SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences

https://sportk.eu Online ISSN: 2340-8812

Received: **20/01/2026.** Accepted: **22/05/2026.** Published: **21/11/2026**

Physical activity during the school day: importance and benefits for high school seniors

La actividad física durante la jornada escolar: importancia y beneficios para los estudiantes de último curso de secundaria

Beatriz Polo-Recuero[1*], Alfonso Ordóñez-Dios[2]

[1] Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.

[2] Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, Madrid, España.

* Correspondence: Beatriz Polo-Recuero; beatriz.polo.recuero@urjc.es

ABSTRACT

Levels of physical activity decrease progressively during the span of Secondary Education, reaching their minimum in the last two years of high school. The Community of Madrid has introduced a 4-hour elective subject called Physical-Sports Activities (AFD) for high school seniors. The aim of the research was to determine the levels of physical activity (PA), barriers and perceived stress of high school students. A descriptive cross-sectional study was carried out. The final sample was n=167 students (52.1% female; M=16.48 ± 1.52 years). Students responded to an anonymous online form, which included different instruments: physical activity levels (IPAQ-C SF); barriers to physical activity (SBPA) and perceived stress scale (PSS-14). Analyzing the results, significant differences were obtained according to the elective subject taken, with the students enrolled in the AFD elective subject obtaining higher levels of physical activity (p=.009), and significantly lower levels of sedentary time (p=.036), in addition to perceiving fewer barriers to the performance of PA. In conclusion, the AFD subject is an excellent option for increasing physical activity levels in high school seniors and overcoming barriers to practice.

KEYWORDS

Physical and Sports Activities; Elective Subject; High School; Physical Activity; Sedentary Lifestyle

RESUMEN

Los niveles de actividad física decrecen progresivamente durante la Educación Secundaria, llegando a sus mínimos en la etapa de Bachillerato. La Comunidad de Madrid ha introducido una optativa de 4

horas en 2º de Bachillerato denominada Actividades Físico-Deportivas (AFD). El objetivo de la investigación fue conocer los niveles de actividad física, barreras y estrés percibido del alumnado de Bachillerato. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra final fue de n=167 estudiantes de 1º y 2º de Bachillerato (52,1% mujeres; M=16,48 ± 1,52 años). El alumnado respondió a un formulario anónimo online en el que se incluyeron diferentes instrumentos: niveles de actividad física (IPAQ-C SF); barreras para la realización de actividad física (SBPA) y escala de estrés percibido (PSS-14). Analizados los resultados, se obtuvieron diferencias significativas en cuanto a la optativa cursada, siendo el alumnado de 2º Bachillerato matriculado en la optativa de AFD quienes obtuvieron mayores niveles de actividad física (p=.009) y niveles significativamente inferiores de tiempo sedentario (p=.036), además de percibir menos barreras para la realización de actividad física. En conclusión, la asignatura AFD es una excelente opción para lograr aumentar los niveles de actividad física del alumnado de 2ºBachillerato y superar barreras de práctica.

PALABRAS CLAVE

Actividades Físico-Deportivas; Asignatura Optativa; Bachillerato; Actividad Física; Sedentarismo

1. INTRODUCCIÓN

Es indudable que la Educación Física cobra una especial relevancia con la nueva legislación educativa (Pérez-Pueyo et al., 2022). Sin embargo, y pese a las mejoras, esta normativa sigue sin considerar y establecer la asignatura de Educación Física en 2º de Bachillerato a nivel nacional. La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) presenta oportunidades de realizar Educación Física tanto a los niños y niñas de Educación Infantil -en el área de Crecimiento en Armonía- como al alumnado de Educación Primaria, Secundaria y 1ºBachillerato -con la asignatura de Educación Física-. Sin embargo, esta asignatura presente en todos los niveles educativos desaparece en 2º de Bachillerato. Para un gran porcentaje del alumnado español este es el último año antes de cumplir su mayoría de edad y pasar a estudiar un grado universitario, formación profesional o acceder al mercado laboral. Con la ausencia de esta asignatura en este último curso se rompe, de forma brusca, con una trayectoria de realización de actividad física durante la jornada lectiva que tan importante es para la salud física, mental y social del alumnado precisamente en un momento donde es más necesario, incluso, facilitar oportunidades de actividad física por el descenso progresivo que experimentan los y las estudiantes en sus niveles de práctica a medida que estos promocionan de curso (Gómez et al.,

2019) alcanzando el punto álgido de abandono al llegar al Bachillerato (Ponce de León-Elizondo et al., 2015).

En lo que respecta a la actividad física, la OMS (WHO, 2020) remarcó que, de 5 a 17 años de edad, se debe realizar una media semanal de 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa donde se incluyan, al menos tres veces por semana, actividades intensas. En línea con estas indicaciones, numerosos estudios muestran los beneficios que la consecución de unos niveles adecuados de actividad física y, por ende, la presencia de esta asignatura puede llegar a tener en los tres niveles de salud anteriormente mencionados. A nivel de salud física, contribuiría a reducir el sobrepeso y la obesidad (Llargués et al., 2017) o la mejora del sistema músculo- esquelético y el aumento de la fuerza (Fritz et al., 2016). Además, la actividad física parece contribuir en el rendimiento académico (Estrada-Tenorio, 2020; Marques et al., 2017) y tener beneficios a nivel social (Úbeda-Palomares et al., 2020; UNESCO, 2015).

Todas estas justificaciones, unidas a los altos índices de inactividad física de los adolescentes a nivel mundial, y en concreto en España (Guthold et al., 2020) no hacen sino plantearse las razones de las administraciones educativas para no ofrecer la asignatura de Educación Física en el currículo de 2ºBachillerato. Parece, como explicaron Pérez-Pueyo et al. (2021), que la Administración es consciente de la importancia de la Educación Física y en muchos casos se están tomando medidas para aumentar el número de horas de Educación Física para así fomentar unos hábitos saludables desde edades tempranas, que se manifestarían en etapas adultas y lograrían un sustancial ahorro para el gasto público al conseguir una sociedad más sana. Por tanto, ¿por qué no se oferta en todos los centros educativos la asignatura de Educación Física en 2ºBachillerato?

La mayoría de estudios e intervenciones de Educación Física en Bachillerato se centran en el primer curso (Sebastiá-Amat et al., 2019) ya que, apenas hay centros educativos que oferten esta asignatura en el último curso. La Comunidad de Madrid, estableció para el curso 2017-2018, de acuerdo a la Orden 2200/2017, de 16 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid, una asignatura denominada Educación Física y Deportiva con 2 horas semanales que podía ofertarse en los centros educativos de forma optativa en 2ºBachillerato. Sin embargo, con la aplicación de la LOMLOE y su concreción en el Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato, esta asignatura desapareció quedando el alumnado sin la oportunidad de elegir ninguna asignatura relacionada. En mayo del 2024 la Circular de la Dirección General de Educación Secundaria de la

Comunidad de Madrid presentó la asignatura optativa Actividades Físico-Deportivas, en adelante AFD, y que, en algunos centros educativos de la Comunidad de Madrid han conseguido ofertar en todas las modalidades de 2º de Bachillerato y que es computable para la nota del Bachillerato como marca la Orden 114/2025, de 23 de enero, de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, por la que se modifica la Orden 1736/2023, de 19 de mayo, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se establecen los catálogos de materias optativas.

En base a las investigaciones previas, la importancia de este estudio radica en la muestra ya que, por lo que se conoce, es la primera vez en esta región que se presentan datos de alumnado que recibe la asignatura optativa de AFD durante 4 horas semanales en su jornada lectiva de 2º Bachillerato. Por tanto, el objetivo general de esta investigación es conocer, en el alumnado de Bachillerato, el grado de cumplimiento de los niveles de actividad física recomendados, las barreras para la realización de actividad física y el estrés percibido durante el curso escolar. Para ello, se analizarán las diferencias de los valores obtenidos en función del género, nivel educativo y optativa elegida en 2º Bachillerato (AFD u otra optativa). En este sentido, esta investigación plantea la siguiente hipótesis: la asignatura AFD aumenta los niveles de AF y reduce el tiempo sedentario del alumnado que la cursa pudiendo ayudar, por tanto, a superar una de las principales barreras para la realización de actividad física como es la escasa disponibilidad de tiempo en esta etapa educativa.

2. MÉTODOS

2.1. Diseño y Muestra

Se ha planteado un estudio con diseño descriptivo y transversal en el que ha sido preciso llevar a cabo un trabajo de campo centrado en la recogida y obtención de información diversificada mediante diferentes tipos de instrumentos de carácter cuantitativo.

En este estudio, la muestra a la que se tuvo acceso fue de 167 adolescentes, de entre 15 y 18 años, utilizándose una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. De todos los participantes, cuarenta estudiantes cursaron la optativa de AFD de 2º de Bachillerato durante el curso académico 2024-2025 (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y académicas de la muestra

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Hombre	80	47,9
	Mujer	87	52,1
Edad (años)	15	11	6,6
	16	71	42,5
	17	79	47,3
	18	6	3,6
Curso Académico	1º Bachillerato	85	50,9
	2º Bachillerato	82	49,1
Modalidad de Bachillerato	Ciencias y Tecnología	96	57,5
	Humanidades y Ciencias Sociales	71	42,5
Materia optativa elegida (2º Bach)	Actividad Física y Deportiva (AFD)	40	48,8
	Otra	42	51,2

2.2. Variables y Instrumentos

Para esta investigación, se utilizaron tres cuestionarios en función de las variables a estudiar (hábitos de actividad física -IPAQ-C SF-; barreras hacia la actividad física -SBPA-; y escala de estrés percibido -PSS14-) que, a continuación, se detallan:

- Para conocer los hábitos de actividad física se utilizó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ-C SF (*International Physical Activity Questionnaire Short Form*) en español. Este cuestionario fue validado con alumnado español por Román-Viñas et al. (2013). Las preguntas de este cuestionario mantuvieron su orden y lenguaje original ya que en caso de ser distinto podría afectar las propiedades psicométricas del instrumento, como se indica en las instrucciones de uso del cuestionario. Con este autoinforme se analizó el gasto energético de adolescentes, expresando los resultados en MET-min/sem. De acuerdo con Herrmann y Pfeiffer (2016), esta actividad física se clasifica como ligera (< 600 MET-min/semana), moderada (600-3000 MET-min/semana) y/o vigorosa (> 3000 MET-min/semana). El cuestionario IPAQ-SF también registra el tiempo sedentario diario.
- Con respecto al conocimiento de las posibles barreras del alumnado hacia la realización de actividad física, se utilizó el cuestionario SBPA (*Scale of Perceived Barriers*) de Chinn et al. (2019) y aplicado recientemente en España por Espada et al. (2023). Consta de 17 ítems con seis alternativas de respuesta en una escala tipo Likert (0= no tengo ese problema,

1=totalmente en desacuerdo, y 6=totalmente de acuerdo). Se organizan las respuestas en base a 3 categorías: barreras ambientales y de seguridad, barreras por gusto o motivación hacia la actividad física y barreras de tiempo.

- Para determinar el grado en que los participantes percibieron su vida como estresante durante el mes anterior, se utilizó el cuestionario PSS-14 *(Perceived Stress Scale)* formado por 14 ítems con un formato de respuesta de una escala de cinco puntos adaptada y validada en España por Remor (2006). La puntuación total, que puede variar entre 0 y 56, indica el nivel general de estrés percibido, donde puntuaciones más altas reflejan un mayor estrés.

Además de estos cuestionarios, se añadió, al comienzo, varias preguntas de filtrado - edad, género, tipo de bachillerato cursado, materias de modalidad elegidas y materias optativas – y, por último, para la recogida de los datos, el conjunto del cuestionario fue adaptado a un formato digital a través de la plataforma Google Formularios.

2.3. Procedimiento

El proyecto y la recogida de datos fue aprobado por Equipo Directivo, Consejo Escolar y Departamento de Educación Física. Además, se obtuvo el consentimiento de las familias ya que la mayoría de la muestra era menor de edad y se les informó de su derecho a decidir no participar. El estudio tuvo lugar durante la jornada lectiva del periodo escolar, concretamente en las horas de Educación Física en 1º de Bachillerato y durante las asignaturas optativas en 2º de Bachillerato durante la primera semana del mes de marzo, período en el que no tienen la presión de exámenes próximos. La investigadora principal estuvo presente en todo momento, explicando al alumnado el objetivo del estudio y algunos conceptos clave, como la diferencia entre actividad física moderada y vigorosa. Además, se recordó que sus datos y respuestas se tratarían de forma anónima y confidencial.

2.4. Análisis de Datos

Una vez recogidos, filtrados y codificados los datos, estos fueron analizados estadísticamente utilizando el paquete informático *IBM SPSS Statistics 25*. Previamente a dicho análisis, se realizó un control de calidad de los resultados recogidos en los cuestionarios, verificando la posible ausencia de respuestas, errores o faltas de respuesta y, en el caso de que las hubiera y fueran significativas en algún sentido, valorar la posible eliminación del correspondiente cuestionario.

Para el análisis de los resultados, se calcularon los estadísticos descriptivos (media, desviación típica y porcentajes) de las diferentes variables de estudio. A continuación, se realizó un análisis inferencial de los mismos ajustándose el referido análisis según la distribución de los datos (pruebas paramétricas o no paramétricas). En el caso de los datos recogidos a través de los cuestionarios IPAQ-C SF y SBPA, estos no tuvieron una distribución normal (prueba de Kolomogorov-Smirnov, p=.000) aplicándose, por tanto, las pruebas no paramétricas de U de Mann Whitney (dos muestras independientes) y la prueba de Kruskal-Wallis (más de dos muestras independientes) para comprobar si existían diferencias en los niveles de actividad física y en las barreras para la práctica de la misma en función del género, el curso académico, modalidad del Bachillerato y el tipo de optativa. Por el contrario, los datos recabados del cuestionario PSS-14 sí presentaron una distribución normal (prueba Kolomogorov-Smirnov, p=.200) y, por tanto, se aplicó la prueba paramétrica T student para 2 muestras independientes y así conocer la posible existencia de diferencias. En todo momento, el nivel de significación estadística considerado fue de $p < .05$.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para analizar los resultados se establecen tres categorías de acuerdo a las tres principales variables analizadas:

En primer lugar, los resultados obtenidos en relación a la actividad física realizada se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de los niveles de actividad física

		Nivel Actividad Física (%)*			
		Ligera	Moderada	Vigorosa	
Género	Mujer	11,5	49,4	39,1	U=2151 (p=.000)
	Hombre	1,3	23,8	75,0	
Curso Académico	1º Bachillerato	5,9	37,6	56,5	H=8.289 (p=.016)
	2º Bachillerato AFD	0,0	30,0	70,0	
	2º Bachillerato sin AFD	14,3	42,9	42,9	
Modalidad de Bachillerato	Ciencias y Tecnología	5,2	29,2	65,6	U=2595 (p=.008)
	Humanidades y CCSS	8,5	47,9	43,7	

Nota. *Ligera (< 600 MET-min/semana); Moderada (600-3000 MET-min/semana); Vigorosa (> 3000 MET-min/semana).*

Como se aprecia en la tabla anterior, se obtienen diferencias significativas en cuanto al género siendo los hombres quienes realizan mayores niveles de actividad física. En cuanto al curso académico, también existen diferencias significativas en los niveles de práctica de actividad física

entre el alumnado de 2º de Bachillerato que cursa la optativa de AFD y el alumnado del mismo curso que no la cursa (U=531.500, p=.004) y, así como también, entre el alumnado de 1º de Bachillerato y el alumnado de 2º de Bachillerato que no cursa la optativa de AFD (U=1384.500; p=.040). Nuestros resultados concuerdan con los obtenidos por Sevil-Serrano et al. (2017) y Valencia-Peris et al. (2014) que encontraron que el grado de cumplimiento de los niveles de actividad física es mayor en el género masculino y en el nivel 1º de Bachillerato. Por tanto, la actividad física decrece al pasar a 2ºde Bachillerato y es inferior en las mujeres, siendo la asignatura optativa de AFD una opción idónea de revertir estos datos.

Por otro lado, se obtienen diferencias significativas en cuanto a la modalidad del Bachillerato elegido (U=2595, p=.008) siendo el alumnado que cursa la modalidad de Ciencias y Tecnología quienes realizan mayores niveles de actividad física. Estos resultados concuerdan con el estudio de Sebastiá-Amat et al. (2019) en la provincia de Alicante donde se demostraba que el alumnado que cursaba la modalidad del Bachillerato de Ciencias y Tecnología mostraba los niveles más altos de actividad física. Asimismo, el cuestionario IPAQ-SF incluye un apartado dedicado al comportamiento sedentario cuyos resultados se presentan en la Tabla 3.

Tabla. Resultados del tiempo sedentario

	Género				**Optativa**			
		Media	**Desv.**			**Media**	**Desv.**	
Comportamiento sedentario, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día normal (min)?	H	489.0	17.58	(p=.15)	AFD	479.0	19.79	599.0 (p=.036)
	M	527.6	20.52		Otra	534.2	29.00	

Analizados los resultados según la optativa cursada en 2ºBachillerato se obtuvieron diferencias significativas en cuanto al comportamiento sedentario (U=599.0, p=.036) siendo el alumnado que no cursaba la optativa de AFD quienes tenían un mayor comportamiento sedentario. La revisión sistemática y meta- análisis de Contardo-Ayala et al. (2024) identificó que, entre otras, las sesiones adicionales de actividad física se asociaban con mayores beneficios y reducción del tiempo sedentario. Por todo ello se puede afirmar, como ya indicó Martínez- López et al. (2018), que la sustitución del tiempo sedentario por la práctica sistemática de actividad física es uno de los grandes retos educativos y sociales.

En segundo lugar, los resultados obtenidos en relación a las barreras percibidas por el alumnado participante a la hora de participar en la realización de actividad física se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Resultados de las barreras para la realización de actividad física

		Género				Optativa			
			Media	Desv.			Media	Desv.	
Barreras ambiental	No hay un buen sitio para hacer AF	M	1.59	.195	p=.106	AFD	.90	.223	p=.323
		H	1.11	.172		Otra	1.36	.274	
	No tengo a nadie con quien realizar AF	M	1.83	.206	p=.268	AFD	1.05	.243	p=.047
		H	1.60	.225		Otra	1.93	.333	
	No tengo el equipo necesario para AF	M	1.61	.196	p=.057	AFD	.85	.191	p=.392
		H	1.09	.169		Otra	1.43	.301	
	No es seguro estar haciendo AF...	M	1.13	.151	p=.006	AFD	.55	.156	p=.043
		H	.68	.141		Otra	1.19	.265	
Barreras gusto	No me gusta la actividad física	M	1.43	.180	p=.000	AFD	.25	.078	p=.011
		H	.45	.119		Otra	1.05	.241	
	Estoy cansado/a para AF	M	2.40	.210	p=.000	AFD	1.20	.187	p=.096
		H	1.28	.166		Otra	2.05	.307	
	No disfruto de la actividad física	M	1.49	.185	p=.000	AFD	.38	.117	p=.037
		H	.53	.104		Otra	1.05	.236	
	No soy bueno en las AF y deportivas	M	1.83	.186	p=.000	AFD	.75	.133	p=.756
		H	.61	.120		Otra	1.12	.241	
	Me da miedo lesionarme	M	1.11	.157	p=.213	AFD	1.25	.314	p=.417
		H	.81	.161		Otra	.67	.169	
	Soy muy perezoso/a..	M	2.02	.191	p=.000	AFD	1.10	.217	p=.121
		H	1.11	.159		Otra	1.71	.282	
	Hacer AF es aburrido	M	1.14	.166	p=.000	AFD	.30	.089	p=.296
		H	.38	.078		Otra	.74	.224	
	Me pongo nervioso/a...	M	.87	.159	p=.000	AFD	.15	.057	p=.083
		H	.26	.083		Otra	.71	.224	
Barreras tiempo	No tengo tiempo suficiente	M	3.60	.210	p=.000	AFD	2.53	.275	p=.006
		H	2.26	.208		Otra	3.69	.331	
	Tengo muchas tareas que realizar en casa	M	3.01	.187	p=.026	AFD	2.58	.332	p=.526
		H	2.41	.202		Otra	2.79	.272	
	Tengo que estudiar mucho	M	4.62	.161	p=.001	AFD	3.88	.315	p=.105
		H	3.63	.214		Otra	4.57	.255	

*Nota. * AF (actividad física).*

Como se puede observar, las mujeres perciben significativamente más barreras que los hombres en las tres categorías analizadas, especialmente destacables todas las referentes al tiempo y la mayoría de las barreras relativas al gusto por la Educación Física. Por otro lado, al comparar aquel alumnado que cursa la optativa de AFD y aquellos y aquellas que están matriculados en otras optativas, se puede observar como, estos últimos, perciben significativamente mayores las barreras

ambientales y temporales debido a que, según manifiestan, no tienen a nadie con quien realizar actividad física, no les resulta seguro realizar actividad física, y no tienen tiempo suficiente. Esto podría solucionarse ofreciendo asignaturas como la de AFD que les proporcionen un grupo de gente en un entorno seguro y no les quite tiempo ya que se realiza durante la jornada lectiva. Las barreras referentes al tiempo están muy presentes en el alumnado de 2º de Bachillerato (Sevil-Serrano et al., 2017) pues los adolescentes, a medida que avanzan de curso, poseen más obstáculos de práctica de actividad física (Gyurcsik et al., 2006).

Por último, con respecto al tercer bloque de resultados relativo al nivel de estrés percibido por parte del alumnado participante, estos se organizan en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados del estrés percibido

		Nivel de Estrés percibido (%)*			
		Nunca/Casi nunca	**De vez en cuando**	**A menudo**	**Muy a menudo**
Género	Mujer	2.3	27.6	59.8	10.3
	Hombre	11.3	56.3	27.5	5.0
Curso Académico	1º Bachillerato	4.7	41.2	44.7	9.49
	2º Bachillerato	8.5	41.5	43.9	6.1
Modalidad de Bachillerato	Ciencias y Tecnología	5.2	42.7	42.7	9.4
	Humanidades y Ciencias Sociales	8.5	39.4	46.5	5.6
Materia optativa elegida (2º Bach)	Actividad Física y Deportiva	7.5	45.0	42.5	5.0
	Otra	9.5	38.1	45.2	7.1

*Nota.*Nunca o casi está estresado (0-14); de vez en cuando (15-28); a menudo (29-42); muy a menudo (43-56)*

El aumento del estrés académico en los últimos años de escolaridad es una preocupación común *(*Wuthrich et al., 2020). En el presente estudio se obtienen diferencias significativas en cuanto al género (F=1,592, p=.000) siendo las mujeres quienes obtienen medias mayores en cuanto a los niveles percibidos de estrés. Sin embargo, no se obtienen diferencias significativas en cuanto en cuanto al tipo de Bachillerato (F=,301 p=.794), ni en cuanto al curso académico cursado (F=,402; p=.315). El alumnado de 2º Bachillerato que cursa la optativa de AFD presenta valores algo menores de estrés, pero no de forma significativa por lo que el estrés percibido no depende de la materia optativa elegida (F=,086; p=.327).

Por todo lo anterior se concluye que los centros educativos deben implantar metodologías y proyectos que favorezcan la actividad física y la adquisición de hábitos saludables (Aznar-Ballesta & Vernetta, 2022) con propuestas orientadas en especial hacia las mujeres, que presentan niveles más

bajos de actividad física y que, de acuerdo a autores como Coleman et al. (2008), viven un momento crítico de transición en sus vidas en el que la actividad física se puede ver comprometida durante el paso de la Educación Secundaria al Bachillerato y la Universidad.

4. CONCLUSIONES

La asignatura optativa AFD es una excelente opción para lograr aumentar los niveles de actividad física del alumnado de 2º de Bachillerato, reducir su tiempo sedentario y superar barreras hacia la práctica de actividad física y deporte, sin que exista un mayor estrés percibido por la reducción de carga lectiva en materias consideradas académicamente teóricas en favor de esta asignatura físicamente activa.

5. REFERENCIAS

1. Aznar-Ballesta, A., & Vernetta, M. (2022). Satisfacción e importancia de la Educación Física en centros educativos de secundaria. *Revista Iberoamericana De Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*, *11*(2), 44–57. https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i2.15009
2. Carpenter, C., Byun, S. E., Turner-McGrievy, G., & West, D. (2021). An exploration of domain-specific sedentary behaviors in college students by lifestyle factors and sociodemographics. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(18), 1-11. https://doi.org/10.3390/ijerph18189930
3. Chinn, D. J., White, M., Harland, J., Drinkwater, C., & Raybould, S. (1999). Barriers to physical activity and socioeconomic position: implications for health promotion. *Journal of Epidemiology and Community Health, 53,* 191–192. https://doi.org/10.1136/jech.53.3.191
4. Coleman, L., Cox. L. & Roker, D. (2008). Girls and young women's participation in physical activity: psychological and social influences. *Health Education Research, 23*(4), 633–647. https://doi.org/10.1093/her/cym040
5. Comité de expertos de Educación Física del Consejo COLEF (2017). Proyecto para una educación física de calidad en España. Argumentación científica. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 417,* 83-99. https://doi.org/10.55166/reefd.vi417.556
6. Contardo-Ayala, A. M., Parker, K., Mazzoli, E., Lander, N., Ridgers, N. D., Timperio, A., ... & Salmon, J. (2024). Effectiveness of intervention strategies to increase adolescents' physical activity and reduce sedentary time in secondary school settings, including factors related to implementation: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine-open, 10*(1), 1-20. https://doi.org/10.1186/s40798-024-00688-7
7. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J.F. y Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 35*(8), 1381-1395. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
8. Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, núm. 176, de 26 de julio de 2022, pp. 14 a 395. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/univ/decreto_64_2022_de_20_de_julio_curriculo_bachillerato.pdf

9. Delfa-De-La-Morena, J. M., Bores-García, D., Solera-Alfonso, A., & Romero-Parra, N. (2022). Barriers to physical activity in spanish children and adolescents: sex and educational stage differences. *Frontiers in Psychology, 13,* 1-7. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.910930
10. Esteban-Cornejo, I., Tejero-González, C. M., Sallis, J. F., & Veiga, O. L. (2015). Physical actvity and cogniton in adolescents:nA systematc review. *Journal of Science and Medicine in Sport, 18*(5), 534-539. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.07.007
11. Estrada-Tenorio, S., Julián, J. A., Aibar, A., Martín-Albo, J., & Zaragoza, J. (2020). Academic Achievement and Physical Activity: The Ideal Relationship to Promote a Healthier Lifestyle in Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health, 17*(5), 525-532. https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0320
12. Fernández-Río, J., Hortigüela, D., & Perez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 423,* 57-80. https://doi.org/10.55166/reefd.vi423.695
13. Fritz, J., Rosengren, B. E., Dencker, M., Karlsson, C., & Karlsson, M. K. (2016). A seven-year physical activity intervention for children increased gains in bone mass and muscle strength. *Acta Paediatrica, 105*(10), 1216-1224. https://doi.org/10.1111/apa.13440
14. Gambau, V. (2015). Las problemáticas actuales de la Educación Física y el deporte escolar en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 411,* 53-69. https://doi.org/10.55166/reefd.v0i411.114
15. Gómez, S. F., Lorenzo, L., Ribes, C., & Homs, C. (2019). *Informe estudio PASOS 2019.* Gasol Foundation.
16. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Global Health 4(*1), 23-35. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2
17. Gyurcsik, N. C., Spink, K. S., Bray, S. R., Chad, K., & Kwan, M. (2006). An ecologically based examination of barriers to physical activity in students from grade seven through first-year university. *Journal of Adolescent Health, 38*(6), 704-711. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.06.007
18. Herrmann, S. D., & Pfeiffer, K. A. (2016). New data for an updated youth energy expenditure compendium: an introduction. *Journal of Physical Activity and Health, 13*(1), 1-2. https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0405
19. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953. https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf
20. Llargués, E., Recasens, M. A., Manresa, J. M., Jensen, B. B., Franco, R., Nadal, A., Vila, M., Recasens, I., Pérez, M. J., & Castell, C. (2017). Four-year outcomes of an educational intervention in healthy habits in schoolchildren: the Avall 3 Trial. *European Journal of Public Health, 27*(1), 42-47. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw199
21. Marques, A., Santos, D. A., Hillman, C. H., & Sardinha, L. B. (2017). How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: a systematic review in children and adolescents aged 6–18 years. *British Journal of Sports Medicine, 52*(16), 1039-1039. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097361
22. Martín, J., Romero-Martín, M. R., & Chivite, M. (2015). La Educación Física en el sistema educativo español. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 411,* 35-51. https://doi.org/10.55166/reefd.v0i411.113
23. Martínez-López, E. J., Moreno-Cerceda, J., Suarez-Manzano, S., & Ruiz-Ariza, A. (2018). Efecto y satisfacción de un programa de actividad física controlada por pulsómetro en el índice de masa

corporal de escolares con sobrepeso-obesidad. *Retos, 33,* 179-184. https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.58019
24. Moreno, J. A., Cervelló, E. M., & Martínez, A. (2007). Measuring self-determination motivation in a physical fitness setting: validation of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) in a Spanish sample. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness, 47*(3), 366-378.
25. Orden 114/2025, de 23 de enero, de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, por la que se modifica la Orden 1736/2023, de 19 de mayo, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se establecen los catálogos de materias optativas. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, núm. 26, de 31 de enero de 2025, pp. 77 a 141. https://www.comunidad.madrid/transparencia/sites/default/files/bocm_orden_114.pdf
26. Orden 2200/2017, de 16 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, núm. 151, de 27 de junio de 2017, pp. 76 a 114. https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2017/06/27/BOCM-20170627-15.PDF
27. Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela-Alcalá, D., Fernández-Fernández, J., Gutiérrez-García, C., & Santos Rodríguez, L. (2021). Más horas sí, pero ¿cómo implantarlas sin perder el enfoque pedagógico de la Educación Física? *Retos, 39,* 345–353. https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80283
28. Pérez-Pueyo, Ángel, Hortigüela-Alcalá, D., Casado-Berrocal, O., Heras-Bernardino, C., & Herrán-Álvarez, I. (2022). Análisis y reflexión sobre el nuevo currículo de educación física. *Revista Española De Educación Física Y Deportes, 436(*2), 1-18. https://doi.org/10.55166/reefd.vi463(3).1073
29. Ponce de León-Elizondo, A., Arazuri, E. S., & Valdemoros-San-Emeterio, M. Á. (2015). Ocio familiar y actividad física de ocio en estudiantes de bachillerato: ¿alianza, rivalidad o independencia? Pedagogía Social. *Revista Interuniversitaria, 25,* 51-68. https://doi.org/10.7179/PSRI_2015.25.03
30. Remor, E. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology, 9*(1), 86-93.
31. Román-Viñas, B., Ribas Barba, L., Ngo, J., & Serra Majem, L. (2013). Validación en población catalana del cuestionario internacional de actividad física. *Gaceta Sanitaria, 27,* 254-257. https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.013
32. Romero-Parra, N., Solera-Alfonso, A., Bores-García, D., & Delfa-De-La-Morena, J. M. (2023). Sex and educational level differences in physical activity and motivations to exercise among Spanish children and adolescents. *European Journal of Pediatrics, 182*(2), 533-542. https://doi.org/10.1007/s00431-022-04742-y
33. Sánchez-Alcaraz Martinez, B. J., Espinosa de los Monteros Cánovas, M., Alfonso Asencio, M., Hellín, M., Courel Ibáñez, J., & Sánchez Pay, A. (2020). Relación entre las funciones ejecutivas y el nivel de actividad física en estudiantes de la ESO y Bachillerato. *Ágora para la Educación Física y el Deporte, 22,* 64-84. https://doi.org/10.24197/aefd.0.2020.64-84
34. Sebastiá-Amat, S., García-Jaén, M., Ferriz Valero, A., & Jimenez-Olmedo, J. M. (2019). Relación entre la actividad física, la educación física y el rendimiento académico en el alumnado de bachillerato. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 14*(2), 155-159.
35. Sevil-Serrano, J., Abarca-Sos, A., Abadías-Granado, J., Ferrer-Calvo, D., & García-González, L. (2017). Cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física y percepción de barreras en estudiantes de Bachillerato. C*ultura, Ciencia y Deporte, 36*(12), 183-194. https://doi.org/10.12800/ccd.v12i36.946
36. Úbeda-Palomares, A.B. y Hernández-Álvarez, J.L. (2020). Increased Classes of Physical Education, Motivation and Motor Self-Efficacy in Adolescents. *Revista Internacional de*

Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, *20*(77), 37-55. https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.77.003
37. UNESCO (2015). Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
38. Valencia-Peris, A., Lizandra-Mora, J., & Pérez-Gimeno, E. (2014). Grado de cumplimiento de las recomendaciones de actividad física y uso de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes valencianos. *Revista de Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión, 1*, 15-25.
39. World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128
40. Wuthrich, V. M., Jagiello, T., & Azzi, V. (2020). Academic stress in the final years of school: A systematic literature review. *Child Psychiatry & Human Development*, *51*(6), 986-1015. https://doi.org/10.1007/s10578-020-00981-y

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

© 2026 by the authors. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY 4.0 license, meaning that anyone may download and read the paper for free. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms. These conditions allow for maximum use and exposure of the work, while ensuring that the authors receive proper credit.