






## Estrategias del docente de educación física en secundaria: repercusión en las variables motivacionales según el sexo y la práctica deportiva extraescolar del estudiante

*Strategies of the physical education teacher in secondary school: impact on motivational variables according to gender and student's extracurricular sports practice.*

*Estratégias dos professores de educação física do ensino secundário: impacto nas variáveis motivacionais em função do género e da prática desportiva extracurricular dos alunos.*

Sebastián Gómez-Vázquez <sup>1</sup> , Manuel Gómez-López <sup>2</sup> \* , Antonio Granero-Gallegos <sup>3</sup> ,  
J. Arturo Abraldes <sup>2</sup> , David Manzano-Sánchez <sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Escuela Internacional de Doctorado (Universidad de Murcia. España)

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias del Deporte (Universidad de Murcia. España)

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Almería. España)

\* Correspondence: mgomezlop@um.es

DOI: <https://doi.org/10.17398/1885-7019.21.205>

Recibido: 21/02/2024; Aceptado: 04/03/2024; Publicado: 15/03/2025

### OPEN ACCESS

Sección / Section:  
Physical Education

Editor de Sección / Edited by:  
Juan Manuel García-Ceberino  
Sebastián Feu

Universidad de Extremadura,  
España

Citación / Citation:  
Gómez-Vázquez, S., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Abraldes, J. A., & Manzano-Sánchez, D. (2025). Estrategias del docente de educación física en secundaria: repercusión en las variables motivacionales según el sexo y la práctica deportiva extraescolar de los estudiantes. *E-balonmano Com*, 21(2), 205-216.

Fuentes de Financiación / Funding:  
Este trabajo está relacionado con una estancia de investigación del Dr. Antonio Granero-Gallegos en la Universidad de Murcia (España) con el Dr. Manuel Gómez-López, financiada con la ayuda del PPIT-UAL, Junta de Andalucía-FEDER 2021-2027. Objetivo RSO1.1. Programa: 54.A.  
Además, la investigación está vinculada con la tesis doctoral de Sebastián Gómez-Vázquez.

### Resumen

Los objetivos del estudio fueron, analizar la orientación motivacional de los docentes de Educación Física y como estas se relacionan con la percepción de las necesidades psicológicas básicas y el miedo al fallo teniendo en cuenta las diferencias existentes en función del sexo y de su práctica deportiva extraescolar. Para ello los participantes respondieron a la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio, el Inventario de Evaluación del Error en el Rendimiento y el Cuestionario de Estrategias Motivacionales en las clases de Educación Física. La muestra estuvo compuesta por 1063 estudiantes de entre 12 y 18 años (522 varones). Los resultados reflejaron que las estrategias motivacionales orientadas hacia la maestría se relacionan de forma positiva con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. A su vez, los chicos tienen una mayor percepción sobre el uso de estrategias orientadas al rendimiento, mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y un menor miedo al fallo. Asimismo, aquellos estudiantes que practican deporte extraescolar tienen una mayor percepción de estrategias orientadas al rendimiento, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y un menor miedo al fallo. Es necesario que el profesorado aplique estrategias motivacionales que potencien un clima motivacional de maestría.

**Palabras clave:** Autonomía, educación, enseñanza, educación física, relación con otros

### Abstract

The objectives of the study were to analyze the motivational orientation used by Physical Education teachers and how these are related to the perception of basic psychological needs and fear of the phallus, considering the existing differences depending on sex and their sports practice. extracurricular. To do this, the participants responded to the Scale of Basic Psychological Needs in Exercise, the Performance Error Evaluation Inventory and the Motivational Strategies Questionnaire in Physical Education classes. The sample was made up of 1063 students between 12 and 18 years old (522 males). The results reflected that motivational strategies oriented toward mastery are positively related to the satisfaction of basic psychological needs. In turn, boys have a greater perception of the use of performance-oriented strategies, greater satisfaction of basic psychological needs and less fear of failure. Likewise, those students who practice extracurricular sports have a greater perception of performance-oriented strategies, satisfaction of basic psychological needs and a lower fear of failure. It is necessary for teachers to apply motivational strategies that enhance a motivational climate of mastery.

**Keywords:** Autonomy, education, teaching, Physical education, relationship with others.

Agradecimientos/  
Acknowledgments:

Conflicto de intereses /  
Conflicts of Interest:

All authors declare no conflict of  
interest

## Resumo

Os objetivos do estudo foram analisar as estratégias motivacionais utilizadas pelos professores de Educação Física e como estas se relacionam com a percepção das necessidades psicológicas básicas e o medo do falo, tendo em conta as diferenças existentes consoante o sexo e a sua prática desportiva extracurricular. Para isso, os participantes responderam à Escala de Necessidades Psicológicas Básicas no Exercício, ao Inventário de Avaliação de Erros de Desempenho e ao Questionário de Estratégias Motivacionais nas aulas de Educação Física. A amostra foi composta por 1.063 estudantes entre 12 e 18 anos (522 do sexo masculino). Os resultados refletiram que as estratégias motivacionais orientadas para o domínio estão positivamente relacionadas com a satisfação das necessidades psicológicas básicas. Por sua vez, os rapazes apresentam maior percepção da utilização de estratégias orientadas para o desempenho, maior satisfação das necessidades psicológicas básicas e menor medo de errar. Da mesma forma, os alunos que praticam desporto extracurricular têm maior percepção de estratégias orientadas para o desempenho, satisfação de necessidades psicológicas básicas e menor medo de errar. É necessário que os professores apliquem estratégias motivacionais que potenciem um clima motivacional de domínio.

**Palavras-chave:** Autonomia, educação, ensino, educação física, relacionamento com os outros

## Introducción

La literatura científica ha demostrado que la actividad física en la adolescencia es esencial en el establecimiento de un estilo de vida saludable que pueda prolongarse en la edad adulta (p.ej., Landry & Driscoll, 2012; Ward, 2010). Este periodo evolutivo es la mejor época para adquirir un hábito de hábitos saludables, puesto que es una etapa donde se aprenden comportamientos que tendrán posteriormente grandes repercusiones para la salud de las personas y que además serán difíciles de modificar en la vida adulta (Kocaadam-Bozkurt et al., 2023; Meléndez et al., 2017). Uno de los factores más importantes en la promoción de un estilo de vida saludable en estas edades es la asignatura de Educación Física (EF), la cual debido a su singularidad y su carácter obligatorio en varias etapas educativas en muchos países europeos, entre ellos España, ostenta un papel decisivo en la adquisición de hábitos físico-deportivos duraderos, bienestar y otras conductas saludables en los estudiantes (p.ej. Ardoy et al., 2010; Gómez-López et al., 2014; Malina, 2001; McKenzie, 2001; Menéndez-Santurio, & Fernández-Río, 2018).

En esta ardua tarea de favorecer la adquisición de un estilo de vida activo cobra especial relevancia la figura del profesor de esta asignatura y su capacidad para generar ambientes de clase que incrementen la participación y la motivación de sus estudiantes, de manera que se favorezca la adherencia a la práctica de actividades deportivas extraescolares (Méndez-Giménez et al., 2013).

En este contexto de logro, que es el colegio, surgen, según la teoría de la autodeterminación (TAD; Ryan et al., 1997), una serie de Necesidades Psicológicas Básicas (NPB) universales que cuando los estudiantes las satisfacen incrementan su compromiso, rendimiento y aprendizaje (Deci & Ryan, 1985). Deci y Ryan (2000) entienden las NPB como los nutrientes psicológicos innatos que son esenciales para un prolongado crecimiento psicológico, integridad y bienestar. Según estos autores existen tres NPB que el alumno debe satisfacer: la primera de ellas es la autonomía, la cual se refiere a la sensación que tiene el alumno de ser protagonista y participe de aquello que realiza, pudiendo así valorar su propia actuación y tomar decisiones a la hora de solucionar las tareas (Black & Deci, 2000). Esta autonomía mejora en el alumno cuando este siente que se valoran sus opiniones, se respetan, se tienen en cuenta sus sentimientos y se les da la oportunidad de tomar sus propias decisiones (Ryan & Deci, 2000). Se ha demostrado que el apoyo a la autonomía favorece por un lado la motivación intrínseca (Moreno et al., 2013) provocando de este modo que el alumno se implique más en su aprendizaje y logre una mayor adherencia al deporte (Harris et al., 2009) y por otro un estilo de vida activo (p.ej. Chatzisarantis & Hagger, 2009; Lim & Wang, 2009; Zhang et al., 2012). La segunda necesidad sería la competencia, la cual refleja el sentimiento que tiene el estudiante de creerse capaz de poder realizar adecuadamente todo lo que se proponga, como por ejemplo las tareas de clase que le plantea el profesor (Timo et al., 2016). En las clases de EF es muy común que el estudiante perciba su nivel de competencia comparándose con el resto

de los compañeros, cuando debería medirlo en función de sus logros y su mejoría personal. Por último, la tercera necesidad es la de relación con los demás, la cual se basa en que los estudiantes necesitan sentirse conectados con sus profesores, compañeros y con la propia escuela (Deci & Ryan, 1985, 2000). Esta necesidad psicológica es muy importante para el desarrollo del alumno en la adolescencia, puesto que el sentirse conectado socialmente es un predictor mucho más fuerte de la motivación autodeterminada que las otras dos NPB. La literatura ha demostrado que cuando los alumnos satisfacen estas tres NPB incrementan su compromiso deportivo (García et al., 2011), rendimiento y aprendizaje, siendo el centro educativo el contexto ideal que debe conseguir satisfacerlas (Deci & Ryan, 1985).

Por otro lado, se ha investigado a través de la TAD diferentes aspectos del contexto social del estudiante que predicen la satisfacción de las NPB (e.g., Espinoza-Gutiérrez et al., 2024), como es el caso del clima motivacional percibido por los estudiantes en las clases de EF. Por clima motivacional se entiende el conjunto de señales sociales y contextuales, percibidas en el entorno, a través de las cuales los agentes sociales relacionados con los estudiantes (padres, familiares, amigos, profesores, etc.), definen las claves de éxito y de fracaso (Ames, 1992; Nicholls, 1989). Este clima motivacional se diferencia en función del criterio de éxito establecido, según esté orientado a la tarea o al ego. Estos climas motivacionales reciben el nombre de clima de implicación a la tarea o clima de maestría (a partir de ahora, clima maestría), el cual emplea criterios auto referenciados para juzgar el grado de mejora del estudiante y el clima de implicación al ego, también llamado clima competitivo o de rendimiento (a partir de ahora clima rendimiento) que utiliza criterios normativos o comparativos (Ames, 1992; Nicholls, 1989).

Por otro lado, la satisfacción de las NPB en las clases de EF y en las actividades deportivas, gracias al clima generado y a las tareas propuestas por el profesor, va a influir sobre el miedo al fallo del estudiante y el rechazo a la realización de estas tareas en las clases (Gómez-López et al. 2024; Valero-Valenzuela et al. 2021), puesto que la escuela es un contexto de logro en el que los alumnos quieren lograr el éxito, ganar y superar a sus compañeros, pudiendo de este modo demostrar ante los demás sus habilidades y destrezas. Lamentablemente, en algunas ocasiones estas situaciones pueden tener consecuencias negativas para el alumnado con un bajo nivel de destreza motriz, lo que podría provocar en ellos inseguridad, ansiedad, estrés e incluso el rechazo a la práctica deportiva, debido al miedo a fallar y al sentimiento de vergüenza generado por la reacción de sus compañeros de clase (Silveira Moreno, 2015). Este miedo suele aparecer por tres razones, por un lado, debido a la competitividad que existe a estas edades, por otro cuando los alumnos dejan que su conducta se vea influenciada por la opinión que los demás tienen de ellos, y temen las reacciones que estos pueden tener ante posibles fallos en la realización de las tareas de clase y por último, por la evaluación que realiza el profesor de sus acciones de clase (Moreno-Murcia et al., 2014).

Conroy et al. (2002) definieron el miedo al fallo como una tendencia estable para anticipar la vergüenza y la humillación después del fallo. Este miedo genera una actitud negativa hacia las clases de EF, en las que los alumnos pueden llegar a reducir su grado de implicación en la realización de las tareas, o incluso buscar constantemente excusas para no realizarlas, convirtiéndose de este modo en una estrategia de autodefensa (Chen et al., 2009). Según Berglas y Jones (1978) esta estrategia de autodefensa la llevan a cabo los alumnos para proteger su autoestima, ya que al no realizar los ejercicios evitan posibles situaciones en las que puedan llegar a sentir vergüenza delante de sus compañeros por la realización incorrecta de alguna tarea, o bien por la posible valoración negativa realizada por el profesor delante del resto de la clase.

Según la TAD el clima tarea promueve sentimientos de competencia, autonomía y relación con los demás (Ames, 1992). Diferentes estudios han relacionado positivamente el clima tarea con la competencia percibida (p.ej. Cecchini et al., 2004; Goudas & Biddle, 1994), la autonomía (p.ej. Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Standage et al., 2003), y, en menor medida, con la relación con los demás (p.ej. Sarrazin et al., 2002). Por otro lado, la literatura ha demostrado que el miedo a lo que los demás puedan opinar si fallan se asocia con una percepción de incompetencia durante las clases (Smith et al., 2002). Es más, se ha comprobado como este miedo al fallo se ve reducido en aquellos alumnos que perciben mayor autonomía por parte del profesor durante sus clases, ya que esta oportunidad de poder realizar las

tareas a su manera les da seguridad y afecta positivamente a la autoestima del alumno que no se ve tan mermada si no consigue el éxito en la realización de la misma (Conroy & Coatsworth, 2007). Asimismo aquellos estudiantes que perciben un clima motivacional que favorece el poder relacionarse con los demás y el poder establecer conexiones afectivas con el resto de los compañeros, mostraron niveles más bajos de miedo al fallo, puesto que se sienten más seguros a la hora de realizar las tareas debido a la confianza que tienen con los demás, evitando de este modo la posibilidad de pensar que les van a criticar y por tanto de sentir vergüenza sino realizan correctamente las tareas (Seifriz et al., 1992).

Finalmente, señalar la relevancia de los resultados de este trabajo, puesto que hasta el momento estas tres variables se han analizado por separado (NPB, estrategias motivacionales y miedo al fallo). Además, los resultados que se obtengan ayudarán a los profesores de EF a conocer en qué aspectos deben incidir y reforzar según el género del estudiante y su hábito de práctica deportiva extraescolar, y que tipo de estrategia motivacional (EM) deben favorecer con el fin de potenciar la satisfacción de las NPB y disminuir el miedo a equivocarse en las clases de EF. De este modo, los objetivos del presente estudio fueron por un lado analizar las estrategias motivacionales utilizadas por los docentes de EF y como estas se relacionan con la percepción de las NPB y las causas aversivas del miedo al fallo de los estudiantes de secundaria en sus clases de EF y, en segundo lugar, averiguar las diferencias existentes en función del sexo y de su práctica deportiva extraescolar. A partir de la literatura existente, se hipotetizó que existirá una correlación negativa entre el clima orientado al rendimiento y las NPB y positiva con el miedo al fallo, y al contrario con el clima de maestría con diferencias en función del género del estudiante. A su vez los alumnos que perciban un clima motivacional de maestría serán aquellos que tengan una mayor satisfacción de las NPB y un menor miedo al fallo. Finalmente, los practicantes de actividades deportivas extraescolares percibirán un clima rendimiento y de maestría superior que aquellos que no practican actividades deportivas extraescolares.

## Materiales y Métodos

### Diseño y Participantes

El diseño de estudio fue observacional, y transversal (Sánchez-Martín et al., 2024). En el estudio participaron 1069 estudiantes de educación secundaria (522 varones; 547 chicas) pertenecientes a varios centros educativos de la Región de Murcia con edades comprendidas entre los 12 y 18 años ( $M = 14.55$ ;  $DT = 1.54$ ). Del total de estudiantes analizados, 626 afirmaron ser practicantes de actividades deportivas extraescolares en el momento del estudio y 6 no respondieron a esta cuestión.

### Instrumentos

Necesidades psicológicas básicas (BPNES). Se utilizó la versión validada al español y adaptada a la EF por Moreno et al. (2008) de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio diseñada por Vlachopoulos y Michailidou (2006). El cuestionario consta de 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro por dimensión): autonomía (p.ej. "Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios"), competencia (p.ej. "Realizo los ejercicios eficazmente") y relación con los demás (p.ej. "Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as"). Las respuestas son cerradas y responden a una escala tipo Likert que va de 1, valor que corresponde a totalmente en desacuerdo, a 5 que indica que el alumnado está totalmente de acuerdo con lo que se le plantea. Los ítems están precedidos por la frase "En mis clases de Educación Física...". En este estudio, el análisis de consistencia interna ha resultado satisfactorio en las diferentes subescalas analizadas (autonomía,  $\alpha = ,74$ ; competencia,  $\alpha = ,74$ ; relación con los demás,  $\alpha = ,85$ ).

**Percepción de estrategias motivacionales en las clases de Educación Física (CPMEF).** Se utilizó el Cuestionario de estrategias motivacionales en las clases de Educación Física de Cervelló et al. (2007) para conocer la percepción que tienen los alumnos sobre el clima motivacional que favorece el docente en las clases de EF. El

cuestionario consta de 24 ítems, doce de los cuales hacen referencia al factor “Percepción de Estrategias Motivacionales que implican a la Maestría” (p.ej. “Creo que nuestro profesor confía en nuestra responsabilidad para realizar las tareas que nos propone”). El segundo factor formado por otros doce ítems corresponde a conductas del profesorado que inducen a la “Percepción de Estrategias Motivacionales que implican al Rendimiento” (p.ej. “Mi profesor no nos deja ninguna responsabilidad”). Las respuestas son cerradas y responden a una escala tipo Likert que va de 0, valor que corresponde a totalmente en desacuerdo, a 10 que indica que el alumnado está totalmente de acuerdo con lo que se le plantea. Los ítems están precedidos por la frase “En las clases de educación física...”. En este estudio, el análisis de consistencia interna ha resultado satisfactorio en las diferentes subescalas (maestría,  $\alpha = ,79$ ; rendimiento,  $\alpha = ,70$ ).

**Inventario de Evaluación del Error en el Rendimiento (PFAI).** Se utilizó la versión larga del inventario validado al contexto educativo español por Moreno-Murcia et al. (2013), el cual proviene de la primera versión realizada en el ámbito deportivo (Moreno-Murcia & Conte, 2011), y adaptada a partir de la *Performance Failure Appraisal Inventory* (PFAI; Conroy et al., 2002). Esta escala consta de 25 ítems, agrupados en cinco dimensiones: miedo de experimentar vergüenza (p.ej.: “Cuando me equivoco, me da vergüenza si los demás están allí para verlo”), miedo a la devaluación de uno mismo (p.ej.: “Cuando no tengo éxito, me siento menos valioso que cuando tengo éxito”), miedo de tener un futuro incierto (p.ej.: “Cuando me equivoco, creo que mis planes para el futuro cambiarán”), miedo de perder el importante interés de los demás (p.ej.: “Cuando no tengo éxito, algunas personas no se muestran interesadas por mí”), y el temor de perturbar a otros importantes (p.ej.: “Cuando me equivoco, esto disgusta a la gente que me importa”). Las respuestas se recogieron en una escala tipo Likert de 5 puntos que oscilaba desde (1) no lo creo nada a (5) lo creo al 100%. Los ítems están precedidos por la frase “En la práctica de la clase de EF...”. En este estudio, el análisis de consistencia interna ha resultado satisfactorio en las diferentes subescalas analizadas (miedo de experimentar vergüenza,  $\alpha = ,82$ ; miedo a la devaluación de uno mismo,  $\alpha = ,68$ ; miedo de tener un futuro incierto,  $\alpha = ,77$ ; miedo de perder el importante interés de los demás,  $\alpha = ,80$ ; temor de perturbar a otros importantes,  $\alpha = ,74$ ).

## Procedimiento

Para poder asistir a los centros educativos y realizar el trabajo de campo, se obtuvo la autorización de la Dirección de cada Centro, Consejo Escolar y profesores de la asignatura de EF de los cursos asignados en la toma de datos, junto a la de los padres de los propios estudiantes mediante una carta en la que se explicaban los objetivos de la investigación y cómo se realizaría, acompañada de una copia del instrumento. Previamente a la pasación del instrumento, se informó a los estudiantes de la finalidad del estudio, de su voluntariedad, absoluta confidencialidad de las respuestas y manejo de los datos, que no había respuestas correctas o incorrectas y se le solicitó la máxima sinceridad y honestidad a la hora de rellenarlo. El instrumento fue autoadministrado con aplicación masiva en una jornada escolar y con el consenso y adiestramiento previo de los encuestadores. Todo el trabajo de campo se llevó a cabo de manera anónima y siempre en presencia tanto de dos encuestadores como del profesor de la asignatura de EF. Para la cumplimentación del cuestionario se requirió una media de 20 minutos aproximadamente de clase, variando ligeramente en función de la edad de los estudiantes. Únicamente aquellos estudiantes que contaban con el consentimiento informado de los progenitores y/o tutores participaron en la investigación. Finalmente hay que señalar que se obtuvo previamente el informe positivo de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia (ID: 4447/2023).

## Análisis estadístico

Los datos iniciales se ingresaron en el software estadístico IBM SPSS y se verificó la muestra aplicando la distancia de Mahalanobis para concretar la muestra definitiva de los participantes. A continuación, se realizó el análisis de fiabilidad de los instrumentos mediante el análisis de consistencia interna de cada escala tanto antes como después de la prueba utilizando alfa de Cronbach. Posteriormente se realizó un análisis de la distribución normal de las diferentes

variables mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov y la prueba de Levene, el cual, indicó la posibilidad de utilizar pruebas paramétricas, obteniéndose resultados similares mediante métodos paramétricos y no paramétricos. A continuación, se realizó un análisis descriptivo y de correlaciones sobre las variables objeto de estudio para después, realizar un análisis multivariante (MANOVA) sobre las variables obtenidas de los cuestionarios indicados, analizando las diferencias en función del género de los participantes y la práctica o no de actividades deportivas. En el análisis se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS 29.0 (Nueva York: EEUU).

## Resultados

### Análisis descriptivo y de correlaciones

Tal y como se aprecia en la tabla 1, el análisis descriptivo mostró que la mayoría de los participantes obtuvo una media superior en las EM percibidas hacia la maestría ( $M = 61,62$ ;  $DT = 16,55$ ) y dentro de las tres NPB, se obtienen las mayores puntuaciones en la relación social con una media superior ( $M = 3,81$ ;  $DT = 1,02$ ) y en relación con el miedo al fallo, la causa sentir vergüenza ( $M = 2,14$ ;  $DT = 0,79$ ). A su vez, teniendo en cuenta las correlaciones es de destacar que fueron todas estadísticamente significativas en  $p < 0,01$  excepto para la EM Maestría con las diferentes causas aversivas del miedo al fallo (excepto con el miedo a perder el interés de otros en  $p < 0,05$ ) y para la EM rendimiento únicamente con la causa de sentir vergüenza. Hay que destacar que los valores de asimetría y curtosis estuvieron en valores por debajo de 3 en todo caso.

**Tabla 1.** Resultados descriptivos y de correlaciones.

	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 EM Maestría	61,62	16,55	-0,10	-0,39	1	-,241**	,385**	,319**	,303**	-0,024	-0,043	-0,026	-,065*	-0,04
2 EM Rendimiento	32,87	20,70	0,39	-0,36		1	-,098**	-,062*	-,099**	0,027	,081**	,142**	,171**	,173**
3 Autonomía	2,96	0,88	-0,19	-0,43			1	,517**	,448**	-,114**	-,111**	-0,036	-,075*	-0,035
4 Competencia	3,53	0,89	-0,56	-0,11				1	,533**	-,191**	-,231**	-,154**	-,126**	-,130**
5 Relación social	3,81	1,02	-0,75	-0,34					1	-,200**	-,216**	-,145**	-,260**	-,207**
6 Miedo a sentir vergüenza	2,51	0,93	0,46	-0,48						1	,627**	,450**	,551**	,566**
7 Miedo devaluación	2,14	0,79	0,61	-0,11							1	,533**	,466**	,519**
8 Miedo futuro incierto	1,94	0,71	0,72	0,08								1	,422**	,502**
9 Miedo perder el interés de otros	1,86	0,85	1,11	0,82									1	,565**
10 Miedo a perturbar a importantes	1,90	0,79	1,01	0,59										1

Nota: EM = Estrategia motivacional; *M* = Media; *DT* = Desviación Típica; *A* = Asimetría; *C* = Curtosis; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

### Análisis multivariante

Teniendo en cuenta el análisis multivariante MANOVA e incluyendo las variables objeto de estudio (tabla 2), se procedió a diferenciar las EM docentes, las NPB y el miedo al fallo en función del sexo y de la práctica deportiva extraescolar de los estudiantes. Se comprobó la homogeneidad de covarianza, con la prueba de Box y el estadístico Traza de Pillai para el análisis de los efectos multivariados en caso de que la idea de matriz sea no resuelta ( $p < 0,05$ ) (Tabachnick & Fidell, 1996). El análisis multivalente ( $M$  de Box = 259,38;  $F = 1,51$ ;  $p < 0,01$ ;) reveló un efecto

significativo a nivel multivariado para el sexo (Traza de Pillai  $F(14,219)$ ;  $p < 0,01$ ) y para la práctica deportiva (Traza de Pillai,  $F(8,9)$ ;  $p < 0,01$ ) pero no para la interacción entre ambos (Traza de Pillai,  $F(0,982)$   $p = ,457$ ).

Respecto al sexo, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en  $p < 0,01$  la EM rendimiento ( $F = 31,97$ ), la NPB autonomía ( $F = 10,59$ ), competencia ( $F = 47,057$ ), y relación social ( $F = 15,52$ ) y tanto en el miedo a sentir vergüenza ( $F = 30,824$ ) como en la devaluación de uno mismo ( $F = 6,62$ ), siendo los valores superiores para los chicos en todas las variables excepto en las dos dimensiones relacionadas con el miedo al fallo.

Por otro lado, la práctica deportiva extraescolar mostró diferencias estadísticamente significativas concretamente en las NPB de percepción de autonomía ( $F = 8,51$ ), competencia ( $F = 67,99$ ), y relación con los demás ( $F = 15,28$ ) en  $p < 0,01$  junto con la causa aversivas del miedo a tener un futuro incierto ( $F = 6,25$ ) en  $p < 0,05$ . En todo caso, aquellos que practicaban deporte extraescolar, tuvieron unos valores superiores de todas las NPB e inferiores en el miedo a tener un futuro incierto. A su vez, cuando se unen sexo \* práctica deportiva extraescolar no existen evidencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas, únicamente con una aproximación en la variable EM rendimiento ( $f = 2,929$ ;  $p = 0,087$ ) a favor de los hombres que si realizan práctica deportiva extraescolar ( $M = 37,83$ ;  $DT = 21,42$ ) que sería el grupo con una media superior en dicha variable frente a las mujeres que si practican deporte extraescolar ( $M = 28,18$ ;  $DT = 19,23$ ).

**Tabla 2.** Análisis multivariante en función del sexo y la práctica deportiva extraescolar

Variables	Hombre		Mujer		F	p	Si practica		No practica		F	p
	M	DT	M	DT			M	DT	M	DT		
EM Maestría	62,54	16,44	60,73	16,62	2,659	0,103	62,15	16,73	60,69	16,31	0,88	0,348
EM Rendimiento	36,91	21,13	29,00	19,53	31,967	<0,001**	33,84	21,07	31,60	20,08	0,23	0,630
Autonomía	3,07	0,90	2,85	0,84	10,588	0,001**	3,04	0,89	2,84	0,84	8,51	0,004**
Competencia	3,78	0,82	3,30	0,90	47,057	<0,001**	3,75	0,82	3,22	0,90	67,99	<0,001**
Relación social	3,97	0,95	3,66	1,06	15,523	<0,001**	3,93	0,99	3,62	1,02	15,28	<0,001**
Miedo a sentir vergüenza	2,34	0,85	2,66	0,97	30,824	<0,001**	2,51	0,92	2,52	0,93	1,01	0,315
Miedo devaluación	2,06	0,74	2,22	0,83	6,616	0,010*	2,09	0,77	2,21	0,82	3,16	0,076
Miedo futuro incierto	1,90	0,70	1,97	0,71	0,757	0,384	1,89	0,68	2,01	0,74	6,25	0,013*
Miedo perder el interés de otros	1,90	0,85	1,83	0,84	1,859	0,173	1,85	0,83	1,89	0,87	0,82	0,365
Miedo a perturbar a importantes	1,90	0,75	1,90	0,82	0,011	0,916	1,88	0,77	1,94	0,81	1,45	0,228
Traza de Pillai												0,982
F Multivariado (M de box)												253,85**

Nota: EM = Estrategia motivacional; M = Media; DT = Desviación Típica; F = efecto multivariado; \* $p < ,05$ ; \*\* $p < ,01$

## Discusión

Los objetivos del presente estudio fueron por un lado analizar las EM utilizadas por los docentes de EF y como estas se relacionan con la percepción de las NPB y de las causas aversivas del miedo al fallo en los estudiantes de secundaria en sus clases de EF y, en segundo lugar, averiguar las diferencias existentes en función del sexo y de la práctica deportiva extraescolar de los estudiantes. Se hipotetizó en primer lugar que existirá una correlación negativa entre el clima orientado al rendimiento y las NPB y positiva con el miedo al fallo y al contrario con el clima maestría, con diferencias en función del sexo. En segundo lugar, los alumnos que perciban un clima maestría serán aquellos que tengan una mayor satisfacción de las NPB y un menor miedo al fallo. Finalmente, y en tercer lugar, los practicantes de actividades deportivas extraescolares percibirán un clima rendimiento y de maestría superior a aquellos estudiantes que no practican actividades deportivas extraescolares. La implementación de EM orientadas a la maestría en el ámbito educativo desempeña un papel crucial en el desarrollo positivo de los estudiantes. Así pues, teniendo en cuenta la literatura existente, el uso de estrategias que generen un clima motivacional y emocional adecuado por parte de los docentes en el ámbito de las clases de EF puede suponer una satisfacción de las NPB y con ello, el mantenimiento de

conductas adaptativas (Fierro-Suero et al., 2020) como una reducción del miedo al fallo o un incremento del mismo si no se genera un clima adecuado (Silveira & Moreno, 2015).

Podemos corroborar los datos de Silveira y Moreno (2015) dado que existieron correlaciones negativas entre las EM de maestría y las diferentes causas aversivas del miedo al fallo. Al contrario que ocurrió con el enfoque relacionado con el rendimiento, donde el miedo al fallo se incrementó a medida que la percepción de dicho enfoque fue superior, lo que se puede traducir en una menor adherencia hacia las actividades que se realizan en las clases de EF y a la práctica deportiva (Chen et al., 2009). A su vez, al igual que han identificado otros estudios (p.ej. Gómez-López et al. 2021; Munuera et al., 2018; Silveira & Moreno, 2015) es el miedo a experimentar vergüenza la causa aversiva más enunciada por los estudiantes. Dado las características de las clases de EF, cobra una especial relevancia redefinir el éxito hacia la superación personal (Hellison, 2011) para influir positivamente en este miedo al fallo y reducirlo en la medida de lo posible.

Atendiendo a la relación entre el clima rendimiento, de maestría y las NPB, se muestra como las tres necesidades se relacionaron con las diferentes causas aversivas del miedo al fallo de forma negativa. Estos resultados son también similares a los hallados en el estudio de Gómez-López et al. (2021) llevado a cabo con una muestra de 464 estudiantes de Educación Secundaria, en el cual se halló que las tres NPB se correlacionaron entre sí y a su vez, las necesidades relación con los demás y percepción de competencia correlacionó de forma negativa con el miedo al fallo. Curiosamente, en este estudio la necesidad autonomía solo se correlacionó con una de las causas aversivas, miedo a perder el importante interés de otros. Esto ocurrió también en el presente estudio puesto que las otras dos NPB se relacionaron con todas las causas aversivas del miedo al fallo, y en cambio, la percepción de autonomía solo lo hizo con el miedo a la devaluación de uno mismo, a sentir vergüenza y a perder el interés de otros, pudiendo hipotetizarse que de las tres NPB, la que tuvo menor influencia pudo ser la percepción de autonomía en el miedo al fallo. En cambio, estos resultados discrepan de los hallados por Conroy y Coastworth (2007) donde se halló que el miedo al fallo se redujo en los estudiantes con mayor percepción de autonomía.

Con respecto a la segunda parte de la hipótesis, la relación entre el clima percibido y el miedo al fallo y la variable sexo, existen estudios en los que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas (Silveira & Moreno, 2015); sin embargo, encontramos otras investigaciones en las que los resultados mostraron que las chicas son más propensas que los chicos a inventar excusas para no realizar las actividades propuestas por el profesor en la clase de EF (Chen et al., 2009), prefiriendo, independientemente del sexo, poner excusas y reducir el nivel del esfuerzo en la realización de las tareas propuestas. Analizando cada una de las causas aversivas del miedo al fallo, en la literatura existente, se ha demostrado que para los chicos el principal miedo es perder su valor social, es decir, que el fracaso afecte negativamente a su relación con otros importantes, mientras que las chicas creen por otro lado que el fracaso es indicador de tener poca habilidad y control en el desempeño de las actividades, afectando de este modo a su autoestima (Manzano-Sánchez et al., 2023; Sagar et al., 2010).

Curiosamente, los resultados que se han obtenido no reflejaron diferencias estadísticamente significativas en relación con el miedo al fallo excepto en la causa a experimentar vergüenza que fue superior en las chicas, siendo los resultados similares a los obtenidos anteriormente por Munuera et al. (2018). Por otro lado, en el estudio realizado por Amjad et al. (2018) los chicos tuvieron un valor superior en las causas aversivas de miedo con respecto a las chicas excepto en el miedo a un futuro incierto. Estos resultados tienen coherencia con los datos aportados en estudios previos dado que unos valores superiores en la percepción de ego o de un clima orientado al rendimiento, suponen una mayor presión, pudiendo llegar a convertirse en una causa más que justificada para experimentar miedo a fallar.

Finalmente, con respecto a la tercera hipótesis en relación a la práctica deportiva extraescolar, fue uno de los resultados más destacados, dado que aunque no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en relación a las EM percibidas, la satisfacción de las tres NPB fue muy superior en aquellos estudiantes que afirmaron practicar deporte extraescolar, coincidiendo de este modo los resultados aportados previamente por Gómez-López et al. (2021) y



Leveresen et al. (2012). Concretamente los resultados del estudio realizado por Gómez-López et al. (2021) demostraron que los estudiantes que afirmaron no practicar actividad físico-deportiva fuera del contexto escolar tuvieron más miedo a tener un futuro incierto que los que si practicaban. A su vez, Mosqueda et al. (2022) reflejaron que el clima motivacional percibido por los estudiantes practicantes, si influía en la satisfacción (clima orientado a la tarea) o a la frustración (clima orientado al rendimiento) de las NPB, por lo que posiblemente, la clave esté en el nivel de clima de maestría percibido, pudiendo ser adecuado unos valores elevados de ambos tipos de climas motivacionales para la satisfacción de las NPB. Es de destacar que no solo influye la práctica deportiva extraescolar, sino también el grado de actividad física realizada, puesto que Bustamante y León (2021) encontraron como los estudiantes que más práctica deportiva realizaron, independientemente del sexo, obtuvieron los mayores valores de satisfacción de las tres NPB. A su vez, Moyano et al. (2018) encontraron que los estudiantes que practicaban actividad física extraescolar mostraron una mejor predisposición hacia las clases de EF y una mayor satisfacción de sus NPB junto a la percepción de un clima orientado a la tarea. Esto discrepa de los resultados del presente estudio dado que no se percibió dicha diferenciación en función de la práctica deportiva extraescolar. En todo caso, es importante que se promuevan en las clases de EF EM de maestría, con el fin de fomentar el placer y la satisfacción con la actividad física y por tanto conseguir adherencia a la misma (Carrasco-Poyatos et al., 2024; Cerro-Herrero et al., 2022; Aznar-Ballesta & Vernetta, 2023; Baena-Extremera et al., 2015).

Las principales limitaciones del presente estudio fueron el acceso a la muestra, la cual fue por conveniencia y disponibilidad y aunque fue una muestra considerada como muy elevada, podría existir un sesgo debido a este factor. A su vez, otra limitación fue la zona geográfica en la que se realizó el estudio, el cual fue similar para toda la muestra lo que complica la generalización de los resultados. Finalmente, hay que comentar que el uso de cuestionarios es una metodología ampliamente utilizada pero que no está exenta de diferentes sesgos como puede ser la influencia de factores personales o externos al sujeto a la hora de responder las preguntas del instrumento.

En futuras investigaciones se podrían realizar análisis similares atendiendo al uso de otras variables añadidas como la motivación intrínseca, con el fin de completar la secuencia de Vallerand (1997) siguiendo la TAD. Del mismo modo, también se podría utilizar otros contextos educativos como la etapa de Educación Primaria, para de esta forma poder diferenciar los resultados por etapas educativas o cursos académicos. A su vez, se recomienda el uso de metodologías activas dentro de las clases de EF, que impliquen una mayor cesión de autonomía para los estudiantes, por ejemplo, con modelos como el de Responsabilidad Personal y Social o el Aprendizaje Cooperativo, con el fin de mejorar el clima de maestría. Y por otro lado, relativizar la importancia de la competición para reducir el clima de rendimiento.

## Conclusiones

Se concluye que existe una clara relación entre las EM utilizadas por los docentes, donde aquellos que promueven un clima de maestría, favorece que los alumnos obtengan unos valores superiores de satisfacción de las tres NPB. A su vez, los chicos son los que tienen una mayor percepción del uso de EM de rendimiento por parte de los docentes, siendo también los que poseen unos valores superiores de las NPB y un menor miedo al fallo. Respecto a la práctica deportiva extraescolar, una mayor práctica deportiva supone una mayor percepción de EM de rendimiento y a su vez, este grupo obtuvo también los menores valores de miedo al fallo y los más altos en la satisfacción de las NPB. Por lo tanto, y a tenor de los resultados, resulta importante que el docente utilice las EM necesarias para potenciar un clima motivacional de maestría, que favorezca la satisfacción de las NPB y disminuya al máximo las causas aversivas del miedo al fallo, ya que esto podría favorecer la participación de los alumnos durante las clases de EF, teniendo así, según la literatura, mayores posibilidades de fomentar el placer y la satisfacción por la práctica deportiva.

## Aplicaciones prácticas

Como principales aplicaciones prácticas hay que destacar la necesidad de fomentar un clima de maestría mediante EM adecuadas, al margen de poder incluir una implicación al rendimiento. Esto cobra un alto interés sobre todo en los

estudiantes con perfiles más competitivos, siendo fundamental también reorientar el éxito hacia la superación personal, especialmente en las chicas que son las que tienen un mayor miedo a experimentar vergüenza y una menor satisfacción de las NPB. El docente de EF es uno de los principales responsables de la promoción de la adherencia gracias a sus clases y por tanto, el rol que desempeña es crucial para la mejora de la salud integral de los jóvenes de hoy y de los adultos del mañana.

**Author Contributions:** Conceptualización, M.G.-L.; Metodología, M.G.-L., A.G.-G., y D.M.-S.; Análisis formal, M.G.-L., A.G.-G., D.M.-S., y S.G.-V.; Investigación, S.G.-V.; Conservación de los datos, D.M.-S.; Redacción-borrador original, M.G.-L., A.G.-G., D.M.-S., S.G.-V., y J.A.A.; Redacción-revisión y edición, M.G.-L., A.G.-G., D.M.-S., S.G.-V., y J.A.A.; Supervisión, M.G.-L. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Referencias

- Aguado-Gómez, R., Díaz-Cueto, M., Hernández-Álvarez, J. L., & López-Rodríguez, A. (2016). Apoyo a la autonomía en las clases de educación física: percepción versus realidad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 183-202. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.001>
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Amjad, R., Irshad, E., & Gul, R. (2018). Relationship between competition anxiety and fear of failure among sportsmen and sportswomen. *Journal of Postgraduate Medical Institute (Peshawar- Pakistan)*, 32(1), 9-65.
- Ardoy, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Chillón, P., Artero, E. G., España-Romero, V., Jiménez-Pavón, D., Ruiz, J. R., Guirado-Escámez, C., Castillo, M. J., & Ortega, F. B. (2010). Educando para mejorar el estado de forma física, estudio EDUFIT: antecedentes, diseño, metodología y análisis del abandono/adhesión al estudio. *Revista Española de Salud Pública*, 84(2), 151-168.
- Aznar-Ballesta, A. & Vernetta, M. (2023). Influence of the satisfaction and importance of physical education on sports dropout in secondary school. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 18-28. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.8604>
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & del Mar Ortiz-Camacho, M. (2015). Predicting satisfaction in physical education from motivational climate and self-determined motivation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(2), 210-224. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0165>
- Berglas, S., & Jones, E. E. (1978) Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(4), 405-417. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.36.4.405>
- Black, A. E. & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84(6), 740-756.
- Brunet, J., & Sabiston, C. M. (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 329-335. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.11.002>
- Bustamante, D. E. O., & León, D. A. H. (2021). Niveles de actividad física y motivación a la práctica deportiva en estudiantes de Educación Física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 504-524.
- Carrasco-Poyatos, M., Segura-López, D., López-García, G. D., & López-Osca, R. (2024). Directional tendencies towards motivation of users from different physical-sports contexts: a cross-sectional study. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(36), 22-32. <https://doi.org/10.25115/ecp.v17i36.9743>
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M., & Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16, 104-109.
- Cerro-Herrero, D., Prieto-Prieto, J., Tapia Serrano, M. A., Vaquero-Solís, M., Sánchez-Miguel, P. A. (2022). Relationship between the intention to be physically active and active commuting to school: proposals for intervention to increase active commuting in children. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 18-28. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.5939>
- Cervelló, E., Moreno, J. A., del Villar, F., & Reina, R. (2007). Desarrollo y validación de un instrumento de medida de las estrategias motivacionales empleadas en las clases de educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del ejercicio y el Deporte*, 2(2), 53-72.
- Chatzisarantis, N. L. & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health*, 24(1), 29-48. <https://doi.org/10.1080/08870440701809533>
- Chen, L. H., Chen, M. Y., Lin, M. S., Kee, Y. H., & Shui, S. H. (2009). Fear of failure and self-handicapping in college physical education. *Psychological Reports*, 105(3), 707-713. <https://doi.org/10.2466/PR0.105.3.707-713>
- Conroy, D. E., & Coastworth, J. D. (2007). Coaching behaviors associated with changes in fear of failure: Changes in self-talk and need satisfaction as potential mechanisms. *Journal of Personality*, 75(2), 383-419. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00443.x>
- Conroy, D. E., Willow, J. P., & Metzler, J. N. (2002). Multidimensional Fear of Failure Measurement: The Performance Failure Appraisal Inventory. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(2), 76-90. <https://doi.org/10.1080/10413200252907752>

- Crockett, L. J., & Petersen, A. C. (1993). Adolescent development: Health risks and opportunities for health promotion. En S. G. Millstein, A. C. Petersen, & E. O. Nightingale (Eds.), *Promoting the health of adolescents. New directions for the twenty-first century* (pp. 3-37). Oxford University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Espinoza-Gutiérrez, R., Baños, R., Calleja-Núñez, J. J., & Granero-Gallegos, A. (2024). Effect of Teaching Style on Academic Self-Concept in Mexican University Students of Physical Education: Multiple Mediation of Basic Psychological Needs and Motivation. *Espiral Cuadernos del Profesorado*, 17(36), 46-61. <https://doi.org/10.25115/ecp.v17i36.10087>
- Ferrer-Caja, E., & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(3), 267-279. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608907>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Carmona-Márquez, J. (2020). Perceived novelty support and psychological needs satisfaction in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4169. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17114169>
- García, T., Sánchez, P. A., Leo, F. M., Sánchez, D., & Amado, D. (2011). Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(7), 266-276.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A. & Abrales, J. (2014). Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con la importancia de la educación física en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 2(38), 11-29.
- Gómez-López, M., Martínez Hernández, A., & Granero Gallegos, A. (2021). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en las clases de Educación Física y su relación con el miedo al fallo según el género y la práctica físico-deportiva extraescolar de los estudiantes de Educación Secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 303-322. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100303>
- Gómez-López, M., Valero-Valenzuela, A., Manzano-Sánchez, D., & González-Hernández, J. (2024). Fear of failure and perception of the motivational climate under the coach pressure. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 5. <https://doi.org/10.1177/17479541231223652>
- Gómez, A., Hernández, J., Martínez, I., & Gámez, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el ciclo educativo del estudiante durante la escolaridad obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167. <https://doi.org/10.6018/rie.32.1.172311>
- Goudas, M., & Biddle, S. J. H. (1994). Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school Physical Education classes. *European Journal of Psychology of Education*, 9(3), 241-250. <https://doi.org/10.1007/BF03172783>
- Harris, K. C., Kuramoto, L. K., Schulzer, M., & Retallack, J. E. (2009). Effect of school-based physical activity interventions on body mass index in children: a meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 180(7), 719-726. <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.080966>
- Heaven, P. C. L. (1996). *Adolescent health: The role of individual differences*. Routledge.
- Hellison, D. (2011). *Teaching responsibility through physical activity* (3<sup>er</sup> ed.). Human Kinetics.
- Kocadam-Bozkurt, B., Ermumcu, M. Ş. K., Gövez, N. E., Bozkurt, O., Akpinar, Ş., Çelik, Ö. M., Köksal, E. & Tek, N. A. (2023). Asociación entre la adherencia a la dieta mediterránea y las medidas antropométricas y el estado nutricional en adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 40(2), 368-376. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04545>
- Landry, B. W., & Driscoll, S. W. (2012). Physical activity in children and adolescents. *PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation*, 4(11), 826-832. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.09.585>
- Leveresen, I., Danielsen, A. G., Birkeland, M. S., & Samdal, O. (2012). Basic psychological need satisfaction in leisure activities and adolescents' life satisfaction. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(12), 1588-1599. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9776-6>
- Lim, B. C. & Wang, C. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.06.003>
- Malina, R. M. (2001). Adherence to physical activity from childhood to adulthood: a perspective from tracking studies. *Quest*, 53(3), 346-355. <https://doi.org/10.1080/00336297.2001.10491751>
- Manzano-Sánchez, D., Ferrer-López, B., Battaglia, G., & Gómez-López, M. (2023). Support for autonomy and fear of failure in Physical Education classes. Differences between gender and physical extracurricular sports. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(34), 1-11. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i34.9476>
- McKenzie, T. L. (2001). Promoting physical activity in youth: focus on middle school environments, *Quest*, 53(3), 326-334. <https://dx.doi.org/10.1080/00336297.2001.10491749>
- Meléndez, J. A. B., Vega, S., Leona, C. C. R., Vázquez, S. B. C., Nava, L. G. H., Rojo-Moreno, L., Vázquez-Chávez, A. & Murillo, J. E. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(1), 39-46.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula Abierta*, 41(1), 63-72
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2018). Versión española de la escala de necesidades psicológicas básicas en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 18(69), 119-133. <https://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2018.69.008>

- Moreno-Murcia, J. A., & Conte, L. (2011). Predicción del miedo a equivocarse en jugadores de baloncesto a través del clima tarea de los iguales y la motivación intrínseca. *Revista Mexicana de Psicología*, 28(1), 43-52.
- Moreno-Murcia, J. A., Conte, L., Silveira, Y., & Ruíz, L. M. (2014). *Miedo a fallar en el deporte*. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Moreno-Murcia, J. A., Torregrosa-Silveira, Y., & Conte-Marín, L. (2013). Relación del feed-back positivo y el miedo a fallar sobre la motivación intrínseca. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24(2), 8-23.
- 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(2), 295-303.
- Moreno, J. A., Zomeño, T. E., Marín, L. M., Ruiz, L. M., & Cervelló, E. (2013). Percepción de la utilidad e importancia de la educación física según la motivación generada por el docente. *Revista de Educación*, 362, 380-402.
- Mosqueda, S., Ramírez, J. J., Tomás, I., Reynaga-Estrada, P., Vanegas-Farfano, M., & López-Walle, J. M. (2022). Climas empowering y disempowering, necesidades psicológicas e intención de práctica deportiva futura en jóvenes deportistas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 60-67. <https://doi.org/10.14349/rfp.2022.v54.7>
- Moyano, A. C., Pacheco, M. M., & Urbieto, M. D. C. T. (2018). Procesos psicosociales en Educación Física: actitudes, estrategias y clima motivacional percibido. *Retos*, 34, 19-24. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.57668>
- Munuera Ortuño, J. M., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2018). Miedo al fallo de los estudiantes y la relación con la intención de ser físicamente activo e importancia de la Educación Física en Educación Secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 279-291. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100279>
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Ntoumanis N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *The British journal of educational psychology*, 71(Pt 2), 225-242. <https://doi.org/10.1348/000709901158497>
- 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., Kuhl, J. & Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: Organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and Psychopathology*, 9(4), 701-728. <https://doi.org/10.1017/S0954579497001405>
- Sagar, S., Boardley, I. & Kavussanu, M. (2010). Fear of failure and student athletes' interpersonal antisocial behaviour in education and sport. *British Journal of Educational Psychology*, 81(3), 391-408. <https://doi.org/10.1348/2044-8279.002001>
- Sánchez-Martín, M., Ponce Gea, A. I., Rubio Aparicio, M., Navarro-Mateu, F., & Olmedo Moreno, E. M. (2024). A practical approach to quantitative research designs. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(35). <https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725>
- Sarrazin, P., Vallerand, R. J., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32(3), 395-418. <https://doi.org/10.1002/ejsp.98>
- Seifriz, J., Duda, J. L., & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(4), 375-391.
- Silveira, Y., & Moreno, J. A. (2015). Miedo a equivocarse y motivación autodeterminada en estudiantes adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 65-67.
- Smith, L., Sinclair, K. E., & Chapman, E. S. (2002). Students' goals, self-efficacy, self-handicapping, and negative affective responses: An Australian senior school student study. *Contemporary Educational Psychology*, 27(3), 471-485. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1105>
- Sproule, J., Wang, C. K. J., Morgan, K., McNeill, M., & McMorris, T. (2007). Effects of motivational climate in Singaporean physical education lessons on intrinsic motivation and physical activity intention. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 1037-1049. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.017>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (1996). *Using multivariate statistics*. Harper Collins.
- Timo, J., Sami, Y. P., Anthony, W. & Jarmo, L. (2016). Perceived physical competence towards physical activity, and motivation and enjoyment in physical education as longitudinal predictors of adolescents' self-reported physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(9), 750-754. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.11.003>
- Valero-Valenzuela, A., Huéscar, E., Núñez, J. L., León, J., Conte, L., & Moreno-Murcia, J. A. (2021). The role of controlled motivation in the self-esteem of adolescent students in physical education classes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11602. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111602>
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 29, pp. 271-360. Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness: 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](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4)
- Ward D. S. (2010). Physical activity in young children: the role of childcare. *Medicine and science in sports and exercise*, 42(3), 499-501. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181ce9f85>
- Zhang, T., Solmon, M. A., & Gu, X. (2012). The role of teachers' support in predicting students' motivation and achievement outcomes in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(4), 329-343. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.4.329>