K., & Çar, B. (2024). Construir a los campeones del mañana: Una visión de la educación olímpica en la escuela a través de la prospectiva virtual y la elaboración de perfiles de aptitud física específicos para cada deporte. *Retos*, 54, 46-56. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103536>
  17. Fernández, J. E. R., Díaz, J. R., Martín, P. J. N., & Patón, R. N. (2021). Actividad física realizada por escolares españoles según edad y género. *Retos*, 39, 238-245.
  18. Galindo-Domínguez, H. (2020). *Estadística para no estadísticos: una guía básica sobre la metodología cuantitativa de trabajos académicos* (Vol. 59). 3Ciencias.
  19. García-Continente, X., Allué, N., Pérez-Giménez, A., Ariza, C., Sánchez-Martínez, F., López, M. J., & Nebot, M. (2015, julio). Hábitos alimentarios, conductas sedentarias y sobrepeso y obesidad en adolescentes de Barcelona. *Anales de Pediatría*, 83(1), 3-10.
  20. García-Pérez, A., Ramírez-Arrabal, V., Rojas-Cepero, I., & Caracuel-Cáliz, R. F. (2024). El alumnado de educación primaria promotor de salud a través de la investigación en el área de educación física. *Retos*, 55, 327-338. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.101545>
  21. González Valero, G., Zurita Ortega, F., Puertas Molero, P., Espejo Garcés, T., Chacón Cuberos, R., & Castro Sánchez, M. (2017). Influencia de los factores sedentarios(dieta y videojuegos) sobre

- la obesidad en escolares de Educación Primaria. *REIDOCREA*, 6, 120-129.
22. Grao-Cruces, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, A., Porcel-Gálvez, A. M., Moral-García, J. E., & Martínez-López, E. J. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y actividades físicas y sedentarias. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 1129- 1135.
  23. Grao-Cruces, A., Segura-Jiménez, V., Conde-Caveda, J., García-Cervantes, L., Martínez-Gómez, D., Keating, X. D., & Castro-Piñero, J. (2019). The role of school in helping children and adolescents reach the physical activity recommendations: The UP&DOWN study. *Journal of School Health*, 89(8), 612–618. <https://doi.org/10.1111/josh.12785>
  24. Guo, L., & Liang, L. (2023). Physical activity as a causal variable for adolescent resilience levels: A cross-lagged analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1095999>
  25. Guzman, J.F., Carratala, E., García-Ferriol, A., & Carratalá, V. (2006). Propiedades psicométricas de una escala de motivación deportiva. *European Journal of Human Movemet*, 16, 85-98.
  26. Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21(1), 34–64. <https://doi.org/10.1159/000271574>
  27. Jiménez-Boraita, R., Arriscado-Alsina, D., Gargallo-Ibort, E., & Dalmau-Torres, J. M. (2024). Factores asociados con la participación de los adolescentes en actividades físicas fuera de la escuela. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 13, 57-57.
  28. Leo, F. M., García-Fernández, J. M., Sánchez-Oliva, D., Pulido, J. J., & García- Calvo, T. (2016). Validación del cuestionario de motivación en Educación Física en educación primaria (CMEF-EP). *Universitas Psychologica*, 15(1), 315-326.
  29. López, E., Navarro, M., Ojeda, R., Brito, E., Ruiz, J. A., & Navarro, M. (2013). Adecuación a la dieta mediterránea y actividad física en adolescentes de Canarias. *ArchMed Deporte*, 30(4), 208-214
  30. López, G. G., Román-Viñas, B., & Ruiz, E. S. (2017). Un desayuno de buena calidad aumenta la adherencia a la Dieta Mediterránea en escolares de educación primaria del Baix Montseny (Barcelona). *La Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(3), 1-10.
  31. López, M. E. C., Patón, R. N., & Camiño, S. B. (2015). ¿Qué tipo de motivaciónpredomina en los escolares de educación primaria hacia la Educación Física? Un estudiodescriptivo. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 6(35), 152-160.
  32. Martinez-Gomez, D., Martinez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., & Veiga, O. L. (2009). Reliability and validity of the PAQ-A questionnaire to assess physical activity in Spanish adolescents. *Revista Espanola de Salud Publica*, 83(3), 427-439.
  33. Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396. <https://dx.doi.org/10.1037/h0054346>
  34. Melguizo-Ibáñez, E., González-Valero, G., Puertas-Molero, P., y Alonso-Vargas, J. M. (2022). Emotional Intelligence, Physical Activity Practice and Mediterranean Diet Adherence-An Explanatory Model in Elementary Education School Students. *Children*, 9(11), 1-11. <https://doi.org/10.3390/children9111770>
  35. Moral-García, J. E., Agraso-López, A. D., Ramos-Morcillo, A. J., Jiménez, A., & Jiménez-Eguizábal, A. (2020). The Influence of Physical Activity, Diet, Weight Status and Substance Abuse

- on Students' Self-Perceived Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041387>
36. Moral-García, J. J. E., Rodríguez, E. N., García-Cantó, J. J., Pérez-Soto, A., Rosa-Guillamón, S., García, M. L., ... & Dios, M. (2019). Perception of adolescents on physical education classes according to the physical activity level, weight status, gender and age. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 40-48.
  37. Moreno Murcia, J. A., Zomeño Álvarez, T., Marín de Oliveira, L. M., Ruiz Pérez, L. M., & Cervelló Gimeno, E. (2013). Percepción de utilidad e importancia de la educación física según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación*, 362, 380-401.
  38. Navarro-Solera, M., González-Carrascosa, R., & Soriano, J. M. (2014). Estudio del estado nutricional de estudiantes de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia y su relación con la adherencia a la Dieta Mediterránea. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(2), 81-88.
  39. Ní Chróinín, D., Fletcher, T., & O'Sullivan, M. (2018). Pedagogical principles of learning to teach meaningful physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 117-133.
  40. Oliver, K. L., & Oesterreich, H. A. (2013). Student-centred inquiry as curriculum as a model for field-based teacher education. *Journal of Curriculum Studies*, 45(3), 394-417.
  41. Ortega Martínez, L. M., Araya Vargas, G. A., Smith Castro, V., & Hernández Castro, M. (2024). Influencia del sexo en la motivación para la actividad física y deporte: un metaanálisis. *Retos*, 55, 1081-1093.
  42. Osorio-Rivera, V. G., Piquer, M. P., Bartoll, Ó. C., & Capella-Peris, C. (2019). Efectos de un programa de actividad física integral sobre la motricidad gruesa de niños y niñas con diversidad funcional. *Revista Lasallista de investigación*, 16(1), 37-46.
  43. Palacio, E. S., Prieto, J. L., Duarte, M. M., & Fraile, J. (2023). Impacto de un programa de intervención basado en la teoría de la autodeterminación sobre las necesidades psicológicas básicas, la intención de ser físicamente activo y la satisfacción con la vida de estudiantes de secundaria: Estudio longitudinal. *Retos*, 56, 228-237.
  44. Pearson, N., Braithwaite, R. E., Biddle, S. J., van Sluijs, E. M., & Atkin, A. J. (2014). Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: a meta-analysis. *Obesity reviews*, 15(8), 666-675. <https://doi.org/10.1111/obr.12188>
  45. Peláez-Barrios, E. M., Vernetta-Santana, M., & López-Bedoya, J. (2018). Relación entre dieta mediterránea, actividad física e índice de masa corporal en adolescentes de secundaria de dos pueblos de Granada. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 43-52. <https://doi.org/10.6018/sportk.343221>
  46. Pérez-Mármol, M., Castro-Sánchez, M., Gamarra-Vengoechea, M. A. & Chacón-Cuberos, R. (2024). ¿Se asocia el autoconcepto y la inteligencia emocional con los hábitos saludables y el rendimiento escolar? Un modelo estructural según sexo. *Revista de Investigación Educativa*, 43, 1-19. <https://doi.org/10.6018/rie.590051>
  47. Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., George, S. M., & Olson, R. D. (2018). The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*, 320(19), 2020-2028. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>
  48. Quiroga, J. I. N., Ortega, F. Z., Granizo, I. R., Sánchez, A. L., Molero, P. P., & Jiménez, J. L. U.



- (2019). Análisis de la relación entre los hábitos físico-saludables y la dieta con la obesidad en escolares de tercer ciclo de Primaria de la Provincia de Granada. *Retos*, 35(35), 31-35.
49. Ridgers, N. D., Saint-Maurice, P. F., Welk, G., Siahpush, M., & Huberty, J. L. (2011). Differences in physical activity during school recess. *Journal of School Health*, 81(9), 545–551. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00625.x>
50. Rivas, R., Redondo Figuero, C., Amigo Lanza, T., González-Lamuño, D., & García Fuentes, M. (2005). Desayuno y almuerzo de los adolescentes escolarizados de Santander. *Nutrición Hospitalaria*, 20(3), 217-222.
51. Rosa Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez García, P. L., Pérez Soto, J. J., Tárrega Marcos, M. L., & Tárrega López, P. J. (2017). Actividad física, condición física y calidad de la dieta en escolares de 8 a 12 años. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1292- 1298.
52. Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M, Amado, D., González Ponce, I., & García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y Deporte*, 7, 227-250.
53. Sanchis-Sanchis, A., Grau, M. D., Moliner, A.-R., y Morales-Murillo, C. P. (2020). Effects of Age and Gender in Emotion Regulation of Children and Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00946>
54. Serra-Majem, L., Ribas, L., de la Cruz, J., Ortega, R., Pérez, C., & Aranceta, J. (2004). Alimentación, jóvenes y dieta mediterránea en España. Desarrollo del KIDMED, índice de calidad de la dieta mediterránea en la infancia y la adolescencia. In L. Serra-Majem & J. Aranceta Bartrina (Eds.), *Alimentación infantil y juvenil* (reimpresión, pp. 51–59). Masson.
55. Torres-Luque, G., Carpio, E., Lara Sánchez, A., & Zagalaz Sánchez, M. L. (2014). Niveles de condición física de escolares de educación primaria en relación a su nivel de actividad física y al género. *Retos*, 25, 17–22. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i25.34468>
56. Weinberg, R. S., Gould, D., Chirivella, E. C., & Feliu, J. C. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico* (pp. 230–250). Ariel.

## **AUTHOR CONTRIBUTIONS**

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

## **CONFLICTS OF INTEREST**

The authors declare no conflict of interest.

## **FUNDING**

This research received no external funding.

## **COPYRIGHT**

© Copyright 2025: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.