

Trabajo Fin de Máster

Máster en Aprendizaje a lo Largo de la Vida:
Iniciación a la Investigación

Influencia del género sobre el proceso
motivacional y las conductas motivacionales
docentes del profesorado de Educación Física
en formación

Influence of gender on the motivational process
and (de-)motivating teaching approaches of
pre-service Physical Education teachers

Autor

Carlos Mayo Rota

Directores

Berta Murillo Pardo

Ángel Abós Catalán

Facultad de Educación

2022-2023

Índice

Resumen	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
2. Marco teórico.....	3
2.1. Teoría de la Autodeterminación: Necesidades Psicológicas Básicas y motivación..	4
2.2. Modelo Circular: estilos y conductas motivacionales en EF.....	6
2.3. Influencia del género en el proceso motivacional y las conductas docentes.....	9
2.4. El presente estudio.....	9
3. Método.....	10
3.1. Diseño y participantes	10
3.2. Variables e instrumentos	10
3.3. Procedimiento.....	12
3.4. Análisis de datos.....	13
4. Resultados.....	14
4.1. Resultados preliminares.....	14
4.2. Diferencias de género en las variables del estudio (Objetivo 1)	15
4.3. Diferencias de género en el proceso motivacional y las conductas motivacionales docentes del profesorado de EF en formación (Objetivo 2).....	16
5. Discusión	21
6. Limitaciones y prospectivas	25
7. Conclusiones.....	26
Referencias	28
Anexo 1: Cuestionario SIS-PE.....	33

Resumen

Sustentado en la Teoría de la Autodeterminación, el modelo circular, explica holísticamente las conductas motivacionales que el profesorado de Educación Física puede implementar en sus clases. Se ha evidenciado cómo el proceso motivacional del profesorado de Educación Física en activo, así como algunas de sus características personales (e.g., género), se relacionan con diferentes estilos y conductas motivacionales que los propios docentes utilizan durante sus clases. Asimismo, también se ha demostrado que el proceso motivacional del profesorado en formación puede marcar la forma y la calidad de la enseñanza. Sin embargo, la literatura científica en este contexto todavía es muy escasa. Hasta el momento, no existen evidencias previas que analicen el proceso motivacional de los docentes en formación, así como su influencia en sus conductas motivacionales, diferenciando por género (i.e., hombre o mujer). Por ello, el presente TFM, en primer lugar, pretende determinar si existen diferencias significativas en función del género del profesorado de Educación Física en formación en su proceso motivacional y sus conductas motivacionales docentes. En segundo lugar, se busca establecer asociaciones predictivas, entre la satisfacción y frustración de competencia, la motivación hacia la enseñanza y las ocho conductas motivacionales docentes. Mediante un diseño selectivo y transversal, un total de 502 docentes de Educación Física en formación ($M_{edad}=25.31$; $DT=4.64$; 32.1% mujeres) participaron en el estudio. Los resultados señalaron que los docentes de género masculino de Educación Física en formación presentaban un perfil motivacional menos adaptativo y unas conductas motivacionales caracterizadas por mayores rasgos de control y caos, y menor nivel de apoyo a la autonomía. Además, en ambos géneros, la satisfacción de competencia, vía motivación autónoma, predijo las conductas motivacionales más adaptativas, mientras que, la frustración de competencia, vía motivación controlada y desmotivación, predijo las conductas menos adaptativas. Específicamente, en los profesores de Educación Física en formación la desmotivación también obstaculizaría activamente algunas conductas adaptativas. De esta manera, parece importante tener en cuenta el género y su influencia sobre el proceso motivacional y las conductas docentes durante su periodo de formación inicial como docentes de EF.

Palabras clave: Teoría de la Autodeterminación, Modelo Circular, Competencia, Motivación, profesorado de Educación Física en formación

Abstract

Based on the Self-Determination Theory, the circumplex model holistically explains the (de-)motivating approaches that PE teachers can implement in their classes. It is shown how the motivational process of in-service Physical Education teachers, and other personal characteristics such as gender, are related to different (de-)motivating styles and approaches. It has also been shown that the motivational process of the pre-service teachers can influence the form and quality of teaching. However, the scientific literature in this context is still very scarce. So far, there is no previous evidence on pre-service Physical Education teachers, that analyses their motivational process and its influence on their (de-)motivating approaches, differentiating by gender (i.e., male or female). Therefore, this dissertation aims, firstly, to determine whether there are significant gender differences in the motivational process and (de-)motivating teaching approaches of pre-service Physical Education teachers. Secondly, this TFM seeks to establish predictive associations between satisfaction and frustration of competence, motivation towards teaching and the eight (de-)motivating teaching approaches. Using a selective, cross-sectional design, a total of 502 pre-service Physical Education teachers (Mean= 25.31; SD= 4.64; 32.1% female) participated in the study. The results indicated that pre-service Physical Education teachers presented a less adaptive motivational profile and (de-)motivating approaches characterised by higher traits of control and chaos, and lower levels of autonomy support. Moreover, in both genders, competence satisfaction, via autonomous motivation, predicted the most adaptive (de-)motivating approaches, whereas competence frustration, via controlled motivation and demotivation, predicted the least adaptive approaches. Specifically, in pre-service Physical Education teachers, demotivation would also actively hinder some adaptive approaches. Thus, it seems important to take into account gender and its influence on the motivational process and teaching approaches during their initial formation.

Key words: Self-determination theory, Circumplex Model, Competence, Motivation, pre-service Physical Education teachers

1. Introducción

Para poder enseñar primero es necesario aprender, y lo aprendido se reflejará en lo que se enseñe y como se enseñe (Rosli et al., 2020). Las experiencias individuales en los procesos de adquisición de conocimientos, durante la formación de los docentes, marcan definitivamente la forma de enseñar de estos (Romar et al., 2018). Por lo tanto, conocer la repercusión de la formación de los futuros docentes en su propio proceso motivacional (Ryan y Deci, 2017) y conductas docentes (Aelterman et al., 2019) es clave para poder mejorar la calidad de la propia formación universitaria. La evidencia científica indica la influencia existente entre las conductas docentes implementadas por el profesorado de Educación Física (EF) y las consecuencias cognitivas (e.g., aprendizaje), afectivas (e.g., diversión) y comportamentales (e.g., adopción de un estilo de vida activo) sobre alumnado adolescente (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). Por consiguiente, analizar y conocer el proceso motivacional y su incidencia sobre las conductas de los futuros docentes de EF podría ayudar a mejorar la formación inicial docente, la cual tiene una incidencia directa sobre el futuro alumnado de la asignatura.

2. Marco teórico

La motivación del profesorado de EF en formación hacia la enseñanza juega un papel esencial en su futuro alumnado, ya que esta se verá reflejada en la calidad de su enseñanza (Kaplan y Madjar, 2017). La Teoría de la Autodeterminación (TAD; Ryan y Deci, 2017) conforma un marco teórico para poder analizar y explicar la motivación y el comportamiento de los docentes en formación de EF. Recientemente, el surgimiento del modelo circular (Aelterman et al., 2019; Escrivá-Boulley et al., 2021), sustentado por la TAD, establece, desde una perspectiva integradora y detallada, la existencia de diferentes estilos y conductas motivacionales que los docentes de EF pueden implementar en sus clases. Estudios previos, dentro del marco teórico de la TAD buscaron esclarecer cómo es el proceso motivacional del profesorado en formación, tanto generales como de EF, y su repercusión en diferentes consecuencias asociadas (e.g., compromiso con la profesión, compromiso académico, autoformación, realización personal y agotamiento emocional) en función de su cultura (Kaplan y Madjar, 2017; López-García et al., 2023). Con docentes en activo se han llevado a cabo estudios que arrojan luz sobre cómo sus procesos motivacionales, y otras características personales como el género, se relacionan con distintos estilos motivacionales (Abós, Haerens, et al., 2018; Aelterman et al., 2019; Cheon et al., 2020; Vermote et al., 2020). Sin embargo, no se tiene constancia de ningún

estudio que se haya centrado expresamente en analizar el proceso motivacional y su repercusión en los estilos y las conductas motivacionales de los docentes de EF en formación, y mucho menos teniendo en cuenta el género. Para arrojar luz sobre esta pregunta de investigación, este TFM, guiado por la TAD y el modelo circular, pretende analizar el proceso motivacional de los docentes de EF en formación y su influencia sobre sus conductas motivacionales en función del género.

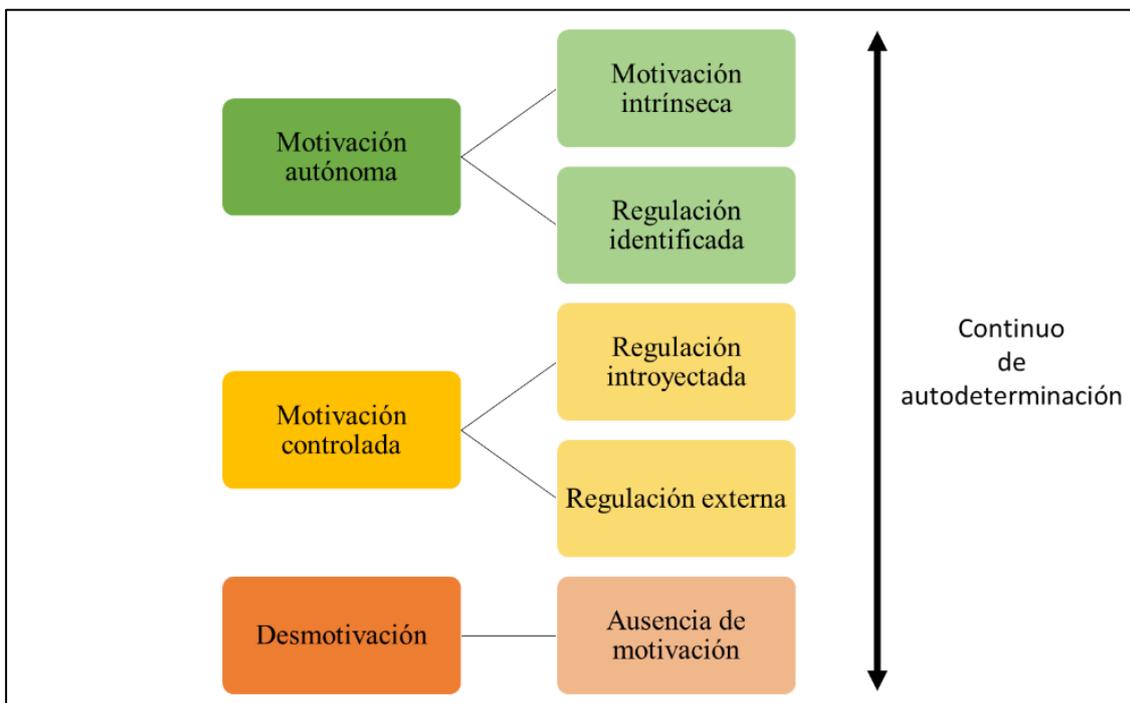
2.1. Teoría de la Autodeterminación: Necesidades Psicológicas Básicas y motivación

La TAD es una macroteoría de la motivación que determina la existencia de tres necesidades psicológicas básicas (NPB; i.e., autonomía, competencia y relación social) las cuales motivan el comportamiento humano, en función de si son satisfechas o frustradas (Ryan y Deci, 2017). La satisfacción de autonomía se relaciona con la percepción de poder tomar decisiones propias, mientras que la frustración de autonomía se entendería como la percepción de presión por llevar a cabo una tarea o trabajo. La satisfacción de competencia se refiere al sentimiento de habilidad y eficacia a la hora de realizar una tarea o trabajo, por el contrario, la frustración de competencia se asocia con sentimientos de ineficacia y fracaso. La satisfacción de relación social se da cuando se siente conexión con los demás, formando parte de un grupo, mientras que la frustración de relación social se produce por sentimientos de rechazo y de exclusión en un grupo (Vansteenkiste et al., 2020).

En esta teoría, la motivación se entiende como un continuo de autodeterminación que fluye entre las formas de motivación más autodeterminadas y la desmotivación. Como se observa en la Figura 1, la forma de motivación más autodeterminada es la motivación autónoma, dividida en dos regulaciones diferentes: la motivación intrínseca (i.e., llevar a cabo un trabajo por el mero hecho de la satisfacción y el disfrute en sí mismo por realizarlo) y la regulación identificada (i.e., ejecutar un trabajo tras comprender la importancia de este para alcanzar metas personales o profesionales) (Ryan y Deci, 2017). Entre el polo de menor y mayor autodeterminación, se encuentra la motivación controlada, la cual se divide en dos regulaciones diferentes: la regulación introyectada (i.e., desarrollar un trabajo para evitar sentimientos de culpa y sentirse mejor con uno mismo) y la regulación externa (i.e., realizar un trabajo con el deseo de obtener recompensas o evitar castigos externos) (Ryan y Deci, 2017). En el último escalón de la autodeterminación se encuentra la desmotivación, caracterizada por la ausencia de motivación y la falta de compromiso e intención de hacer una tarea (Ryan y Deci, 2017).

Figura 1

Representación gráfica del continuo de autodeterminación según la TAD.



Es bien sabido que, en los docentes de EF en activo, la satisfacción de sus NPB en su puesto de trabajo se ha visto asociada positivamente con la motivación autónoma y negativamente con la motivación controlada y la desmotivación (Abós et al., 2019; Abós, Haerens, et al., 2018), mientras que la frustración de sus NPB se ha asociado positivamente con la motivación controlada y la desmotivación (Collie et al., 2016; Van den Berghe et al., 2014). Sin embargo, en los docentes de EF en formación, la posibilidad de percibir como sus NPB se satisfacen o se frustran el entorno de trabajo, no es posible hasta que no hacen las prácticas obligatorias del máster. Por ello, en este colectivo, en función de su formación y experiencias previas, parece que la percepción de competencia (i.e., sentimiento de habilidad y eficacia para desarrollar un trabajo) podría marcar el grado de autodeterminación de su motivación hacia la enseñanza (Burgueño et al., 2023), ya que es difícil que puedan imaginar como de autónomos se perciben en su futuro desempeño o como es su relación social con compañeros que no conocen. Así, específicamente, en el estudio de López-García et al. (2023) la satisfacción de competencia de los docentes de EF en formación predijo positivamente la motivación autónoma y la motivación controlada, y negativamente la desmotivación. Además, estudios previos han mostrado cómo el apoyo a las NPB durante la formación de los futuros docentes predijo positivamente la motivación autónoma, una mayor percepción

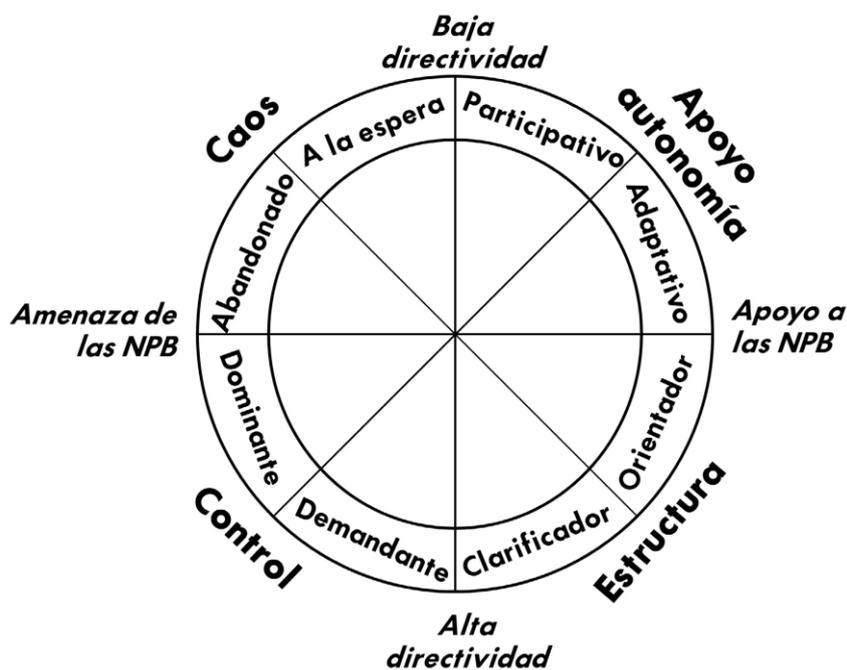
de competencia, compromiso hacia la profesión y una mayor autoeficacia (Kaplan y Madjar, 2017; McLennan et al., 2021)..

2.2. Modelo Circular: estilos y conductas motivacionales en EF

En el profesorado de EF, la satisfacción y/o frustración de sus NPB, así como el grado de autodeterminación de su motivación hacia la enseñanza, puede determinar la manera en la que estos docentes interactúan con su alumnado en clase (Abós, Haerens, et al., 2018; Vermote et al., 2020). En este sentido, el modelo circular, basado en la TAD (Ryan y Deci, 2017) y propuesto por Aelterman et al. (2019), sostiene desde una perspectiva dinámica, integradora y detallada, ocho conductas motivacionales, agrupadas en cuatro estilos docentes (i.e., dos conductas por cada estilo), con las que el profesorado de EF puede interactuar en sus EF. Estas ocho conductas y cuatro estilos se ordenan en dos dimensiones (i.e., horizontal y vertical), situándose en el eje horizontal aquellas interacciones que apoyan o amenazan las NPB del alumnado y en el eje vertical aquellas caracterizadas por un grado bajo o alto de directividad. Como se observa en la Figura 2, la interacción entre los dos ejes da lugar a estilos motivacionales de apoyo a la autonomía (i.e., apoyo a las NPB y baja directividad), estructura (i.e., apoyo a las NPB y alta directividad), control (i.e., amenaza a las NPB y alta directividad) y caos (i.e., amenaza a las NPB y baja directividad). Pese a que el estilo de apoyo a la autonomía y el estructurado son estilos que apoyan las NPB del alumnado, el estilo de apoyo a la autonomía es mucho menos directivo que el estilo estructurado. Por el otro lado, el estilo controlador y el caótico conforman los estilos que amenazan las NPB del alumnado, pero, el estilo controlador es mucho más directivo que el caótico (Aelterman et al., 2019; Escrivá-Boulley et al., 2021). La distribución del modelo en círculo no es casual, ya que este es un modelo dinámico en el que un docente no adopta un estilo o conducta para siempre, sino que van variando dependiendo de las situaciones, actividades o tareas que se den en clase (Aelterman et al., 2019).

Figura 2.

Representación gráfica del Modelo Circular.



Nota. Traducido de Aelterman et al. (2019) y tomado de (García-González et al., 2021).

Con respecto a los estilos que apoyan las NPB, el estilo de apoyo a la autonomía se caracteriza por fomentar la independencia y la responsabilidad del alumnado, y para ello, el profesorado de EF puede implementar conductas participativas (i.e., ofreciendo al alumnado la posibilidad de elegir y tomar decisiones sobre su propio aprendizaje) y/o conductas adaptativas (i.e., recalcando la importancia de las tareas y adaptándolas a los intereses y preferencias del alumnado) (Burgueño et al., 2023; Escrivá-Boulley et al., 2021). En el estilo estructurado, el docente de EF se centra en dar soporte y guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de que el alumnado se sienta competente, implementando conductas orientadoras (i.e., proporcionando información útil y feedback para fomentar el progreso del alumnado) y/o conductas clarificadoras (i.e., explicando claramente las expectativas y objetivos de aprendizaje) (Burgueño et al., 2023; Escrivá-Boulley et al., 2021).

En relación a los estilos que amenazan a las NPB, el estilo controlador se caracteriza por la presión y la directividad que el docente de EF ejerce sobre el alumnado a través de conductas demandantes (i.e., ordenando al alumnado que se comporte o realice una tarea de una forma determinada, siempre mediante amenazas, sanciones, recompensas, y un tono de voz y lenguaje agresivo) y/o conductas dominadoras (i.e.,

generando sentimientos de culpa, vergüenza y ansiedad) (Burgueño et al., 2023; Escriva-Boulley et al., 2021). Finalmente, el estilo caótico se basa en la permisividad, la indiferencia y el dejar hacer del docente de EF, empleando conductas de abandono (i.e., desentendiéndose del alumnado e insistiendo en que deben responsabilizarse de su aprendizaje) y/o conductas a la espera (i.e., esperando a ver qué ocurre cuando se necesita de su intervención y dando excesiva libertad al alumnado para ver cómo evolucionan) (Burgueño et al., 2023; Escriva-Boulley et al., 2021).

En base a las investigaciones previas basadas en la TAD llevadas a cabo con docentes en activo, la satisfacción de las NPB del profesorado en el trabajo se asoció positivamente con el estilo de apoyo a la autonomía y el estilo estructurado, mientras que la frustración de las NPB se asoció positivamente con el estilo controlador y el estilo caótico (Moè y Katz, 2022; Vermote et al., 2022). Por otro lado, la motivación autónoma del profesorado de EF explicó positivamente las conductas participativas y adaptativas (i.e., apoyo a la autonomía), orientadoras y clarificadoras (i.e., estilo estructurado) y negativamente con las conductas caóticas de abandono (Escriva-Boulley et al., 2021; Vermote et al., 2020). Por el contrario, la motivación controlada se asoció positivamente con las conductas demandantes y dominadoras (i.e., estilo controlador) y de abandono (i.e., estilo caótico) (Escriva-Boulley et al., 2021; Vermote et al., 2020), y negativamente con las conductas participativas y adaptativas (i.e., apoyo a la autonomía) (Vermote et al., 2020). Igualmente, la desmotivación se asoció positivamente con las conductas demandantes y dominadoras (i.e., estilo controlador) y de abandono (i.e., estilo caótico) (Escriva-Boulley et al., 2021; Vermote et al., 2020).

Como se ha podido observar en los últimos años, diferentes estudios han puesto el foco de atención en esclarecer el proceso motivacional de los docentes de EF en activo y su repercusión sobre sus estilos y conductas motivacionales. Sin embargo, en cuanto a los docentes de EF en formación, únicamente una investigación hasta la fecha ha examinado el efecto de la satisfacción y frustración de competencia sobre las conductas motivacionales docentes siguiendo el modelo circular (Burgueño et al., 2023). Así, en dicho estudio, Burgueño et al. (2023) mostraron que la satisfacción de competencia predecía positivamente las conductas adaptativas, orientadoras, clarificadoras y demandantes, y negativamente las conductas dominadoras y de abandono. Por su parte, la frustración de competencia predijo positivamente las conductas demandantes, dominadoras, de abandono y a la espera.

2.3. Influencia del género en el proceso motivacional y las conductas docentes

La literatura científica previa ha mostrado resultados inconcluyentes acerca de la influencia del género sobre el proceso motivacional y las conductas docentes de los profesores de EF. Recientes investigaciones siguiendo el modelo circular han mostrado que los docentes varones muestran puntuaciones significativamente más altas que sus compañeras mujeres en las conductas demandantes y dominadoras (i.e., control) así como en las abandonadas y a la espera (i.e., caos) (Vermote et al., 2020, 2022). Sin embargo, Escrivá-Boulley et al. (2018) en un estudio en el que analizaron únicamente los estilos de apoyo a las NPB (i.e., apoyo a la autonomía y estructura) no encontraron diferencias significativas entre profesores y profesoras de EF en dichos estilos. En consecuencia, parece importante seguir investigando la posible influencia del género sobre el proceso motivacional y las conductas docentes del profesorado en formación de EF. Una información más precisa, podría servir para orientar planes de estudio del Máster Universitario de Profesorado, pudiendo individualizar algunas orientaciones en las asignaturas específicas de EF.

2.4. El presente estudio

Los estudios acerca del proceso motivacional de los docentes en formación de EF y su efecto sobre sus estilos y conductas motivacionales docentes son escasos. Los pocos existentes, basados en la TAD (Ryan y Deci, 2017), se han centrado en examinar los efectos de la satisfacción de las NPB sobre la motivación, la percepción de competencia o el compromiso académico, sin llegar a explorar la asociación con el estilo motivacional docente (Kaplan y Madjar, 2017; López-García et al., 2023). Igualmente, otros realizados bajo la óptica del modelo circular (Escriva-Boulley et al., 2021), no incluyeron la motivación hacia la enseñanza, examinando únicamente la relación causal entre satisfacción o frustración de competencia con las conductas motivacionales (Burgueño et al., 2023). Además, dichos estudios no han profundizado en el papel que podría tener el género en el desarrollo del proceso motivacional en docentes de EF en formación (Vermote et al., 2020, 2022). Una investigación que recoja una imagen más completa del proceso motivacional de los profesores y profesoras de EF en formación, teniendo en cuenta su necesidad de competencia, su motivación, y las diferentes maneras de interactuar con el alumnado, puede contribuir a una formación inicial más precisa e individualizada.

Para superar esta brecha de estudio, este TFM tiene dos objetivos diferenciados. El primero es determinar si existen diferencias significativas en función del género del profesorado de EF en formación en su satisfacción y frustración de competencia, en su motivación hacia la enseñanza (i.e., autónoma, controlada y desmotivación) y en las ocho conductas motivacionales docentes del modelo circular (i.e., participativas, adaptativas, orientadoras, clarificadoras, demandantes, dominadoras, abandonas y a la espera). Debido a la escasa y no concluyente investigación previa sobre el rol del género (Escriva-Boulley et al., 2018; Vermote et al., 2020, 2022), parece prudente no formular hipótesis al respecto. El segundo objetivo es establecer asociaciones predictivas, entre la satisfacción y frustración de competencia, la motivación hacia la enseñanza y las ocho conductas motivacionales docentes. Teniendo en cuenta estudios previos basados en la TAD con docentes en activo (Burgueño et al., 2023; Escriva-Boulley et al., 2021; Vermote et al., 2020) y en formación (Kaplan y Madjar, 2017; López-García et al., 2023), se hipotetiza que la satisfacción de competencia pueda predecir la motivación autónoma, mientras que, la frustración de competencia explicará la motivación controlada y la desmotivación. A su vez, la motivación autónoma explicará positivamente las conductas basadas en el apoyo a las NPB (i.e., participativas, adaptativas, orientadoras y clarificadoras), mientras que la motivación controlada y la desmotivación predecirían las conductas de amenaza a las NPB (i.e., demandantes, dominadoras, de abandono y a la espera).

3. Método

3.1. Diseño y participantes

Se realizó un estudio con un diseño selectivo transversal, intracultural y descriptivo en el que participaron un total de 502 docentes de EF en formación de distintas universidades de la geografía española, con edades comprendidas entre los 21 y los 60 años ($M_{edad} = 25.31$; $DT = 4.64$; 32.1% mujeres). Todos ellos estaban cursando el Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas en la especialidad de EF.

3.2. Variables e instrumentos

Satisfacción y frustración de competencia. Para evaluar la percepción de satisfacción y frustración de competencia del profesorado de EF en formación, se utilizaron los ítems correspondientes a la satisfacción y frustración de competencia de la traducción al español de *Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale*

(BPNSFS; Chen et al., 2015). Así, de los 24 ítems de esta escala, se evaluaron los cuatro que recogen la satisfacción de competencia (e.g., Me siento competente como docente de EF) y los cuatro que miden la frustración de competencia (e.g., Tengo serias dudas de si puedo hacer las cosas bien como docente de EF). Las respuestas se recogieron en una escala tipo Likert de 1 a 5, donde el 1 se correspondía con “totalmente en desacuerdo” y el 5 con “totalmente de acuerdo”. La fiabilidad compuesta (ω) para la satisfacción y frustración de competencia fue de .77 y .72 respectivamente. El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) mostró un buen ajuste a los datos a una estructura de dos factores $\chi^2(14, n = 502) = 46.986, p < .001$; CFI = .962; TLI = .944; SRMR = .050; RMSEA = .069; 90% IC = .048 - .091.

Motivación hacia la enseñanza. Para evaluar la percepción del profesorado de EF en formación sobre su motivación hacia la enseñanza se utilizó la versión española de la Escala de Motivación para la Enseñanza en Educación Secundaria (EME-ES; Abós, Sevil, et al., 2018). Dicha escala comienza con la frase “Me involucro en la enseñanza de la Educación Física, porque...” seguida de 19 ítems, de los cuales cuatro miden la motivación intrínseca (e.g., Estoy muy interesado en la enseñanza de la EF), cuatro la regulación identificada (e.g., Creo que es un objetivo importante en mi vida), cuatro la regulación introyectada (e.g., Quiero que otros/as piensen que soy un buen docente de EF), cuatro la regulación externa (e.g., Otros me presionan para hacerlo) y tres la desmotivación (e.g., No sé por qué me dedico a la enseñanza de la EF, es un trabajo inútil). Las respuestas se recogieron en una escala tipo Likert de 1 a 5, donde el 1 se correspondía con “totalmente en desacuerdo” y el 5 con “totalmente de acuerdo”. Teniendo en cuenta diferentes investigaciones previas en el ámbito de la TAD (Abós et al., 2019; Van den Berghe et al., 2014), se calcularon puntuaciones compuestas para la motivación autónoma (i.e., incluyendo la motivación intrínseca y la regulación identificada) y para la motivación controlada (i.e., incluyendo la regulación introyectada y la externa). La fiabilidad compuesta (ω) para la motivación autónoma, la motivación controlada y la desmotivación fue de .86, .78 y .70 respectivamente. El AFC mostró un buen ajuste a los datos a una estructura de tres factores $\chi^2(24, n = 502) = 86.348, p < .001$; CFI = .965; TLI = .948; SRMR = .047; RMSEA = .072; 90% IC = .056 - .089.

Conductas motivacionales docentes. Para evaluar la percepción del profesorado de EF en formación sobre sus conductas motivacionales docentes se utilizó el *Situations in School Questionnaire-Physical Education* (SIS-PE; Escrivá-Boulley et al., 2021), en su versión traducida al castellano y adaptada a los docentes en formación (Burgueño et

al., 2023). Este cuestionario incluye 12 situaciones, con cuatro ítems cada una (i.e., 48 ítems en total), que habitualmente suceden en las clases de EF. De los 48 ítems, cuatro miden las conductas participativas, ocho las conductas adaptativas, siete las conductas orientadoras, cinco las conductas clarificadoras, siete las conductas demandantes, cinco las conductas dominadoras, ocho las conductas de abandono y cuatro las conductas a la espera. Un ejemplo de situación es la siguiente: “*Al comienzo del curso escolar propones las reglas de clase*”, con las cuatro formas de responder: (1) “Anuncias tus expectativas y las reglas necesarias para que haya una buena cooperación” (i.e., clarificadora); “No te preocupas demasiado por las reglas y normas y su aplicación” (i.e., a la espera). “Intervendrás cuando surja un problema; Estableces las normas que esperas los estudiantes sigan. Además, enumeras también las sanciones o castigos que conlleva su incumplimiento” (i.e., demandante); “Invitas al alumnado a que sugieran un conjunto de normas o reglas que les ayuden a sentirse cómodos en clase” (participativa). Así, ante dicha situación, se debe marcar en una escala tipo Likert de 1 a 7, cuanto se identifica un futuro docente con cada respuesta, donde el 1 se corresponde con “no me describe en absoluto” y el 7 con “me describe muy bien”. Otros ejemplos de situaciones y respuestas, pueden consultarse en el anexo 1 donde se presenta la el SIS-PE al completo. La fiabilidad compuesta (ω) fue de .48 para las conductas participativas, de .75 para las adaptativas, de .70 para las orientadoras, de .63 para las clarificadoras, de .67 para las demandantes, de .73 para las dominadoras, de .80 para las de abandono y de .57 para las conductas a la espera. El AFC mostró un buen ajuste a los datos a una estructura de ocho factores χ^2 (224, n =502) = 490.977, $p < .001$; CFI = .929; TLI = .913; SRMR = .052; RMSEA = .049; 90% IC = .043 - .055.

3.3. Procedimiento

Para la obtención de los datos se realizó un muestreo intencional no probabilístico. Antes de comenzar el estudio, el investigador principal se puso en contacto con todos los coordinadores del Máster Universitario de formación del profesorado de EF de las diferentes universidades españolas que lo ofertaban en sus planes de estudio, para informarles del objetivo del estudio y solicitarles su colaboración. A continuación, se proporcionó un enlace web a los coordinadores del Máster para la difusión del cuestionario online (i.e., *Google Forms*) entre su alumnado. En este enlace los docentes en formación de EF podían encontrar una breve explicación de los objetivos del estudio y los datos de contacto del investigador principal, señalándose, además, que la

participación era voluntaria y anónima. La cumplimentación de dicho cuestionario online requería aproximadamente de 20 minutos. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Extremadura (PID2021-127897NA-I00).

3.4. Análisis de datos

De forma preliminar, se calcularon los AFC y la fiabilidad compuesta (omega de McDonald, ω) para cada una de las variables del estudio. Igualmente, con el propósito de comprobar diferencias latentes entre hombres y mujeres en las variables que componen el proceso motivacional del estudio, se llevó a cabo un análisis preliminar de invarianza del modelo de medida preliminar de cuatro pasos: 1) configural (i.e., se permite que las cargas factoriales, los interceptos y las varianzas de errores de medición varíen libremente entre grupos, solo se compara la estructura del modelo); 2) métrica o débil (i.e., requiere que las cargas factoriales sean iguales entre grupos y asegura que las variables observadas midan las mismas dimensiones latentes en la misma escala en ambos grupos); 3) escalar o fuerte (i.e., requiere que las cargas factoriales y los interceptos sean iguales entre grupos, garantizando que no solo las relaciones entre las variables latentes y observadas sean equivalentes, sino también que las medias de las variables observadas sean iguales entre ambos grupos); y 4) residual o estricta (i.e., se requiere que todas las cargas factoriales, interceptos y varianzas de errores de medición sean iguales entre grupos, estableciendo que no solo las relaciones entre las variables latentes y observadas son las mismas, sino también que las varianzas y covarianzas de los errores de medición de las variables observadas deben ser idénticas en ambos grupos) (Putnick y Bornstein, 2016). Con respecto a la evaluación de los modelos de invarianza, cada modelo se comparó con su modelo anterior atendiendo los índices: *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) y *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), Descensos de más de .010 en CFI y TLI, e incrementos de más de .015 en el RMSEA muestran una falta de invarianza (Putnick y Bornstein, 2016). Para abordar el primer objetivo, y solo después de obtener una invarianza adecuada del modelo de medida, las variables fueron comparadas por género a través de un análisis de diferencias de medias latentes. Para ello, las medias de las variables latentes de las mujeres fueron ajustadas a 0 para así estimar libremente la de los hombres (Kline, 2016). Se utilizó el valor z para determinar si había diferencias significativas entre las medias latentes de hombres y mujeres.

Respecto al segundo objetivo, una vez obtenida la invarianza del modelo de medida y las diferencias en las medias latentes por género, se calculó un modelo de

ecuaciones estructurales multigrupo. El fin de este modelo de ecuaciones estructurales multigrupo fue investigar las diferencias, en función del género del profesorado de EF en formación, de las relaciones entre la satisfacción/frustración de competencia, la motivación hacia la enseñanza y las ocho conductas motivacionales docentes. El ajuste del modelo fue evaluado a través del CFI, TLI, RMSEA y *el Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Los valores por encima de .90 y .95 para el CFI y el TLI representan, respectivamente, un buen y excelente ajuste del modelo, mientras que, para el RMSEA y SRMR, los valores por debajo de .08 y .06 o menos se asocian, respectivamente, con un ajuste adecuado y excelente (Marsh et al., 2004). Finalmente, la varianza explicada (R^2), los pesos de regresión estandarizados (β) y el 95% de los intervalos de confianza (95% IC) fueron calculados y reportados para cada uno los efectos directos e indirectos. Todos los modelos (i.e., AFC, modelo de medida, invarianza y modelo de ecuaciones estructurales multigrupo) fueron calculados usando el estimado de Máxima Verosimilitud (ML) (Muthén y Muthén, 2017). Los análisis fueron realizados usando los softwares SPSS 26.0 y MPLUS 8.0.

4. Resultados

4.1. Resultados preliminares

El modelo de medida tanto para los profesores, χ^2 (624, n = 341) = 992.069, $p < .001$; CFI = .924; TLI = .910; SRMR = .054; RMSEA = .042; 90% IC = .037 - .046, como para las profesoras de EF en formación χ^2 (624, n = 161) = 845.904, $p < .001$; CFI = .904; TLI = .896; SRMR = .070; RMSEA = .047; 90% IC = .039 - .055, mostraron un ajuste de los datos aceptable. Del mismo modo, como se observa en la Tabla 1, el análisis multigrupo de la invarianza reveló que el modelo de medida era invariante entre ambos géneros.

Tabla 1

Modelo de invarianza multigrupo en función del género

	χ^2 (gl)	CFI	TLI	RMSEA [90% IC]
Invarianza configural	1837.973 (1248)	0.917	0.902	0.043 [0.039-0.048]
Invarianza métrica (débil)	1884.904 (1274)	0.914	0.900	0.044 [0.039-0.048]
Invarianza escalar (fuerte)	1944.476 (1300)	0.910	0.897	0.044 [0.040-0.048]
Invarianza residual (estricta)	2039.086 (1339)	0.902	0.891	0.046 [0.042-0.050]

Nota. χ^2 =Prueba chi-cuadrado; gl=Grados de libertad; CFI= Comparative Fit Index; TLI= Tucker-Lewis Index; RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA [90% CI]=90% Intervalo de confianza del RMSEA.

4.2. Diferencias de género en las variables del estudio (Objetivo 1)

En la Tabla 2 se reportan las diferencias de medias latentes en las variables del estudio. Como puede observarse, los docentes de EF en formación obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la satisfacción de competencia, la motivación controlada, la desmotivación, las conductas demandantes, dominadoras y de abandono. Por su parte, las docentes de EF en formación presentaron puntuaciones significativamente más altas en las conductas participativas y adaptativas. Además, no se encontraron diferencias significativas en la frustración de competencia, la motivación autónoma, las conductas orientadoras, clarificadoras y a la espera.

Tabla 2

Diferencias en las medias latentes y las correlaciones latentes de las variables del estudio por género.

	Media hombres (n = 341)	Media mujeres (n = 161)	Dif.	Valor z	p	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Satisfacción competencia	4.22	4.06	0.16	2.89**	.004	-	-.72**	.59**	-.02	-.32**	.28*	.42**	.38**	.50**	.09	-.00	-.17*	-.27**
2. Frustración competencia	2.03	2.12	-0.09	-1.46	.143	-.68**	-	-.32**	.30**	.50**	-.09	-.31**	-.33**	-.30**	.09	.22*	.39**	.41**
3. Motivación autónoma	4.45	4.52	-0.07	-1.34	.179	.46**	-.16	-	.11	-.42**	.34**	.57**	.40**	.51**	-.04	-.10	-.25**	-.28**
4. Motivación controlada	2.53	2.27	0.26	3.28**	.001	.18	.27**	.09	-	.36**	-.04	-.08	-.01	.16*	.37**	.48**	.29**	.14
5. Desmotivación	1.22	1.12	0.10	2.86**	.004	-.24*	.39**	-.42**	.37**	-	-.10	-.51**	-.45**	-.25**	.35**	.48**	.73**	.50**
6. Conductas participativas	5.05	5.30	-0.25	-3.09**	.002	.44**	-.24	.49**	.04	-.30*	-	.75**	.36**	.34**	-.20*	-.17*	-.25**	-.05
7. Conductas adaptativas	5.82	5.97	-0.15	-2.31*	.021	.47**	-.26**	.40**	.02	-.40**	.89**	-	.76**	.67**	-.14	-.21**	-.62**	-.41**
8. Conductas orientadoras	5.89	5.94	-0.05	-1.31	.191	.43**	-.18	.37**	.02	-.20	.52**	.72**	-	.74**	.01	-.11	-.54**	-.42**
9. Conductas clarificadoras	5.51	5.51	0.00	-0.14	.887	.25*	.09	.44**	.30*	-.21	.35*	.57**	.57**	-	.48**	.29**	-.24**	-.33**
10. Conductas demandantes	3.69	3.38	0.31	3.36**	.001	.08	.17	.01	.49**	.34**	-.19	-.10	.01	.52**	-	.92**	.51**	.31**
11. Conductas dominadoras	2.80	2.44	0.36	3.63**	<.001	-.04	.23*	.01	.52**	.43**	-.25*	-.23**	-.27**	.37**	.91**	-	.63**	.42**
12. Conductas abandonadas	1.75	1.54	0.21	3.43**	.001	-.19*	.25*	-.30**	.31**	.66**	-.31**	-.55**	-.50**	-.15	.59**	.79**	-	.68**
13. Conductas a la espera	2.51	2.36	0.15	1.72	.086	-.08	.17	-.16	.14	.41**	-.14	-.36**	-.36**	-.33**	.35**	.53**	.78**	-

Nota. Dif = Diferencia. Las correlaciones latentes para los docentes de EF en formación se muestran por encima de la diagonal; las correlaciones para las docentes de EF en formación se muestran por debajo de la diagonal. * $p < .05$ y ** $p < .01$

4.3. Diferencias de género en el proceso motivacional y las conductas motivacionales docentes del profesorado de EF en formación (Objetivo 2)

Se calculó un modelo de ecuaciones estructurales multigrupo en el que se incluyeron los efectos directos e indirectos de la satisfacción y frustración de competencia, la motivación autónoma, motivación controlada, desmotivación y las ocho conductas motivacionales docentes, obteniéndose un buen ajuste del modelo a los datos, χ^2 (1332, n = 502, 161 mujeres) = 1987.075, $p < .001$; CFI = .908; TLI = .898; SRMR = .068; RMSEA = .044; 90% IC = .040 - .048. Los efectos directos se reportan en la y en la Tabla 3 y gráficamente en la Figura 3, y los indirectos en la Tabla 4.

Como se puede observar en la Tabla 3 y en las Figura 3, en ambos géneros la satisfacción de competencia predijo positivamente la motivación autónoma y la motivación controlada, mientras que, la frustración de competencia predijo positivamente la motivación controlada y la desmotivación. Igualmente, en ambos géneros, la motivación autónoma predijo positivamente las conductas participativas, adaptativas, orientadoras y clarificadoras mientras que la motivación controlada predijo positiva y significativamente las conductas clarificadoras, demandantes y dominadoras. La desmotivación, en los profesores de EF, predijo positiva y significativamente las conductas demandantes, dominadoras, de abandono y a la espera, y negativa y significativamente las conductas adaptativas y orientadoras. En las profesoras de EF, la desmotivación predijo positiva y significativamente las conductas dominadoras, de abandono y a la espera, y negativa y significativamente las conductas adaptativas.

Tabla 3

Efectos directos de la satisfacción/frustración de competencia, la motivación autónoma, la motivación controlada y la desmotivación sobre las conductas motivacionales docentes

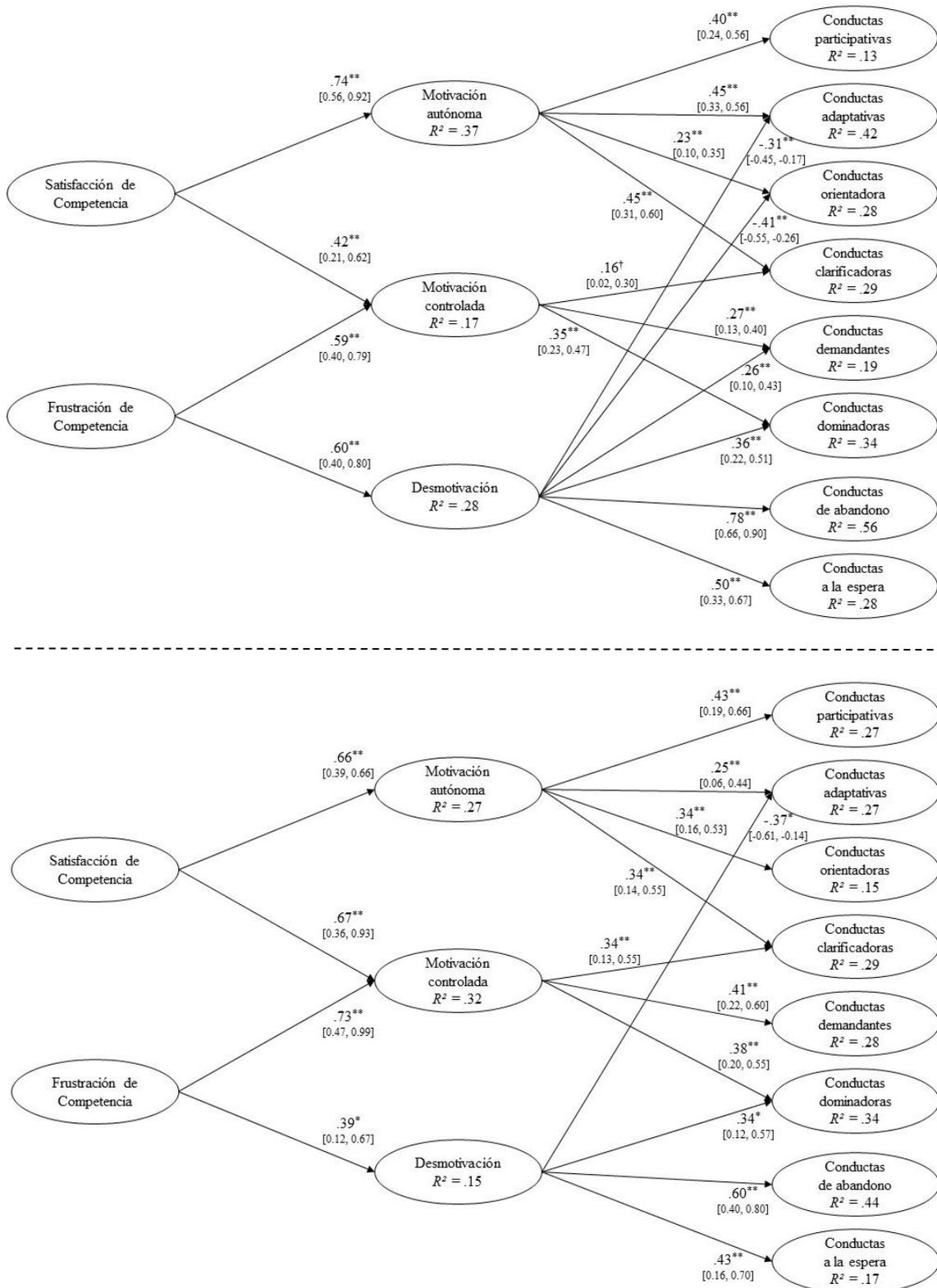
	Coeficiente β (ES)		p		[95% IC]	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Efectos directos sobre la motivación autónoma						
Sat. Competencia	.74**(.11)	.66**(.14)	<.001	<.001	[.56, .92]	[.39, .66]
Fru. Competencia	.12(.12)	.18(.15)	.479	.360	[-.11, .39]	[-.04, .53]
Efectos directos sobre la motivación controlada						
Sat. Competencia	.42**(.12)	.67**(.16)	.001	<.001	[.21, .62]	[.36, .93]
Fru. Competencia	.59**(.12)	.73**(.16)	<.001	<.001	[.40, .79]	[.47, .99]
Efectos directos sobre la desmotivación						
Sat. Competencia	.11(.12)	.01(.17)	.366	.946	[-.09, .32]	[-.27, .30]
Fru. Competencia	.60**(.12)	.39**(.17)	<.001	.020	[.40, .80]	[.12, .67]
Efectos directos sobre las conductas participativas						
Mot. autónoma	.40**(.10)	.43**(.14)	<.001	.003	[.24, .56]	[.19, .66]
Mot. controlada	-.12(.10)	.07(.15)	.213	.619	[-.29, .04]	[-.17, .31]
Desmotivación	.12(.12)	-.17(.18)	.324	.359	[-.08, .31]	[-.47, .13]
Efectos directos sobre las conductas adaptativas						
Mot. autónoma	.45**(.07)	.25**(.12)	<.001	.031	[.33, .56]	[.06, .44]
Mot. controlada	-.02(.07)	.15(.12)	.836	.205	[-.13, .10]	[-.04, .33]

Desmotivación	-.31**(.09)	-.37*(.15)	<.001	.010	[-.45, -.17]	[-.61, -.14]
Efectos directos sobre las conductas orientadoras						
Mot. autónoma	.23**(.08)	.34**(.12)	.003	.003	[.10, .35]	[.16, .53]
Mot. controlada	.12(.07)	.04(.12)	.118	.740	[-.01, .24]	[-.16, .23]
Desmotivación	-.41**(.09)	-.09(.15)	<.001	.562	[-.55, -.26]	[-.34, .16]
Efectos directos sobre las conductas clarificadoras						
Mot. autónoma	.45**(.09)	.34**(.13)	<.001	.007	[.31, 0.60]	[.14, .55]
Mot. controlada	.16[†](.09)	.34**(.13)	.068	.007	[.02, .30]	[.13, .55]
Desmotivación	-.13(.11)	-.17(.16)	.237	.291	[-.30, .05]	[-.44, .10]
Efectos directos sobre las conductas demandantes						
Mot. autónoma	.05(.09)	.06(.12)	.543	.601	[-.09, .19]	[-.13, .26]
Mot. controlada	.27**(.08)	.41**(.12)	.001	<.001	[.13, .40]	[.22, .60]
Desmotivación	.26**(.10)	.22(.15)	.008	.150	[.10, .43]	[-.03, .46]
Efectos directos sobre las conductas dominadoras						
Mot. autónoma	.03(.08)	.12(.11)	.720	.299	[-.10, .15]	[-.07, .30]
Mot. controlada	.35**(.07)	.38**(.11)	<.001	<.001	[.23, .47]	[.20, .55]
Desmotivación	.36**(.09)	.34*(.14)	<.001	.013	[.22, .51]	[.12, .57]
Efectos directos sobre las conductas de abandono						
Mot. autónoma	.08(.07)	-.05(.11)	.260	.612	[-.04, .20]	[-.23, .12]
Mot. controlada	-.01(.07)	.09(.11)	.964	.376	[-.12, .11]	[-.08, .27]
Desmotivación	.78**(.07)	.60**(.12)	<.001	<.001	[.66, .90]	[.40, .80]
Efectos directos sobre las conductas a la espera						
Mot. autónoma	-.07(.09)	.03(.14)	.444	.850	[-.22, .08]	[-.20, .25]
Mot. controlada	-.03(.09)	-.02(.13)	.709	.874	[-.20, .11]	[-.24, .20]
Desmotivación	.50**(.10)	.43**(.16)	<.001	.009	[.33, .67]	[.16, .70]

Nota. EE = Error estándar; Sat = Satisfacción; Fru = Frustración; Mot = Motivación. Los efectos significativos están destacados en negrita. 95% IC= 95% de los intervalos de confianza. * $p < .05$. ** $p < .01$. [†] $p > .05$, pero el 95% IC no pasa por 0.

Figura 3

Modelo de ecuaciones estructurales (SEM) multigrupo con los efectos directos de la satisfacción/frustración de competencia, la motivación y las conductas motivacionales docentes en docentes en formación hombres (arriba) y mujeres (abajo)



Nota: El IC del 95% se indica entre corchetes. $*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $^{\dagger}p > 0,05$ pero el IC del 95% no contiene 0. IC = intervalo de confianza.

Los efectos indirectos se reportan en la Tabla 3. Los resultados revelan que, en ambos géneros, se encontraron efectos indirectos positivos entre la satisfacción de competencia y las conductas participativas, adaptativas, orientadoras y clarificadoras a través de motivación autónoma hacia la enseñanza. De igual modo, en ambos géneros, se dieron efectos indirectos positivos entre la satisfacción de competencia y las conductas demandantes y dominadoras a través de la motivación controlada. Por el contrario, únicamente para las profesoras de EF en formación se observaron efectos indirectos positivos desde la satisfacción de competencia a las conductas clarificadoras a través de la motivación controlada. Lo mismo ocurrió, con las profesoras, desde la frustración de competencia a las conductas clarificadoras vía motivación controlada. No obstante, surgieron efectos indirectos positivos en los dos géneros entre la frustración de competencia y las conductas demandantes y dominadoras vía motivación controlada. La frustración de competencia también mostró efectos indirectos negativos sobre las conductas adaptativas a través de la desmotivación en ambos géneros, pero solo en los hombres se observaron efectos indirectos negativos entre la frustración de competencia y las conductas orientadoras. Por último, se encontraron efectos indirectos positivos entre la frustración de competencia y las conductas dominadoras, de abandono y a la espera en ambos géneros a través de la desmotivación. Sin embargo, solo en los hombres se dio este efecto indirecto sobre las conductas demandantes vía desmotivación.

Tabla 4

Efectos indirectos de la satisfacción/frustración de competencia, la motivación autónoma, la motivación controlada y la desmotivación sobre las conductas motivacionales docentes

	Coeficiente β (EE)		<i>p</i>		[95% IC]	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas participativas						
Mot. autónoma	.30**(.09)	.28*(.11)	.001	.012	[.16, .44]	[.10, .47]
Mot. controlada	-.05(.04)	.05(.01)	.244	.622	[-.12, .02]	[-.11, .21]
Desmotivación	.01(.02)	-.01(.03)	.503	.945	[-.02, .05]	[-.05, .50]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas participativas						
Mot. autónoma	.08(.05)	.12(.08)	.106	.112	[-.00, .16]	[-.00, .24]
Mot. controlada	-.07(.06)	.05(.11)	.228	.621	[-.17, .03]	[-.12, .23]
Desmotivación	.07(.07)	-.07(.08)	.334	.397	[-.05, .19]	[-.19, .06]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas adaptativas						
Mot. autónoma	.33**(.07)	.17*(.09)	<.001	.053	[.21, .45]	[.02, .31]
Mot. controlada	-.01(.03)	.10(.08)	.837	.229	[-.06, .04]	[-.40, .23]

Desmotivación	-.04(.04)	-.01(.06)	.377	.945	[-.10, .03]	[-.11, .10]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas adaptativas						
Mot. autónoma	.09(.05)	.07(.05)	.091	.159	[.00, .18]	[-.01, .15]
Mot. controlada	-.01(.04)	.11(.09)	.837	.224	[-.08, .06]	[-.04, .25]
Desmotivación	-.19**(.06)	-.15[†](.08)	.003	.084	[-.29, -.08]	[-.29, -.01]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas orientadoras						
Mot. autónoma	.17**(.06)	.23*(.09)	.006	.014	[.07, .27]	[.08, .38]
Mot. controlada	.05(.03)	.03(.08)	.160	.742	[-.01, .10]	[-.11, .16]
Desmotivación	-.05(.05)	-.01(.02)	.371	.945	[-.13, .04]	[-.03, .02]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas orientadoras						
Mot. autónoma	.05(.03)	.10(.06)	.130	.115	[-.00, .10]	[-.00, 0,20]
Mot. controlada	.07(.05)	.03(.09)	.138	.741	[-.01, .14]	[-.11, .17]
Desmotivación	-.24**(.07)	-.03(.06)	.001	.570	[-.36, -.12]	[-.13, .07]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas clarificadoras						
Mot. autónoma	.33**(.08)	.23*(.10)	<.001	.020	[.20, .47]	[.07, .39]
Mot. controlada	.07(.04)	.23*(.10)	.113	.025	[.00, .13]	[.06, .40]
Desmotivación	-.01(.02)	-.01(.03)	.465	.945	[-.05, .02]	[-.05, .05]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas clarificadoras						
Mot. autónoma	.09(.06)	.10(.06)	.095	.125	[.00, .18]	[-.01, .20]
Mot. controlada	.09(.06)	.25*(.11)	.089	.024	[.00, .18]	[.07, .43]
Desmotivación	-.08(.07)	-.07(.07)	.251	.324	[-.18, .03]	[-.18, .05]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas demandantes						
Mot. autónoma	.04(.06)	.04(.08)	.545	.603	[-.07, .14]	[-.09, .17]
Mot. controlada	.11*(.05)	.27**(.10)	.021	.007	[.03, .19]	[.11, .44]
Desmotivación	.03(.03)	.01(.04)	.394	.946	[-.03, .09]	[-.06, .06]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas demandantes						
Mot. autónoma	.01(.02)	.02(.04)	.565	.614	[-.02, .04]	[-.04, .08]
Mot. controlada	.16**(.06)	.30**(.11)	.007	.006	[.06, .26]	[.12, .47]
Desmotivación	.16*(.07)	.08(.07)	.020	.223	[.05, .27]	[-.03, .20]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas dominadoras						
Mot. autónoma	.02(.06)	.08(.08)	.721	.310	[-.07, .11]	[-.05, .20]
Mot. controlada	.14**(.05)	.25**(.09)	.007	.007	[.06, .23]	[.10, .41]
Desmotivación	.04(.05)	.01(.06)	.378	.945	[-.04, .12]	[-.09, .10]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas dominadoras						
Mot. autónoma	.01(.02)	.03(.04)	.725	.362	[-.02, .03]	[-.03, .09]
Mot. controlada	.21**(.06)	.27**(.10)	.001	.006	[.11, .31]	[.11, .44]
Desmotivación	.22**(.07)	.14[†](.08)	.002	.087	[.10, .33]	[.01, .26]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas de abandono						
Mot. autónoma	.06(.06)	-.04(.07)	.268	.614	[-.03, .15]	[-.15, .08]
Mot. controlada	-.01(.03)	.06(.07)	.964	.386	[-.05, .05]	[-.06, .18]
Desmotivación	.09(.10)	.01(.10)	.366	.945	[-.07, .25]	[-.16, .17]
Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas de abandono						
Mot. autónoma	.02(.02)	-.02(.03)	.345	.625	[-.01, .05]	[-.07, .04]
Mot. controlada	-.01(.04)	.07(.08)	.964	.386	[-.07, .07]	[-.06, .20]
Desmotivación	.47**(.11)	.23*(.11)	<.001	.035	[.29, .64]	[.05, .42]
Efectos indirectos de la satisfacción de competencia sobre las conductas a la espera						
Mot. autónoma	-.05(.07)	.02(.09)	.447	.850	[-.16, .06]	[-.13, .16]
Mot. controlada	-.01(.04)	-.01(.09)	.711	.874	[-.08, .05]	[-.16, .13]
Desmotivación	.06(.06)	.01(.07)	.374	.946	[-.05, .16]	[-.12, .13]

Efectos indirectos de la frustración de competencia sobre las conductas a la espera						
Mot. autónoma	-.01(.02)	.01(.04)	.481	.851	[-.05, .02]	[-.06, .07]
Mot. controlada	-.02(.05)	-.02(.10)	.710	.874	[-.11, .07]	[-.18, .14]
Desmotivación	.30**(.09)	.17†(.10)	.001	.086	[.15, .45]	[.01, .33]

Nota. EE = Error estándar; Mot = Motivación. Los efectos significativos están destacados en negrita. 95% IC= 95% de los intervalos de confianza. * $p < .05$. ** $p < .01$. † $p > .05$, pero el 95% IC no pasa por 0.

5. Discusión

Bajo el soporte de la TAD (Ryan y Deci, 2017) y el modelo circular (Burgueño et al., 2023; Escrivá-Boulley et al., 2021), esta investigación tuvo dos objetivos diferenciados. El primero analizó las diferencias en la satisfacción/frustración de competencia, la motivación hacia la enseñanza y las conductas docentes del profesorado de EF en formación en función del género. El segundo objetivo examinó hasta qué punto la satisfacción/frustración de competencia podía predecir, pasando por la motivación hacia la enseñanza, las ocho conductas docentes del modelo circular. Los principales resultados del estudio revelaron que: 1) los profesores EF en formación, en comparación con las profesoras, tuvieron puntuaciones más altas en la satisfacción de competencia, la motivación controlada, la desmotivación y las conductas demandantes, dominadoras y de abandono; 2) las profesoras de EF en formación, en comparación con sus compañeros hombres, presentaron puntuaciones más altas en las conductas participativas y adaptativas; 3) en ambos géneros, la satisfacción de competencia predijo positivamente la motivación autónoma, la cual volvió a predecir positivamente las conductas participativas, adaptativas, orientadoras y clarificadoras; 4) en ambos géneros, la satisfacción y la frustración de competencia predijeron positivamente la motivación controlada, prediciendo esta a su vez las conductas clarificadoras, demandantes y dominadoras; 5) en ambos géneros, la frustración de competencia predijo positivamente la desmotivación, la cual predijo positivamente las conductas dominadoras, de abandono y a la espera, y negativamente las conductas adaptativas; mientras que, 6) solo en los profesores de EF en formación, la desmotivación predijo negativamente las conductas orientadoras y positivamente las demandantes.

En cuanto al primer objetivo, los profesores de EF en formación, por un lado, percibieron su necesidad de competencia más satisfecha. En relación con estos resultados, es bien sabido que los hombres, en comparación con las mujeres, realizan más actividad física, incrementándose esta diferencia en la adolescencia y en la universidad (Guthold et al., 2020). Esta mayor práctica de actividad física y exposición al contexto de ejercicio

físico y deporte, podría hacer que los hombres percibieran más sencillo poder dirigir una clase de EF, sintiéndose más competentes. Además, los resultados también mostraron que los profesores en formación varones percibían mayores niveles de motivación controlada y desmotivación hacia la enseñanza. De acuerdo con la teoría de rol de género (Eagly y Wood, 1982), algunas razones culturales pueden explicar dichas diferencias, ya que los hombres tradicionalmente tienden a valorar más características de los trabajos como los salarios, las vacaciones, entre otros. Esto, podría explicar los valores más elevados de motivación controlada hacia la profesión docente de los futuros profesores de EF en formación. Por otra parte, el Máster de formación de profesorado es obligatorio para poder acceder a la profesión. Es posible, que algunos de los futuros profesores de EF varones se matriculasen por no cerrarse una salida laboral, aun valorando o priorizando otras ramas profesionales (e.g., rendimiento, gestión, etc.). Esto podría explicar que los hombres obtuviesen unos valores de desmotivación superiores (Serra Payeras et al., 2019).

De igual manera, en concordancia con los estudios previos de Vermote et al. (2020, 2022), los profesores de EF en formación, en comparación con las profesoras, se mostraron más controladores y caóticos, obteniendo puntuaciones significativamente más altas en las conductas demandantes, dominadoras y de abandono. En cambio, en este trabajo, a diferencia de los estudios previos donde no se encontraron diferencias (Escrivá-Boulley et al., 2018; Vermote et al., 2022), las futuras profesoras de EF mostraron puntuaciones significativamente más altas en las conductas participativas y adaptativas. Así, parece que los profesores de EF en formación podrían optar por interactuar con su alumnado con un tono de voz y lenguaje corporal de disciplina (i.e., conducta demandante) e incluso ejerciendo un rol de poder para que cumplan con sus tareas (i.e., conducta dominante), o bien mostrando a la indiferencia hacia su desempeño (i.e., conducta abandonada) y o esperando que sean los estudiantes quienes aprendan por sí mismos (i.e., conducta a la espera). En cambio, las profesoras de EF en se caracterizarían por mostrar un mayor interés por las opiniones y sentimientos de su futuro alumnado (i.e., conducta participativa), aportando explicaciones y razones sobre por qué se hacen determinadas actividades (i.e., conducta adaptativa). Estos resultados, podrían explicarse atendiendo a los propios estereotipos de género que el profesorado en formación presenta al educarse en una sociedad patriarcal (Aslan, 2015). Así, en dicho estudio, los docentes en formación se percibían como rudos, duros e insensibles (i.e., control), mientras que las docentes en formación se concebían como delicadas y sensibles (i.e., apoyo a la

autonomía) y atentas (i.e., estructura) (Aslan, 2015). Igualmente, la teoría de rol de género (Eagly y Wood, 1982), sostiene que el nombre, por razones culturales, tiende a expresarse de manera directiva dando sensación de dominancia, mientras que las mujeres tienen a ser más empáticas y sensibles. No obstante, parecen necesarios más estudios, quizás de corte cualitativo, que profundicen en estas razones socio culturales de diferencias por género y aporten una información rigurosa y más concluyente.

Con respecto al segundo objetivo, en línea con la hipótesis planteada, con estudios previos (Burgueño et al., 2022; Kaplan y Madjar, 2017; López-García et al., 2023) y con la TAD (Ryan y Deci, 2017), la satisfacción de competencia predijo positivamente la motivación autónoma hacia la enseñanza en ambos géneros. Así, en línea con la TAD, cuando el profesorado de EF en formación siente que puede desarrollar su profesión de manera eficaz y eficiente, su motivación tenderá a ser mucho más autodeterminada. Sin embargo, también en ambos géneros, la satisfacción de competencia predijo positivamente la motivación controlada, lo cual es contrario a la hipótesis postulada. Según estudios basados en la TAD, sabemos que las razones para dedicarse a la enseñanza pueden combinarse (Abós, Haerens, et al., 2018). Es decir, un docente en formación podría valorar ser profesor/a de EF por vocación y pasión, pero al mismo tiempo también podría valorar tener un trabajo estable y percibir un salario. Esto, en línea con los resultados de (López-García et al., 2023), podría explicar que en el profesorado de EF en formación la satisfacción de competencia se asocia no solo con la motivación autónoma, sino también con la motivación controlada, ya que, aunque percibirse competentes para desarrollar su profesión en un futuro cercano los lleva a disfrutar de enseñar EF, también consideran que su formación y habilidad puede estar valorada con una recompensa externa (i.e., trabajo, salario, etc). Por otra parte, en línea con la hipótesis postulada, la frustración de competencia predijo positivamente la motivación controlada y la desmotivación para los futuros profesores y profesoras de EF. Siguiendo la TAD y los estudios previos llevados a cabo con docentes en activo, en los que se obtuvieron resultados similares (Collie et al., 2016; Van den Berghe et al., 2014), parece que cuando el profesorado de EF en formación no se percibe capaz y hábil para desarrollar su futuro trabajo, podría sentirse más presionado para ejercer su trabajo (i.e., motivación controlada) llegando a no encontrar razones las que dedicarse a la enseñanza de las EF (i.e., desmotivación).

Además, en línea con investigaciones recientes basadas en el modelo circular (Aelterman et al., 2019; Escrivá-Boulley et al., 2021; Vermote et al., 2020), y consistente

con la hipótesis planteada, la motivación autónoma hacia la enseñanza predijo positivamente las conductas cuatro conductas de apoyo a las NPB (i.e., participativas, adaptativas, orientadoras y clarificadoras) en los profesores y las profesoras de EF en formación. Así, parece que aquellos futuros docentes de EF que sienten vocación, pasión y disfrute por su futura profesión, pondrían esfuerzos en preparar sus clases ofreciendo a su futuro alumnado la posibilidad de tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (i.e., conductas participativas) y adaptando sus clases a las preferencias e intereses de sus estudiantes (i.e., conductas adaptativas) (Burgueño et al., 2023). Igualmente, parece congruente que estos profesores de EF en formación motivados autónomamente y que dan un alto valor a la EF puedan poner grandes esfuerzos en proporcionar los pasos necesarios para que el alumnado progrese en su aprendizaje (i.e., conductas orientadoras), dejando siempre claras las expectativas de lo que deben aprender para progresar (i.e., conductas clarificadoras) (Burgueño et al., 2023).

Por otro lado, también en ambos géneros y de acuerdo la hipótesis planteada, la motivación controlada hacia la enseñanza explicó positivamente las conductas demandantes y dominadoras. Este es un hallazgo interesante, ya que sugiere que aquellos futuros docentes que perciben presión para enseñar, quizás por cumplir las expectativas de otros como sus compañeros con más experiencia (i.e., regulación externa), o porque temen no estar a la altura (i.e., regulación introyectada), también es más probable que adopten una postura para interactuar con su alumnado más directiva y presionante (Abós, Haerens, et al., 2018; Pelletier y Rocchi, 2016), exigiendo sin excusas, que se comporte de un determinado modo (i.e., demandante), dejando claro su rol de profesor y quien toma las decisiones en clase (i.e., dominador). Sin embargo, el presente estudio, también mostró que aquellos futuros docentes de EF en formación, tanto hombres como mujeres, motivados de manera controlada, podrían interactuar también con sus estudiantes utilizando conductas clarificadoras, propias del estilo estructurado y orientadas hacia el apoyo a la competencia del alumnado (Aelterman et al, 2019). Si entendemos el modelo circular como algo holístico y no fragmentado (Burgueño et al., 2023), parece probable que aquellos docentes que se sienten presionados para enseñar (i.e., motivación controlada), cuando implementen conductas de disciplina (i.e., conductas demandantes), en su discurso, también dejen muy claro cuáles son las expectativas y los objetivos de la tarea (i.e., conducta clarificadora), lo que podría explicar este hallazgo. De hecho, esta idea está reforzada con las correlaciones del presente estudio, las cuales muestran como

las conductas clarificadoras guardan una relación muy estrecha con las demandantes, tanto en hombres ($r=.48, p<.001$) como en mujeres ($r=.52, p<.001$).

Si bien hasta el momento el proceso motivacional ha sido similar en ambos géneros, en la desmotivación es donde el presente estudio muestra pequeñas diferencias entre los y las docentes de EF en formación. En ambos géneros, en línea con el modelo circular (Aelterman et al., 2019; Burgueño et al., 2023) y con la hipótesis planteada, la desmotivación predijo positivamente las conductas dominadoras y las conductas caóticas (i.e., de abandono y a la espera), y negativamente las conductas adaptativas. Es decir, parece probable que aquellos futuros docentes que no encuentran razones para dedicarse a la enseñanza (i.e., desmotivación), puedan recurrir a estilos basados en un rol de poder para sentirse seguros (i.e., dominador), y especialmente, no pongan esfuerzos en sus clases (i.e., abandonados) y cedan toda la responsabilidad al alumnado (i.e., a la espera). Igualmente, en línea con estudios basados en la TAD (Abós, Haerens et al., 2018) y el modelo circular (Vermonte et al., 2020), parece congruente que, si un futuro o futura docente no encuentra motivos para dedicarse a la enseñanza, tampoco le preocupe aportar explicaciones a sus estudiantes sobre por qué se hacen determinadas actividades (i.e., conducta adaptativa). Sin embargo, como se ha mencionado, además, solo los profesores en formación (no las profesoras) mostraron una relación negativa de la desmotivación hacia las conductas orientadoras y positiva hacia las demandantes. Así, en línea con el argumento anterior, parece probable que aquellos futuros profesores de EF en formación desmotivados no tengan ningún interés en guiar el progreso de sus estudiantes (i.e., conductas orientadoras). Sin embargo, cuando un profesor de EF en formación no tiene ningún interés en su trabajo, parece más fácil que pueda utilizar un tono de disciplina (i.e., conducta demandante). Estos hallazgos muestran que los profesores de EF en formación desmotivados, en comparación con las futuras profesoras, podrían presentar incluso peor perfil motivacional ya que no solo implementarían conductas controladoras y caóticas, sino que además su desmotivación obstaculizaría activamente algunas conductas de apoyo a las NPB. No obstante, lo que parece relevante, en línea con los resultados encontrados, es que ningún futuro docente esté desmotivado o desmotivada si lo que se quiere conseguir es que interactúen con su alumnado de manera adaptativa.

6. Limitaciones y prospectivas

En primer lugar, de forma similar a investigaciones previas con el modelo circular (Burgueño et al., 2023; Escrivá-Boulley et al., 2021), algunas conductas obtuvieron

valores de fiabilidad relativamente bajos (Katz, 2006). Si bien estos valores pueden deberse al reducido número de ítems que componen dichas variables (i.e., cuatro para las conductas participativas y a la espera y cinco para las conductas clarificadoras) (Dunn et al., 2014), parece importante interpretar esos resultados con cautela. En segundo lugar, el presente estudio se llevó a cabo con un diseño transversal, lo que no permite inferir relaciones de causalidad. Así, estudios longitudinales con diferentes tomas de datos durante permitirían realizar un seguimiento de cómo evoluciona el proceso motivacional y las conductas motivacionales docentes a lo largo de la formación inicial del profesorado de EF, obteniendo una evidencia más rigurosa. Además, aunque la muestra del presente estudio fue relativamente alta para el tipo de población, el muestreo fue no probabilístico. Futuros estudios que tengan en cuenta las diferentes comunidades autónomas, el género, o el tipo de universidad, podrían servir para obtener una evidencia más generalizable. Por último, los datos del presente estudio se obtuvieron mediante cuestionarios auto reportados. En este sentido, utilizar otras metodologías como técnicas cualitativas, podrían arrojar otro tipo de información valiosa que ayudase a entender mejor el proceso motivacional del profesorado de EF en formación, y especialmente, algunas diferencias halladas por género.

7. Conclusiones

Este estudio añade evidencia científica acerca de la importancia del proceso motivacional del profesorado de EF en formación y su repercusión sobre las conductas motivacionales que podrían implementar, teniendo en cuenta algunas diferencias por género. Los resultados arrojan como los profesores de EF en formación, en comparación con las futuras profesoras reportan más satisfacción de competencia, pero también más motivación controlada y desmotivación. Asimismo, los chicos también muestran una tendencia mayor a interactuar con su alumnado a través de conductas demandantes, dominadoras y de abandono. En cambio, las futuras docentes parecen recurrir con mayor frecuencia a conductas basadas en el apoyo a la autonomía (i.e., participativas y adaptativas). En relación con el proceso motivacional, el presente estudio muestra, tanto en chicos como en chicas, las bondades de la satisfacción de competencia para iniciar un proceso motivacional adaptativo que haga que los futuros docentes sientan pasión por la enseñanza (i.e., motivación autónoma) y esto les mueva a impartir sus clases con conductas basadas en el apoyo a las NPB (i.e., adaptativas, participativas, orientadoras y clarificadoras), mientras que lo contrario parece cierto para la frustración de competencia,

la cual estimula la motivación controladora, la desmotivación y las conductas de amenaza a las NPB (i.e., demandantes, dominadoras, abandonadas y a la espera). Estos hallazgos ponen de relevancia la importancia de los planes de formación inicial, los cuales pueden servir de estímulo para que el futuro profesorado de EF se perciba altamente competente, desarrollando así un proceso motivacional más adaptativo en su futura profesión. Esto, puede ser especialmente relevante en las futuras profesoras, las cuales reportan unos niveles más bajos de satisfacción de competencia. Igualmente, parece importante prestar atención en estas etapas formativas a los futuros profesores, los cuales, podrían tener más motivación controlada y desmotivación, trabajando con ellos la importancia de la EF y el valor que pueden aportar con su futura profesión a la sociedad.

Referencias

- Abós, Á., Haerens, L., Sevil, J., Aelterman, N., & García-González, L. (2018). Teachers' motivation in relation to their psychological functioning and interpersonal style: A variable- and person-centered approach. *Teaching and Teacher Education, 74*, 21–34. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.04.010>
- Abós, Á., Haerens, L., Sevil-Serrano, J., Morbée, S., Julián, J. A., & García-González, L. (2019). Does the level of motivation of physical education teachers matter in terms of job satisfaction and emotional exhaustion? A person-centered examination based on self-determination theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph16162839>
- Abós, Á., Sevil, J., Martín-Albo, J., Aibar, A., & García-González, L. (2018). Validation Evidence of the Motivation for Teaching Scale in Secondary Education. *Spanish Journal of Psychology, 21*, e9. <https://doi.org/10.1017/sjp.2018.11>
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R. J., & Reeve, J. (2019). Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Journal of Educational Psychology, 111*(3), 497–521. <https://doi.org/10.1037/edu0000293>
- Aslan, G. (2015). A Metaphoric Analysis Regarding Gender Perceptions of Preservice Teachers. *Education and Science, 40*(181), 363–384. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.2930>
- Burgueño, R., Abós, Á., Sevil-Serrano, J., Haerens, L., De Cocker, K., & García-González, L. (2023). A Circumplex Approach to (de)motivating Styles in Physical Education: Situations-In-School–Physical Education Questionnaire in Spanish Students, Pre-Service, and In-Service Teachers. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2023.2248098>
- Burgueño, R., González-Cutre, D., Sicilia, Á., Alcaraz-Ibáñez, M., & Medina-Casabón, J. (2022). Is the instructional style of teacher educators related to the teaching intention of pre-service teachers? A Self-Determination Theory perspective-based analysis. *Educational Review, 74*(7), 1282–1304. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1890695>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need

- satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216–236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Vansteenkiste, M. (2020). When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teaching and Teacher Education*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103004>
- Collie, R. J., Shapka, J. D., Perry, N. E., & Martin, A. J. (2016). Teachers' Psychological Functioning in the Workplace: Exploring the Roles of Contextual Beliefs, Need Satisfaction, and Personal Characteristics. *Journal of Educational Psychology*, 108(6), 788–799. <https://doi.org/10.1037/edu0000088>
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsten, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399–412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Eagly, A. H., & Wood, W. (1982). Inferred sex differences in status as a determinant of gender stereotypes about social influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(5), 915–928. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.5.915>
- Escriva-Boulley, G., Guillet-Descas, E., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van Doren, N., Lentillon-Kaestner, V., & Haerens, L. (2021). Adopting the Situation in School Questionnaire to examine Physical Education teachers' motivating and demotivating styles using a Circumplex Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7342. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147342>
- Escriva-Boulley, G., Tessier, D., Ntoumanis, N., & Sarrazin, P. (2018). Need-supportive professional development in elementary school physical education: Effects of a cluster-randomized control trial on teachers' motivating style and student physical activity. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 7(2), 218–234. <https://doi.org/10.1037/spy0000119>
- García-González, L., Sevil-Serrano, J., Burgueño, R., & Abós, Á. (2021). La importancia de las conductas motivacionales docentes en Educación Física: estrategias didácticas de intervención. In L. García-González (Ed.), *Cómo motivar en educación física: Aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-18321-22-1>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298

- population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Kaplan, H., & Madjar, N. (2017). The Motivational Outcomes of Psychological Need Support among Pre-Service Teachers: Multicultural and Self-determination Theory Perspectives. *Frontiers in Education*, 2. <https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00042>
- Katz, M. H. (2006). *Multivariable Analysis*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811692>
- Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). In *Principles and practice of structural equation modeling, 4th ed.* Guilford Press.
- López-García, G. D., Carrasco-Poyatos, M., Burgueño, R., & Granero-Gallegos, A. (2023). Relationships Between Needs Satisfaction and the Quality of Motivation With Academic Engagement in Pre-Service Physical Education Teachers. *SAGE Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231197507>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. In *Structural Equation Modeling* (Vol. 11, Issue 3, pp. 320–341). Routledge. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- McLennan, B., McIlveen, P., & Perera, H. (2021). A Pedagogical model of autonomy, competence and relatedness for pre-service teacher educators. *Journal of Education for Teaching*, 47(2), 186–200. <https://doi.org/10.1080/02607476.2021.1876500>
- Moè, A., & Katz, I. (2022). Need satisfied teachers adopt a motivating style: The mediation of teacher enthusiasm. *Learning and Individual Differences*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102203>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Statistical Analysis With Latent Variables User's Guide* (1998th–2017th ed.). www.StatModel.com
- Pelletier, L. G., & Rocchi, M. (2016). Teachers' Motivation in the Classroom: perspectives from research and practice using Self-determination Theory. In L. W. Chia, J. W. C. Keng, & R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners* (pp. 107–127). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_6
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. In *Developmental Review* (Vol. 41, pp. 71–90). Mosby Inc. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>

- Romar, J. E., Åström, P., & Ferry, M. (2018). Practical knowledge of preservice physical education teachers: Content and influence of acculturation. *Journal of Physical Education and Sport*, *18*(1), 114–126. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01015>
- Rosli, R., Goldsby, D., Onwuegbuzie, A. J., Capraro, M. M., Capraro, R. M., & Gonzalez, E. G. Y. (2020). Elementary preservice teachers' knowledge, perceptions and attitudes towards fractions: A mixed-analysis. *Journal on Mathematics Education*, *11*(1), 59–76. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.9482.59-76>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Serra Payeras, P., Soler Prat, S., Vilanova Soler, A., & Hinojosa-Alcalde, I. (2019). Masculinización en estudios de las ciencias de la actividad física y el deporte. *Apunts Educación Física y Deportes*, *135*, 9–25. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/1\).135.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/1).135.01)
- Van den Berghe, L., Soenens, B., Aelterman, N., Cardon, G., Tallir, I. B., & Haerens, L. (2014). Within-person profiles of teachers' motivation to teach: Associations with need satisfaction at work, need-supportive teaching, and burnout. *Psychology of Sport and Exercise*, *15*(4), 407–417. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.04.001>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, *44*(1), 1–31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- 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. (2020). 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>
- Vermote, B., Aelterman, N., Beyers, W., Aper, L., Buysschaert, F., & Vansteenkiste, M. (2020). The role of teachers' motivation and mindsets in predicting a (de)motivating teaching style in higher education: a circumplex approach. *Motivation and Emotion*, *44*(2), 270–294. <https://doi.org/10.1007/s11031-020-09827-5>
- Vermote, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., van der Kaap-Deeder, J., & Beyers, W. (2022). Teachers' psychological needs link social pressure with personal adjustment and motivating teaching Style. *Journal of Experimental Education*. <https://doi.org/10.1080/00220973.2022.2039584>

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. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>

Anexo 1: Cuestionario SIS-PE

Burgueño, R., Abós, Á., Sevil-Serrano, J., Haerens, L., De Cocker, K., & García-González, L. (2023). A Circumplex Approach to (de)motivating Styles in Physical Education: Situations-In-School-Physical Education Questionnaire in Spanish Students, Pre-Service, and In-Service Teachers. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2023.2248098>

A continuación se presentan 12 situaciones habituales de enseñanza en una clase de Educación Física. Para cada situación, se proponen 4 formas de actuar. No hay respuestas correctas o incorrectas. Para cada situación, le pedimos que nos indique en qué medida cada una de las formas de actuar propuestas describe o no lo que puedes hacer en situaciones similares.

Si la propuesta describe muy bien lo que sueles hacer, marca una casilla “Me describe muy bien” (7) o cercana a esta. Si la propuesta describe muy poco lo que sueles hacer, marca la casilla “No me describe en absoluto” (1) o alguna cercana. Si la propuesta describe un poco lo que sueles hacer, marca una casilla cerca de “Me describe un poco” (4).

1	2	3	4	5	6	7
<i>No me describe en absoluto</i>			<i>Me describe un poco</i>			<i>Me describe muy bien</i>

1.-Reglas de la clase							
<i>Al comienzo del curso escolar propones las reglas de clase:</i>							
Anuncias tus expectativas y las reglas necesarias para que haya una buena cooperación.	1	2	3	4	5	6	7
No te preocupas demasiado por las reglas y normas y su aplicación. Intervendrás cuando surja un problema.	1	2	3	4	5	6	7
Estableces las normas que esperas los estudiantes sigan. Además, enumeras también las sanciones o castigos que conlleva su incumplimiento.	1	2	3	4	5	6	7
Invitas al alumnado a que sugieran un conjunto de normas o reglas que les ayuden a sentirse cómodos en clase.	1	2	3	4	5	6	7

2.-Planificación de las sesiones							
<i>Cuando te preparas una clase, creas un planning para la sesión. Tu principal prioridad es...</i>							
Proponer tareas desafiantes a los mejores estudiantes y proporcionar ayuda suficiente a los estudiantes que tienen dificultades a lo largo de su aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	7
No planificar demasiado la sesión. Esta se desarrolla sobre la marcha.	1	2	3	4	5	6	7
Ofrecer tareas agradables, interesantes y muy atractivas.	1	2	3	4	5	6	7
Plantear una sesión para que la sigan todos los estudiantes. No hay excepciones ni excusas.	1	2	3	4	5	6	7

3. Comienza la clase <i>Cuando comienza la clase...</i>							
Implementas una organización fácil de seguir y clara.	1	2	3	4	5	6	7
Empiezas la clase y dejas que se vaya desarrollando.	1	2	3	4	5	6	7
Insistes firmemente en que los estudiantes deben poner en práctica todo lo que se les enseñe: mi deber es enseñar y el suyo aprender.	1	2	3	4	5	6	7
Le preguntas al alumnado sobre qué les interesaría saber más del contenido o Unidad Didáctica que vamos a tratar	1	2	3	4	5	6	7

4. Motivando a los estudiantes <i>Te gustaría motivar a tus estudiantes en clase. Entonces, decides...</i>							
No te ocupas de los estudiantes desmotivados ya que consideras que no se puede mejorar su motivación.	1	2	3	4	5	6	7
Silbas y les dices en voz alta “Ahora nos concentramos y nos activamos”.	1	2	3	4	5	6	7
Les haces comentarios positivos, a la vez que les ofreces ayuda y les orientas cuando es necesario.	1	2	3	4	5	6	7
Ofreces a los estudiantes una serie de actividades diferentes para que puedan elegir en la próxima Unidad Didáctica del curso.	1	2	3	4	5	6	7

5. Los estudiantes se quejan <i>Durante una tarea de la sesión, que es difícil, los estudiantes comienzan a quejarse. Entonces...</i>							
Tienes en cuenta esas quejas y les explicas la importancia que tiene esa tarea.	1	2	3	4	5	6	7
Insistes en que presten atención. Deben aprenderlo por su propio bien.	1	2	3	4	5	6	7
Les muestras la tarea paso a paso y les enseñas una estrategia que les ayude a resolver la tarea.	1	2	3	4	5	6	7
Ignoras las lamentaciones y las quejas. Necesitan aprender a superar los obstáculos por sí mismos.	1	2	3	4	5	6	7

6. Cuando se requiere de un esfuerzo adicional <i>Planteas una sesión o tarea que requiere de mucho esfuerzo para los estudiantes.</i>							
No te preocupas demasiado, ya que los estudiantes necesitan saber por sí mismos el esfuerzo que deben hacer.	1	2	3	4	5	6	7
Tratas de encontrar la manera de hacer que la sesión o la tarea sean más interesante y agradables para los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
Insistes firmemente que el “descanso” se ha terminado y que deben demostrar lo que valen.	1	2	3	4	5	6	7
Ayudas a los estudiantes con consejos prácticos sobre cómo deben completar la tarea.	1	2	3	4	5	6	7

7. Signos de ansiedad <i>Durante una tarea de clase, te das cuenta que algunos estudiantes muestran algún signo de ansiedad. Al darte cuenta, tú...</i>							
Hablas con los estudiantes y les ofreces participar en otra tarea que les dé menos miedo o no les asuste.	1	2	3	4	5	6	7
Insistes en que deben superarlo y actuar de una forma más madura.	1	2	3	4	5	6	7
Les desglosas los pasos necesarios que deben adoptar para afrontar la tarea y que se sientan más capaces de realizarla.	1	2	3	4	5	6	7
No te preocupas demasiado por su ansiedad ya que desaparecerá sola.	1	2	3	4	5	6	7

8. Conductas disruptivas de los estudiantes <i>Algunos estudiantes se portan mal y molestan.</i>							
Les mandas que sigan con la tarea inmediatamente; de lo contrario habrá serias consecuencias.	1	2	3	4	5	6	7
Les explicas las razones por las que quieres que se comporten correctamente. Después hablas con ellos por separado y les escuchas, atentamente, sobre cómo ven ellos las cosas.	1	2	3	4	5	6	7
Les comunicas tus expectativas de esfuerzo y actitud en clase.	1	2	3	4	5	6	7
Lo dejas pasar, es demasiado esfuerzo intervenir.	1	2	3	4	5	6	7

9. Tiempo de práctica <i>Es el momento de que los estudiantes practiquen lo que han aprendido. Tú ...</i>							
Sugieres distintos niveles de dificultad y les preguntas en qué nivel les gustaría practicar.	1	2	3	4	5	6	7
Les exiges que es el momento de trabajar, les guste o no. A veces, tienen que practicar y aprender cosas que no les agradan.	1	2	3	4	5	6	7
No planificas demasiado y vas viendo cómo evolucionan más o menos.	1	2	3	4	5	6	7
Explicas paso a paso los puntos clave para guiar su progreso durante el proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	7

10. Estudiantes que discuten <i>Cuando acaba la clase, te llama la atención que dos estudiantes discuten y se insultan.</i>							
Les pides a los dos estudiantes que se queden después de clase. Les explicas lo que has visto y les preguntas su punto de vista sobre las soluciones que hay.	1	2	3	4	5	6	7
Les aclaras a los estudiantes cuáles son tus expectativas y cuál debería ser su actitud en clase, de manera separada.	1	2	3	4	5	6	7
No intervienes, les dejas que lo resuelvan entre ellos.	1	2	3	4	5	6	7
Les dices que debería darles vergüenza su comportamiento y que, si continúan por ese camino, habrá sanciones.	1	2	3	4	5	6	7

11. Resultados de la evaluación. <i>Acabas de completar una situación de evaluación. Varios estudiantes no lo han hecho bien, aunque les habías prestado más atención durante las tareas de las últimas sesiones. Entonces...</i>							
Les insistes en que suspender es inaceptable. Les dices que lo tienen que hacer mejor la próxima vez.	1	2	3	4	5	6	7
Ayudas a estos estudiantes a entender por qué han fallado para que entiendan lo que les salió mal y cómo lo pueden mejorar.	1	2	3	4	5	6	7
Les escuchas y tratas de comprender lo que ellos te digan sobre su rendimiento en la prueba de evaluación.	1	2	3	4	5	6	7
No puedes perder tiempo hablando con los estudiantes que han tenido malos resultados.	1	2	3	4	5	6	7

12. Un estudiante llega varias veces tarde al comienzo de la clase. <i>Un estudiante sale tarde del vestuario por segunda vez consecutiva. Él/Ella miran para otro lado. ¿Qué haces tú?</i>							
Le explicas al resto de la clase que estás decepcionado de que él/ella llegue tarde por segunda vez consecutiva.	1	2	3	4	5	6	7
Repites tus expectativas sobre la puntualidad en clase.	1	2	3	4	5	6	7
Después de clase, y de manera apartada, le preguntas si ha pasado algo.	1	2	3	4	5	6	7
No dices nada. Al final, no puedes intervenir con cada estudiante, ya que lo primero es dar clase. Te centras en dar la sesión.	1	2	3	4	5	6	7