



Análisis probabilístico y de variables motivacionales en la optatividad de educación física para segundo de bachillerato

Probabilistic analysis and motivational variables in the physical education elective for the second year of Upper Secondary school

Autores

David Sánchez-Oliva¹
Héctor Moreno-Casado¹
Antonio José Delgado-Pajuelo¹
Ismael López-Lemus¹
Javier Fernández-Río²

¹Universidad de Extremadura
(España)

²Universidad de Oviedo (España)

Autor de correspondencia:
Héctor Moreno-Casado
hmorenoc01@educarex.es

Cómo citar en APA

Sánchez-Oliva, D., Moreno-Casado, H., Delgado-Pajuelo, A. J., López-Lemus, I., & Fernández-Río, J. (2025). Análisis probabilístico y de variables motivacionales en la optatividad de educación física para segundo de bachillerato. *Retos*, 66, 456-466. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111822>

Resumen

Introducción: dentro de su oferta educativa, el alumnado de segundo de bachillerato en Extremadura puede cursar la asignatura Actividad Física y Salud (AFyS), con una carga lectiva de cuatro horas semanales.

Objetivo: Se pretendía analizar la cantidad de alumnado que optaría cursar esta asignatura durante el primer curso en el que estaba implantada, así como su distribución por género, modalidad de bachillerato y práctica de actividad física (AF) extraescolar. También se evaluó la influencia de la calificación obtenida en Educación Física (EF), la percepción del clima motivacional generado por el docente y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (NPB) durante el curso anterior.

Metodología: participaron 1494 estudiantes (839 chicas), de 31 centros educativos de Extremadura. Se realizaron análisis frecuenciales, tablas de contingencia y análisis de regresión logística binaria.

Resultados: El 39,1% del alumnado seleccionó esta optativa y la modalidad de Ciencias Sociales y Humanidades obtuvo una mayor proporción de matriculados. Existieron diferencias significativas en función del género, confirmándose la influencia de la calificación obtenida el curso anterior en EF y la AF extraescolar. También el clima del aula percibido y la satisfacción de sus NPB durante el curso anterior afectaron en la decisión.

Discusión: Existieron diferencias de género, en contraposición a otros estudios. Además, otros factores personales y el comportamiento docente como factor contextual explican los motivos por los cuales el alumnado opta cursar esta asignatura.

Conclusiones: Hay que considerar las diferencias de género, además de la influencia de variables motivacionales relativas al curso anterior en esta elección.

Palabras clave

Actividad física y salud; adolescentes; clima del aula; diferencias de género; educación física; necesidades psicológicas básicas.

Abstract

Introduction: within their educational offer, students in the second year of Upper Secondary school in Extremadura can take the subject Physical Activity and Health (PA&H), with a teaching load of four hours per week.

Objective: The aim was to analyse the number of students who would choose to take this subject during the first year in which it was introduced, as well as its distribution by gender, Upper Secondary school mode and out-of-school physical activity (PA) practice. The influence of the grade obtained in Physical Education (PE), the perception of the motivational climate generated by the teacher and the satisfaction of basic psychological needs (BPN) during the previous academic year were also evaluated.

Methodology: 1494 students (839 girls) from 31 schools in Extremadura participated. Frequency analysis, contingency tables and binary logistic regression analysis were carried out.

Results: 39.1% of the students selected this optional subject and the Social Sciences and Humanities modality obtained a higher proportion of enrolments. There were significant differences according to gender, confirming the influence of the grade obtained the previous year in PE and extracurricular PA. Perceived classroom climate and satisfaction with their NPB during the previous year also affected the decision.

Discussion: There were gender differences, in contrast to other studies. In addition, other personal factors and teaching behaviour as a contextual factor explain the reasons why students choose to take this subject.

Conclusions: Gender differences have to be considered, in addition to the influence of motivational variables relating to the previous year on this choice.

Keywords

Basic psychological needs; classroom climate; elective; physical activity and health; physical education; Upper Secondary school.

Introducción

El desarrollo de los nuevos currículos educativos en España se caracteriza, entre otras cosas, por un aumento de la optatividad para el alumnado, tanto en los cursos en los que puede producirse como en aquellas asignaturas que pueden verse afectadas (RD 217/2022 de 29 de marzo y RD 243/2022 de 5 de abril). Este hecho está suscitando el interés investigador en conocer las variables que determinan la elección de los estudiantes entre las asignaturas optativas disponibles.

Importancia de la educación física

Los altos niveles de inactividad física en la niñez y la adolescencia suponen un problema social de salud pública global (Katzmarzyk et al., 2022). También a nivel mundial, Strain et al. (2024) comprobaron que la ratio de personas que no cumplen las recomendaciones sobre actividad física (AF) en la etapa adulta se ha incrementado desde el 23.4% en el año 2000 hasta al 31.3% registrado en el año 2022. Para paliarlo, se ha demostrado que aquellas personas que tienen un estilo de vida saludable durante las primeras etapas de su vida, es más probable que mantengan estos comportamientos en la adultez (Aira et al., 2021), resultando prioritario desarrollar estrategias que fomenten la práctica de AF desde etapas tempranas. Para ello, la inclusión de la AF en la escala de valores durante la adolescencia será fundamental, al tratarse de una etapa evolutiva crítica en la adquisición de hábitos de vida para la adultez (Sánchez-Oliva et al., 2017).

Con esta intención, la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2022) publicó un documento de referencia donde destacaba a los centros educativos como agentes promotores de AF. En ellos, se proponen diferentes contextos y situaciones sobre los que generar hábitos de práctica de AF. En este entorno educativo, la educación física (EF) juega un papel fundamental en la promoción de AF, sobre todo considerando que, para gran parte del alumnado, las dos horas lectivas de EF semanal son la única AF que realizan. Por este motivo, desde la EF se deben generar habilidades, actitudes, motivaciones y destrezas que generen en el alumnado adherencia a la práctica de AF de forma autorregulada durante el periodo extraescolar (Saiz-González et al., 2024).

No obstante, el profesorado suele percibir cierto rechazo de sus estudiantes hacia la realización de AF, más allá de la desarrollada en el contexto educativo (Sánchez-Oliva et al., 2017), lo que se ha relacionado directamente con el abandono de la práctica (Cecchini-Estrada et al. 2008). Buscando esta adherencia, los estudiantes deben vivenciar experiencias positivas durante las clases de EF, para lo que la generación de un clima motivacional adecuado resultará fundamental (Vasconcellos et al., 2019; White et al., 2021).

Con la intención de disponer de mayor tiempo para la consecución de estos objetivos, el Decreto 109/2022 de 22 de agosto de la comunidad autónoma de Extremadura, tomando como referente la implantación de la nueva LOMLOE 3/2020 de 29 de diciembre, incluyó la asignatura optativa Actividad Física y Salud (AFyS) con una carga lectiva de cuatro horas semanales, a elegir frente a otras tres opciones. Esto ha supuesto la aparición de elementos desconocidos hasta el momento en EF, tales como la optatividad en la elección del alumnado, o la posibilidad de impartición de docencia en un curso hasta ahora inaccesible para la asignatura de EF, y además con una carga lectiva superior.

Teoría de la autodeterminación (TAD)

Para explicar la importancia del clima motivacional generado en el contexto educativo, la TAD ha sido uno de los marcos teóricos más utilizado en los últimos años (Ryan & Deci, 2017). Esta teoría explica los motivos que conducen a una persona a realizar una determinada actividad, en torno a un continuo motivacional que agrupa diferentes tipos de motivación en función del nivel de autodeterminación de la conducta (grado en que los comportamientos se realizan voluntaria y satisfactoriamente). Así, de mayor a menor nivel de autodeterminación encontramos la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación. El nivel de autodeterminación fluctuará en función del grado de satisfacción o frustración de los mediadores motivacionales, identificados como necesidades psicológicas básicas (NPB) (Deci & Ryan, 2008). La medida en que estas necesidades estén cubiertas determinará el grado de autodeterminación de la motivación. Dichas NPB se identifican como necesidad de autonomía, competencia y relaciones sociales (Ryan & Deci, 2000). En el ámbito educativo, la necesidad de autonomía se define como la capacidad del alumnado de guiar y decidir sobre el comportamiento esencial para su aprendizaje (Ryan & Deci, 2017). La necesidad de competencia se refiere al nivel de dominio y eficacia en las

actividades realizadas para alcanzar los objetivos, consiguiendo una sensación de logro (Deci & Ryan, 2008). Finalmente, la necesidad de relación se concreta como la integración positiva del alumnado con sus compañeros/as y docentes que conforman el entorno social en el que se desarrolla el proceso educativo, creando un sentimiento de pertenencia y aceptación (Deci & Ryan, 2008).

En el contexto de la EF, múltiples estudios se han centrado en analizar el comportamiento docente como factor social que puede favorecer una mayor satisfacción o frustración de las NPB del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Vasconcellos et al., 2020). Igualmente, múltiples investigaciones han estudiado el efecto que tienen las NPB en la mejora de los procesos motivacionales del alumnado hacia el aprendizaje (Leo, Mouratidis, et al., 2022; Sánchez-Oliva et al., 2017). Del mismo modo, se ha demostrado que la satisfacción de las NPB afecta significativamente a determinados comportamientos del alumnado en EF, como el compromiso (Leo, Mouratidis, et al., 2022) el disfrute (Jaakkola et al., 2017), la obtención de una mejor calificación académica (Behzadnia et al., 2018) y la intención de ser físicamente activo (Tian & Shen, 2023). Así mismo, la percepción de diversión del alumnado en las clases se ha relacionado de forma positiva con su disposición hacia la asignatura (Jaakkola et al., 2017). En este sentido, se ha demostrado que la satisfacción de las necesidades del alumnado se relaciona positivamente con la asignación de una mayor utilidad e importancia de la asignatura (Bourne et al., 2015). Por el contrario, existen evidencias de que la frustración de las NPB produce un efecto negativo sobre el compromiso del alumnado en la asignatura (Leo, Mouratidis, et al., 2022), la percepción de la calificación que obtendrán (Behzadnia et al., 2018) y su intención de ser físicamente activos (Leo, Behzania, et al., 2022), siendo un antecedente positivo de su falta de compromiso (Jang et al., 2016). También se han encontrado relaciones negativas entre la motivación autodeterminada y el aburrimiento, y entre aburrimiento y rendimiento escolar (Tze et al., 2016).

Estas relaciones demuestran la importancia que tiene el factor contextual representado por las conductas docentes adoptadas por los docentes que han impartido la asignatura. En este sentido, aunque se ha comprobado que la EF es una asignatura bien valorada, los estudiantes que más importancia le dan son aquellos que están motivados intrínsecamente, que practican deporte extraescolar y que obtienen mejores resultados académicos (Gallegos et al., 2014). No obstante, existe un descenso progresivo en la etapa de secundaria en cuanto a la utilidad percibida de la asignatura (Moreno-Murcia et al., 2006) o de su nivel de diversión (Sánchez-Oliva et al., 2020), lo que conlleva a una disminución en el alumnado que elige la optativa por este motivo (Fernández-Río et al., 2023). Además, la aparición de otros focos de interés para ocupar el tiempo libre durante la adolescencia, suponen una barrera para adoptar una vida suficientemente activa, así como la antesala para muchos del abandono deportivo hasta entonces desarrollado (Escribano et al., 2017).

Todas las variables descritas pueden provocar que la elección de una asignatura optativa puede verse afectada, bien por elementos personales como los objetivos o la motivación (Fernández-Río et al., 2023), o bien por factores contextuales, donde se encuadrarían las conductas docentes que han mostrado hacia su alumnado el profesorado responsable (Cheon et al., 2016).

El presente estudio

El desarrollo del presente estudio pretende aportar un enfoque novedoso y de interés ante la realidad que supone la optatividad en la asignatura de EF y la escasa existencia constatada de trabajos relacionados con esta temática. De manera específica, (Fernández-Río et al., 2023), analizaron los motivos de elección de EF del alumnado en su último año de Bachillerato en la zona del este de España. En este caso, el alumnado no tenía que elegir entre diferentes opciones, al tratarse de una posibilidad única de asignatura, ofertada al finalizar la jornada lectiva en dos días de la semana. Así, los resultados obtenidos indicaron que optaron por cursarla el 44.2% del total (55.55% chicos y 44.44% chicas). Como causas justificadas para su elección, destacaron la importancia dada a la EF y las experiencias positivas previas, además del hecho de disfrutar del deporte y la obtención de buenas calificaciones en cursos anteriores. Por el contrario, el estrés académico, las experiencias previas negativas, la escasa importancia que le dan a la asignatura o la ausencia de AF extraescolar fueron causas alegadas por aquellos que optaron por no cursar la asignatura. Cabe destacar en este estudio que no se encontraron diferencias significativas en función del género en ninguna de las dos elecciones. Por otra parte, en un estudio derivado del anterior, Ferriz-Valero et al. (2024) mostraron que el alumnado que seleccionó la asignatura tenía niveles de conductas participativas más altas, así como niveles bajos de abandono o de conductas de control

por parte de su profesorado, además de presentar niveles más altos de motivación intrínseca que aquellos que no la cursaron.

Junto con el enfoque novedoso que supone el objeto de estudio, los resultados de este trabajo se han obtenido durante el primer curso académico en el cual se ha implementado esta asignatura. Para ello, se ha utilizado una muestra representativa de la población, donde se han incluido factores sociodemográficos, educativos y motivacionales. Por todo lo anterior, el primer objetivo de este trabajo era conocer la proporción de alumnado en Extremadura que opta por cursar la asignatura de AFyS en su segundo año de bachillerato. Tomando como referente este objetivo, se planteó como hipótesis 1 que, teniendo en cuenta el número de optativas a elegir por el alumnado, y en base al estudio realizado por Fernández-Rio et al. (2023), se estimó que entre un 30% y un 50% del alumnado iba a seleccionar la asignatura optativa de AFyS. Como segundo objetivo se pretendía analizar las diferentes variables que influyen en esta elección, considerando las particularidades que esta materia presenta en la región de Extremadura. En base a este objetivo, se determinaron tres hipótesis, la hipótesis 2 postulaba que existirían diferencias significativas en función del género del alumnado a la hora de elegir la optativa AFyS. La hipótesis 3 indicaba que aquellos estudiantes que hubieran obtenido mejores calificaciones en EF en 1º de bachillerato y que practicasen AF fuera del horario lectivo tendrían mayor probabilidad de escoger AFyS como materia optativa en 2º de bachillerato. Por último, la hipótesis 4 indicaba que los estudiantes que hubieran percibido en EF en 1º de Bachillerato un clima motivacional de apoyo a las NPB, con ausencia de conductas de control, y que además tuvieran una mayor satisfacción de las NPB, tendrían una mayor probabilidad de elegir la asignatura de AFyS en 2º de bachillerato.

Método

Para el desarrollo de este trabajo se llevó a cabo un estudio transversal, que cumplió con todos los elementos de la lista de verificación que deben incluirse en los informes de estudios transversales según los criterios STROBE (Von Elm et al., 2007). La toma de datos tuvo lugar a mediados del primer trimestre escolar para asegurarnos de que el alumnado respondía a las preguntas con un bagaje de conocimiento óptimo de las variables, sobre todo evitando el olvido de las sensaciones y percepciones relacionadas con las variables del curso anterior.

Participantes

Este estudio correlacional transversal se llevó a cabo durante el curso académico 2023/2024, y participaron un total de 31 centros de educación secundaria de la comunidad autónoma de Extremadura. Concretamente, formaron parte de la investigación 1494 estudiantes de entre 16 y 27 años ($M = 17.10 \pm 0.7$), matriculados en 2º de Bachillerato, (626 chicos: 41,9%; 839 chicas: 56,2%; 29 personas que no se identificaron con ninguno de esos géneros: 1,9%).

Procedimiento

En primer lugar, se contactó con los diferentes centros, con el fin de obtener el consentimiento para participar en esta investigación. Debido a la minoría de edad de muchos de los participantes, desde la dirección de los centros se distribuyó un consentimiento informado que los padres o tutores legales devolvieron firmado para autorizar la participación del alumnado menor de edad en esta investigación. Posteriormente, se repartieron los cuestionarios por los 31 centros y se les entregó a los docentes colaboradores unas instrucciones que debían leer al alumnado antes de rellenar el cuestionario, para que éste lo cumplimentara de la forma más fidedigna posible. Tras ello, se recogieron, siendo registrados en el programa "IBM Statistics 23", donde los datos fueron analizados.

Instrumentos

Percepción del clima motivacional del docente

Para conocer el clima motivacional del docente se utilizó la versión en español del Teaching Interpersonal Style Questionnaire in Physical Education (TISQ-PE) (Leo et al., 2024). Este cuestionario consta de 24 ítems (4 ítems para cada uno de los seis factores principales) donde se analiza el estilo de enseñanza del docente: apoyo autonomía, apoyo competencia, apoyo relaciones sociales, control autonomía, control competencia y control relaciones sociales).



Satisfacción de las NPB

Para conocer la satisfacción de las NPB, se utilizó la versión traducida al castellano (Moreno et al., 2008) de la Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNS) (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Este cuestionario está formado por 12 ítems (4 ítems por cada factor) que tiene como finalidad medir la satisfacción de la necesidad de autonomía, competencia y relaciones sociales.

En ambos instrumentos, la valoración de cada ítem se realizó mediante una escala tipo Likert del 1 al 5, siendo 1 "Totalmente en Desacuerdo" y siendo 5 "Totalmente de Acuerdo". Para analizar su fiabilidad, se evaluó el alfa de Cronbach en los diferentes factores, obteniendo en todos los casos valores superiores a .80.

Rendimiento académico en EF

Para analizar este indicador, se incluyó dentro del cuestionario una pregunta donde se pedía al alumnado que pusiera la calificación que obtuvieron en la asignatura de EF en el curso anterior.

Práctica deportiva extraescolar.

Se incluyó una pregunta en el cuestionario donde se preguntaba al alumnado si hacía o no AF fuera del horario lectivo. En el caso de marcar un SI, los participantes también debían concretar qué AF realizaban y cuántos días a la semana la practicaban.

Análisis de datos

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software SPSS versión 23.0. Inicialmente, se realizaron diferentes análisis de frecuencias para evaluar el porcentaje de elección de la asignatura de AFyS, así como tablas de contingencia para conocer la influencia de variables como el sexo, el tipo de bachillerato o la práctica de AF extraescolar. Seguidamente, se utilizó el análisis de regresión logística binaria, con el objetivo de evaluar los efectos de las calificaciones en EF, el clima motivacional generado y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en la elección de la optativa de AFyS.

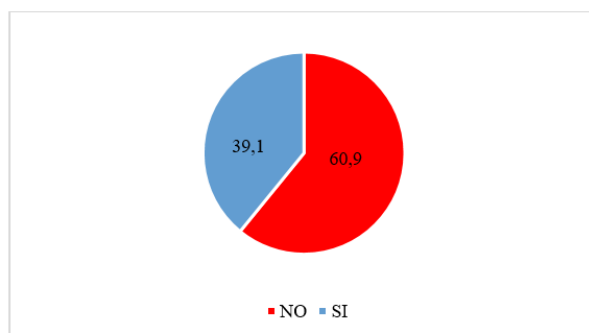
Resultados

Análisis descriptivos

Porcentaje de elección

En la Figura 1 podemos ver el porcentaje de alumnos y alumnas que cursaron la asignatura de AFyS en el curso 2023/2024. Un 60,9% no seleccionó esta asignatura, mientras que el 39,1% sí lo hizo. Cabe destacar que el porcentaje que no seleccionó la asignatura se reparte entre las otras optativas, por lo que AFyS goza de un alto porcentaje de alumnado.

Figura 1. Porcentaje de alumnado que seleccionó la asignatura AFyS

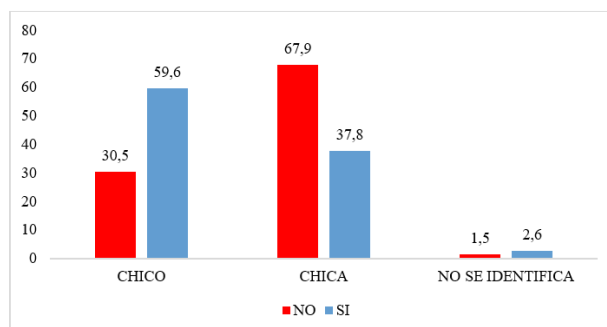


Incidencia del género

En la Figura 2 se diferencia el porcentaje de elección de la asignatura en función del género en el curso 2023/2024. En cuanto al alumnado que no seleccionó cursar AFyS, el 67,9% fueron chicas, mientras que

el 30,5% fueron chicos, por un 1,5% de las personas que no se identificaron con ningún género. Por su parte, del alumnado que sí decidió matricularse en esta asignatura optativa, el 59,6% fueron chicos, por un 37,8% de chicas y un 2,6% restante de personas que no se identificaron con ningún género.

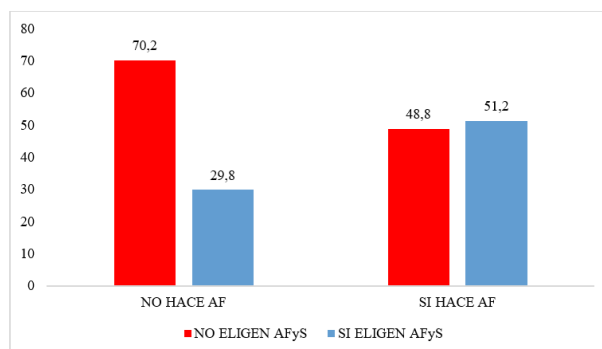
Figura 2. Elección de la optativa AFyS en función del género del alumnado



Influencia de la práctica de AF extraescolar

Como observamos en la Figura 3, aquellos estudiantes que sí hacían AF en horario extraescolar fueron aquellas que más eligieron la optativa de AFyS.

Figura 3. Relación entre el alumnado que hace AF extraescolar y la elección de la optativa de AFyS



Análisis predictivo

Incidencia de la nota en EF en 1º de Bachillerato

La Tabla 1 representa los resultados obtenidos en la regresión logística binaria incluyendo como variable dependiente la elección de la optativa AFyS (Sí/No) y como variable predictora la nota obtenida en EF en 1º de Bachillerato. El alumnado con mejores notas en EF en 1º de Bachillerato tuvo mayor probabilidad de elección de la asignatura de AFyS en 2º de Bachillerato ($\beta = .178$; $p < .001$).

Tabla 1. Regresión Logística Binaria. Nota EF 1º Bachillerato

	β	EE	p	Exp(B)
Nota en EF 1º Bachillerato	.178	.047	<.001	1.194

Influencia del clima motivacional percibido por el alumnado

La Tabla 2 presenta los resultados de un análisis de regresión logística binaria, donde la variable dependiente fue la elección de la asignatura de AFyS (Sí/No), y las variables independientes fueron el apoyo y el control de la autonomía, competencia y relaciones sociales del alumnado. Según los resultados, el alumnado que percibía en la asignatura de EF en 1º de bachillerato un mayor apoyo a su competencia ($\beta = .167$; $p = .004$) y relaciones sociales ($\beta = .116$; $p = .045$) por parte del profesorado tuvo una mayor

probabilidad de elegir la asignatura de AFyS en 2º de bachillerato. Por el contrario, aquellos que experimentaron un mayor control en su autonomía ($\beta = -.156$; $p = .013$), en su competencia ($\beta = -.554$; $p < .001$) y en sus relaciones sociales ($\beta = -.263$; $p = .002$) por parte del docente tuvieron una menor probabilidad de seleccionar la asignatura de AFyS como optativa en 2º de bachillerato. El apoyo de la autonomía no fue una variable que influyera significativamente al alumnado a la hora de tomar esta decisión ($\beta = .072$; $p = .19$).

Tabla 2. Regresión Logística Binaria. Influencia del clima motivacional en el aula percibida por el alumno

	β	EE	p	Exp(B)
Apoyo de Autonomía	.072	.055	.19	1.074
Apoyo de Competencia	.167	.059	.004	1.182
Apoyo de Relaciones Sociales	.116	.058	.045	1.123
Control de Autonomía	-.156	.063	.013	.855
Control de Competencia	-.554	.075	<.001	.575
Control de Relaciones Sociales	-.263	.084	.002	.769

Influencia del grado de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas del alumnado

La Tabla 3 presenta los resultados de un análisis de regresión logística binaria, donde la variable dependiente fue la elección de la optativa de AFyS (Sí/No), y las variables predictoras son la satisfacción percibida en autonomía, competencia y relaciones sociales por parte del alumnado. Se observa que el alumnado que reportó un mayor estímulo hacia su autonomía ($\beta = .297$; $p < .001$), se sintió competente ($\beta = .538$; $p < .001$) y experimentó un mayor fomento en sus relaciones sociales ($\beta = .314$; $p < .001$), tiene una mayor probabilidad de elegir la asignatura de AFyS en 2º de bachillerato.

Tabla 3. Influencia del grado de satisfacción de las NPB del alumnado

	β	EE	p	Exp(B)
Satisfacción de Autonomía	.297	.057	<.001	1.346
Satisfacción de Competencia	.538	.064	<.001	1.713
Satisfacción de Relaciones Sociales	.314	.06	<.001	1.369

Discusión

El objetivo principal del presente estudio era conocer la proporción de estudiantes que optaban por cursar la asignatura de AFyS en 2º de bachillerato en Extremadura, así como analizar diferentes variables que influyeran en esta elección. Los principales hallazgos del estudio mostraron que la asignatura tiene un porcentaje de elección elevado (teniendo en cuenta las cuatro posibles opciones), y que la decisión parece estar influenciada por el género, la calificación obtenida en EF en el curso anterior, la AF extraescolar realizada, y sobre todo el clima de apoyo a las NPB del alumnado las clases.

Respecto al primer objetivo, los resultados indicaron que un 39,1% SI seleccionó esta asignatura, mientras que el 60,9% de los estudiantes no la eligieron. Estos datos se aproximan a los obtenidos por Fernández-Río et al. (2023), donde con una muestra de la zona este de España, encontraron que un 55,8% del alumnado seleccionaba esta asignatura. No obstante, existen diferencias en cuanto a las posibilidades del alumnado de cursar la asignatura. Así, el estudio de Fernández-Río et al. (2023) analizaba una opción de asignatura de dos horas semanales al finalizar la jornada lectiva, sin otras alternativas curriculares existentes. Por el contrario, en Extremadura el alumnado disponía de cuatro asignaturas optativas para elegir, todas ellas durante el período lectivo ordinario de la semana. Teniendo en cuenta estas circunstancias, además de que el porcentaje de elección de AFyS en Extremadura es muy relevante, hay que destacar igualmente que esta elección se hacía ante otras posibles opciones, lo que da mayor importancia a estos resultados.

El segundo objetivo de la investigación pretendía analizar las variables que influyeron en la elección de esta asignatura. Como primera hipótesis, se planteó que existirían diferencias significativas en la elección de la optatividad en función del género y los resultados confirman este planteamiento. Estos datos difieren de los encontrados por Fernández-Río et al. (2023), quienes, a pesar de encontrar resultados descriptivos similares a los de nuestro estudio, no encontraron diferencias significativas en función del género. No obstante, desde el punto de vista descriptivo, los chicos seleccionaron más la asignatura que

las chicas, concretamente el 59,6% de los chicos y el 37,7% de las chicas. Estos resultados se asemejan a los hallados por estudios que analizaron variables comportamentales del alumnado de secundaria en EF, tales como los reguladores motivacionales, la diversión o el aburrimiento (Abós et al., 2021; Sánchez-Oliva, 2020). En este sentido, parece claro que las experiencias adquiridas durante la etapa de secundaria suponen un antecedente que condiciona la elección de la asignatura cuando ésta deja de ser obligatoria entre chicos y chicas.

Como tercera hipótesis del estudio, se planteaba que la realización de AF extraescolar y la calificación obtenida en el curso académico anterior, afectarían a la elección de la asignatura optativa. Los resultados confirmaron que el alumnado que realizaba AF fuera del horario lectivo, tendía a elegir AFyS con mayor frecuencia que aquellos que no realizaban AF. Estos datos son semejantes a los encontrados por Fernández-Rio et al. (2023), donde el alumnado que hace AF extraescolar estaba interesado en la asignatura, eran personas activas y disfrutaban con la EF. Además, se ha visto que aquellos estudiantes que practican AF extraescolar tienen una actitud más positiva hacia la EF (Moyano et al., 2018). Incluir la AF en la adolescencia como parte de su estilo de vida puede haber generado la necesidad de ser físicamente activos, precisamente en un curso en el que desaparece la obligatoriedad de la asignatura y la exigencia académica es mayor, al tratarse de un curso terminal para la etapa.

Igualmente, los resultados determinaron que la calificación obtenida en el curso anterior en EF fue una variable importante a la hora de cursar la asignatura AFyS. A pesar de no ser considerada su asignatura favorita, el hecho de obtener mejores calificaciones predispone al alumnado positivamente hacia ella (Fernández-Rio et al., 2023). La importancia de las calificaciones en 2º de bachillerato es muy relevante para su futuro académico inmediato, de manera que puede relacionar de manera directa su calificación en el curso anterior con sus expectativas en el siguiente, motivo por el cual opta por cursar la asignatura asociada, atrayendo hacia la realización de AF a aquel alumnado con una motivación extrínseca en la elección de esta asignatura. En cualquier caso, este hecho representará una gran oportunidad para los docentes de la asignatura de que este tipo de alumnado vivencie un proceso de aprendizaje satisfactorio y gratificante, a través del cual se pueda revertir su percepción hacia actitudes de mayor autodeterminación por la AF. Para ello, el comportamiento docente será fundamental en la generación de experiencias positivas para un alumnado cuyo vínculo con la AF en el ámbito académico finaliza en ese curso.

Asociada a esta variable centrada en el comportamiento docente, se planteó como hipótesis de estudio que aquel alumnado que vivenciara la EF en 1º de Bachillerato con un estilo docente de apoyo a las NPB, tendría una mayor probabilidad de elegir la asignatura AFyS en 2º de bachillerato y los resultados así lo mostraron. La probabilidad fue menor cuando el alumnado había percibido un mayor estilo de control de sus docentes sobre las NPB. Estos resultados coinciden en señalar la importancia de desarrollar comportamientos de apoyo a las NPB del alumnado para obtener comportamientos positivos en su comportamiento (Leo, Behzania, et al., 2022; Vasconcellos et al., 2020), relegando la adopción de estilos de control de NPB por los efectos negativos que tendrá en el comportamiento de los estudiantes (Jang et al., 2020). Una percepción positiva del ambiente de clase predispondrá positivamente hacia la EF al alumnado, aumentando su participación en las actividades y mejorando su aprendizaje (Barrachina-Peris et al., 2024). Igualmente, Ferriz-Valero et al. (2024) encontraron que el alumnado que optó por cursar AFyS en 2º de bachillerato fue aquel que daba gran importancia a la asignatura de EF, estableciendo retos acordes a su nivel de progresión, lo que le proporcionó una percepción de gran autonomía y competencia. Además, también se valoró muy positivamente la labor de sus compañeros, obteniendo una mejora en sus relaciones sociales.

Como última hipótesis, se estableció que la satisfacción de las NPB supondría una variable significativa para cursar la asignatura AFyS en 2º de bachillerato. Los resultados determinaron que la probabilidad de elegir esta asignatura fue mayor en aquellos estudiantes que reportaron un mayor estímulo hacia la satisfacción de sus NPB. Estos resultados son similares a los planteados en múltiples estudios que relacionaron la satisfacción de las NPB con efectos positivos en el comportamiento del alumnado en EF, como la diversión y el disfrute en las clases (Rodríguez-Macias et al., 2021), la obtención de una mejor calificación académica (Leo, Mouratidis et al., 2022), la intención de ser físicamente activo (Tian & Shen, 2023) o la percepción de utilidad e importancia de la asignatura (Leo, Behzania, et al., 2022). Todas estas relaciones respaldan la idea de que fomentar la satisfacción de las NPB del alumnado en EF conllevará efectos positivos en su comportamiento (Vasconcellos et al., 2020). De este modo, se dispondrá de una actitud positiva de un mayor número de alumnado para cursar la asignatura optativa de AFyS.

Conclusiones

La principal conclusión que aporta el presente estudio es que la asignatura optativa de 2º de bachillerato AFyS resulta muy atractiva para un alto porcentaje del alumnado en comparación con el resto de las opciones, sobre todo en el caso de los chicos. Asimismo, la práctica de AF extraescolar aumenta la probabilidad de que el alumnado opte por esta asignatura. Del mismo modo, la nota obtenida en el curso anterior en EF influye significativamente, ya que el alumnado con mejores calificaciones tiende a elegir la asignatura. Por otra parte, tanto el clima percibido en el aula de EF como la satisfacción de las NPB son variables cruciales a la hora de elegir esta asignatura. El alumnado que percibió un clima de apoyo en el aula y que sintió satisfechas sus NPB en EF durante el curso anterior fue más propenso a seleccionar AFyS como asignatura optativa en 2º de Bachillerato. Esto nos hace destacar la importancia del clima motivacional generado por el docente de EF en 1º de Bachillerato, así como en los cursos anteriores, por el efecto significativo que tendrá a la hora de elegir la asignatura de AFyS en 2º de Bachillerato.

El desarrollo de comportamientos docentes basados en estilos de apoyo a las NPB de los estudiantes repercutirá positivamente en sus percepciones relacionadas con la EF (Vasconcellos et al., 2020). Para que esto suceda, es necesario que el profesorado de EF conozca y aplique de manera convencida estrategias pedagógicas que fomenten el trabajo autónomo del alumnado, faciliten el desarrollo del nivel de competencia y el establecimiento de vínculos sociales y emocionales con el resto de elementos del proceso (estudiantes y profesorado). Para ello, sería recomendable que el alumnado fuese participe de las decisiones que afectan a su proceso de aprendizaje, implicándole en su propio proceso de evaluación, el de sus compañeros y el de la propia labor docente.

Por otro lado, el fomento de hábitos saludables durante el tiempo libre debe centrarse en promover la realización de actividades relacionadas con los intereses del alumnado, adquiriendo comportamientos autorregulados de práctica. En relación a ello, apelar a la madurez y responsabilidad personal del alumnado en su aprendizaje, dotándole de protagonismo en la elaboración de proyectos o trabajos interdisciplinarios puede generar un comportamiento positivo y de interés hacia la asignatura. En definitiva, se trata de hacer protagonista de su propio aprendizaje al alumnado, adoptando para ello modelos pedagógicos centrados en un papel activo y su responsabilidad individual. Además, se puede incidir en desarrollar tareas de aprendizaje cooperativo, fomentando así las relaciones sociales entre sí, buscando de este modo satisfacer sus NPB.

Referencias

- Abós, Á., Burgueño, R., García-González, L., & Sevil-Serrano, J. (2021). Influence of Internal and External Controlling Teaching Behaviors on Students' Motivational Outcomes in Physical Education: Is There a Gender Difference? *Journal of Teaching in Physical Education*, 41(3), 502-512. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0316>
- Aira, T., Vasankari, T., Heinonen, O. J., Korpelainen, R., Kotkajuuri, J., Parkkari, J., ... & Kokko, S. P. (2021). Physical activity from adolescence to young adulthood: patterns of change, and their associations with activity domains and sedentary time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01130-x>
- Barrachina-Peris, J., Moreno-Murcia, J. A., Anderson, J., & Cruz, S. (2024). Melhora das competências na educação física: Intervenção baseada nas preferências de prática dos estudantes e no apoio à autonomia. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 19, e024020-e024020. <https://doi.org/10.21723/RIAAE.V19I00.18093>
- Behzadnia, B., Adachi, P. J., Deci, E. L., & Mohammadzadeh, H. (2018). Associations between students' perceptions of physical education teachers' interpersonal styles and students' wellness, knowledge, performance, and intentions to persist at physical activity: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.07.003>
- Bourne, J., Liu, Y., Shields, C. A., Jackson, B., Zumbo, B. D., & Beauchamp, M. R. (2015). The relationship between transformational teaching and adolescent physical activity: The mediating roles of personal and relational efficacy beliefs. *Journal of Health Psychology*, 20(2), 132-143. <https://doi.org/10.1177%2F1359105313500096>



- Cecchini-Estrada, J. A., González-González de Mesa, Carmen, & Montero-Méndez, J. (2008). Participación en el deporte, orientación de metas y funcionamiento moral. *Revista latinoamericana de psicología*, 40(3), 497–509.
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Song, Y. G. (2016). A teacher-focused intervention to decrease PE students' amotivation by increasing need satisfaction and decreasing need frustration. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38, 217–235. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0236>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. doi:10.1037/a0012801. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Decreto 109/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura. 25 de agosto de 2022. DOE Nº. 164.
- Escribano, L. G., Casas, A. G., Fernández-Marcote, A. E., López, P. J. T., & Marcos, M. L. T. (2017). Revisión y análisis de los motivos de abandono de práctica de actividad física y autopercepción de competencia motriz. *Journal of Negative and No Positive Results*, 2(2), 56–61. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.1225>
- Fernández-Río, J., García, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Selecting (or not) physical education as an elective subject: Spanish high school students' views. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2256762>
- Ferriz-Valero, A., García-González, L., García-Martínez, S., & Fernández-Río, J. (2024). Motivational Factors Predicting the Selection of Elective Physical Education: Prospective in High School Students. *Psicología Educativa*, 30(2), 85–92 <https://doi.org/10.5093/psed2024a9>
- Gallegos, A. G., Extremera, A. B., Fuentes, J. A. S., & Molina, M. M. (2014). Perfiles motivacionales de apoyo a la autonomía, autodeterminación, satisfacción, importancia de la educación física e intención de práctica física en tiempo libre. *Cuadernos de psicología del deporte*, 14(2), 59–70.
- Jaakkola, T., Yli-Piipari, S., Barkoukis, V., & Liukkonen, J. (2017). Relationships among perceived motivational climate, motivational regulations, enjoyment, and PA participation among Finnish physical education students. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 273–290. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1100209>
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 43, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.002>
- Jang, H. R., Reeve, J., Cheon, S. H., & Song, Y. G. (2020). Dual processes to explain longitudinal gains in physical education students' prosocial and antisocial behavior: Need satisfaction from autonomy support and need frustration from interpersonal control. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 9, 471–487. <https://doi.org/10.1037/spy0000168>
- Katzmarzyk, P. T., Friedenreich, C., Shiroma, E. J., & Lee, M. (2022). Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *British Journal of Sports Medicine*, 56, 101–106. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103640>
- Leo, F. M., Mouratidis, A., Pulido, J. J., López-Gajardo, M. A., & Sánchez-Oliva, D. (2022). Perceived teachers' behavior and students' engagement in physical education: the mediating role of basic psychological needs and self-determined motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 59–76. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1850667>
- Leo, Francisco M, Behzadnia, B., López-Gajardo, M. A., Batista, M., & Pulido, J. J. (2022). What kind of interpersonal need-supportive or need-thwarting teaching style is more associated with positive consequences in physical education? *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(3), 461–470. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2022-0040>
- Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., Fernández-Río, J., López-Gajardo, M. A., y Pulido, J. J. (2024). Validation of the Teaching Interpersonal Style Questionnaire in Physical Education. *Revista Mexicana de Psicología*, 39(1), 1–15. <https://doi.org/10.31219/osf.io/s6e8a>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 30 de diciembre de 2020. BOE Nº. 340.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 295–303.
- Moreno Murcia, J. A., Soledad Llamas, L., & Ruiz Pérez, L. M. (2006). Perfiles motivacionales y su relación con la importancia concedida a la Educación Física. *Educational Psychology*, 12(1), 49–63.



- Moyano, A. C., Pacheco, M. M., & Taberbero Urbieta, C. (2018). Procesos psicosociales en Educación Física: actitudes, estrategias y clima motivacional percibido. *Retos*, 34, 19–24. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.57668>
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. 6 de abril de 2022. BOE Nº. 82.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. 30 de marzo de 2022. BOE Nº. 76.
- Rodríguez-Macias, M., Abad-Robles, M. T., & Gimenez Fuentes-Guerra, F. J. (2021). Effects of sport teaching on Students' enjoyment and fun: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 708155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708155>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Saiz-González, P., Iglesias-Gallego, D., & Fernández-Río, J. (2024). “More physical education”: Critical analysis of the predominant biomedical discourse. *Retos*, 54, 541–547. <https://doi.org/10.47197/456-466.v54.103578>
- Sánchez-Oliva, D., Mouratidis, A., Leo, F. M., Chamorro, J. L., Pulido, J. J., & García-Calvo, T. (2020). Understanding physical activity intentions in physical education context: A multi-level analysis from the self-determination theory. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 799. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030799>
- Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: A Self-Determination Theory approach. *PloS One*, 12(12), e0189986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189986>
- Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., Semanova, E., Cowan, M., Riley, L. M., ... & Stevens, G. A. (2024). National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *The Lancet Global Health*, 12(8), e1232–e1243. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00150-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5)
- Tian, L., & Shen, J. (2023). The effect of perceived teachers' interpersonal behavior on students' learning in physical education: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1233556. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1233556>
- Tze, V. M., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the relationship between boredom and academic outcomes: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119–144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2019). Self-Determination Theory Applied to Physical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444–1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and anitial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The basic psychological needs in exercise scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179–201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4
- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 867–872. <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2014.07.013>
- White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K. B., & Lonsdale, C. (2021). Self-determination theory in physical education: A systematic review of qualitative studies. *Teaching and Teacher Education*, 99, 103247. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>
- World Health Organization (2022). *Promoting physical activity through schools: Policy Brief*.

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

David Sánchez-Oliva	davidsanchez@unex.es	Autor/a
Héctor Moreno-Casado	hmorenoc01@educarex.es	Autor/a
Antonio José Delgado-Pajuelo	adelgadorb@alumnos.unex.es	Autor/a
Ismael López-Lemus	ilopezle@alumnos.unex.es	Autor/a
Javier Fernández-Río	javier.rio@uniovi.es	Autor/a
Javier Fernández-Río	javier.rio@uniovi.es	Traductor/a