

¿Influye el género y el tipo de asignatura sobre las necesidades psicológicas básicas y consecuencias positivas y negativas de jóvenes escolares?

Do gender and the subject influence young students' psychological needs and positive and negative outcomes?

Héctor Moreno-Casado¹, Juan J. Pulido^{2*}, Francisco J. Santos-Rosa³, Tomás García-Calvo¹, Ricardo Cuevas⁴

¹ Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, España

² Facultad de Educación y Psicología. Universidad de Extremadura, España

³ Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad Pablo de Olavide, España

⁴ Facultad de Educación. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España

* **Autor para la correspondencia:** Juan José Pulido González, jipulido@unex.es

Título abreviado:

Género y asignatura en jóvenes escolares

Cómo citar el artículo:

Moreno-Casado, H., Pulido, J.J., Santos-Rosa, F.J., García-Calvo, T., Cuevas, R. (2022). ¿Influye el género y el tipo de asignatura sobre las variables motivacionales de jóvenes escolares? *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(52), 133-153. <http://doi.org/10.12800/ccd.v17i52.1712>

Recibido: 12 marzo 2021 / Aceptado: 27 abril 2022

Resumen

El presente estudio pretendía analizar y comparar en varias asignaturas (Educación Física, Matemáticas, Inglés y Lengua y Literatura) las diferencias de género en la satisfacción/frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB), la utilidad percibida y el grado de diversión/aburrimiento percibido por el alumnado de secundaria. Además, se analizaron las diferencias entre las asignaturas en las puntuaciones medias de todas estas variables motivacionales. Participaron 1754 ($M_{edad} = 15,70 \pm 0,75$) estudiantes (986 chicas y 768 chicos) de tercer ($n = 991$) y cuarto curso ($n = 763$). Para determinar las diferencias de género, se realizó un análisis de diferencias para muestras independientes. Los resultados demostraron que las chicas reportaron significativamente valores más altos en la satisfacción de las NPB, la utilidad percibida y la diversión en la mayoría de las asignaturas, y menores en la frustración de las NPB y aburrimiento. En la comparación por pares entre asignaturas, la asignatura de Educación Física obtuvo significativamente las mayores puntuaciones de satisfacción y diversión, y menor frustración de las NPB y aburrimiento, pero también la que menor utilidad percibida presentaba respecto a las demás. Por tanto, se deben considerar las diferencias de género y entre asignaturas encontradas en las variables analizadas a la hora de desarrollar programas didácticos en esta etapa educativa.

Palabras clave: educación secundaria, adolescentes, disfrute, necesidades psicológicas, utilidad percibida, análisis de diferencias.

Abstract

The present study aimed to analyze and compare in several subjects (Physical Education, Mathematics, English and Language and Literature) the gender differences in the basic psychological needs (BPN) satisfaction/frustration, the perceived subject importance and usefulness, and the degree of enjoyment/boredom perceived by secondary students. In addition, the differences between the subjects in the mean scores of all these motivational variables were analyzed. Participants were 1754 Spanish students (986 girls and 768 boys) of 3rd ($n = 991$) and 4th grade ($n = 763$) of secondary education with an average of 15.70 years old (± 0.75). An analysis of independent samples t-test to assess the possible gender differences was conducted and a paired t-test was carried out to compare the variables in the several subjects. The obtained results showed significant differences in the majority of variables analyzed according to gender with higher values for girls with regard to boys in need satisfaction, the perceived usefulness and the enjoyment in most subjects, and lower values in need frustration and boredom. In addition, significant differences were found comparing the four subjects. Specifically, Physical Education showed higher significant values in need satisfaction and enjoyment and lower significant scores in need frustration, perceived usefulness and boredom regarding the other subjects analyzed. Thus, these gender and between-subjects differences should be considered when teachers design and develop their methodological strategies to carry out their role with young students.

Keywords: adolescents, secondary school, enjoyment, psychological needs, perceived usefulness, differences analysis.

Introducción

En el ámbito educativo, diversas investigaciones han demostrado que se produce un descenso sistémico y progresivo de la motivación académica del alumnado a lo largo de los cursos (Gnambs y Hanfstingl, 2016; Gottfried et al., 2001), generalizado en la mayoría de asignaturas del currículo y acentuado en algunas como Matemáticas, Ciencias y Lengua y Literatura (Gottfried et al., 2001). En este sentido, múltiples estudios se han centrado en analizar el efecto que tienen las necesidades psicológicas básicas (NPB) para mejorar los procesos motivacionales de los estudiantes hacia el aprendizaje (Haerens et al., 2015; Ng et al., 2016; Sánchez-Oliva et al., 2017). Además, la forma en que los docentes desarrollan el proceso de enseñanza-aprendizaje en su asignatura puede suponer una mayor satisfacción de las necesidades de los estudiantes o frustración de las mismas (Aelterman et al., 2019; Haerens et al., 2015; Vasconcellos et al., 2020).

La Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas

Una de las teorías desde la que se ha abordado el estudio de la motivación es la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 2000) y supone uno de los marcos teóricos más utilizados para explicar la motivación en diferentes contextos. Esta macro-teoría justifica por qué las personas se inician, consolidan o cesan en el desarrollo de una actividad, diferenciando varios tipos de motivación que oscilan en un gradiente continuo según el nivel de autodeterminación. De mayor a menor autodeterminación, la motivación intrínseca, donde el sujeto realiza la práctica por la satisfacción y el placer inherente de la propia actividad; la motivación extrínseca (regulación integrada, identificada, introyectada y externa) caracterizada por la presencia de motivos ajenos al sujeto, como pueden ser beneficios paralelos relacionados con la salud o lo social, el orgullo o las recompensas; y la desmotivación, donde la persona no encuentra sentido a la actividad que desempeña (Deci y Ryan, 2000) y, por tanto, es probable que la actividad sea desorganizada y acompañada de sentimientos de frustración o apatía. Como parte de este constructo teórico, la Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB; Deci y Ryan, 2000), considera que para poder desarrollar una motivación autodeterminada resulta indispensable tener cubiertas tres necesidades esenciales para el bienestar: la necesidad de autonomía, de competencia y de relaciones sociales (Ryan y Deci, 2017). En el contexto escolar, la necesidad de competencia se refiere al sentimiento de los estudiantes de actuar eficazmente con las tareas a realizar (Deci y Ryan, 2000). La necesidad de autonomía hace referencia al deseo del alumnado de ser origen y guía de su propio comportamiento (Su y Reeve, 2010), mientras que la necesidad de relaciones sociales se refiere a que los estudiantes se sientan integrados con los otros significativos (alumnado y profesorado) del entorno social (Deci y Ryan, 2008).

Relacionado con lo anterior y centrándonos en el profesorado como agente socializador, éste puede caracterizarse por utilizar un estilo interpersonal de apoyo o puede adoptar un estilo controlador (Su y Reeve, 2010). Un estilo de apoyo supone que el profesorado proporcione a los estudiantes la oportunidad de tomar decisiones para resolver las actividades (Reeve y Cheon, 2014), aportándoles instrucciones según la progresión individual de aprendizaje (Jang et al., 2010) y realizando comentarios positivos y constructivos con el fin de ayudarles a desarrollar habilidades y sentimiento de competencia (Alevriadou y Pavlidou, 2016). Las clases se estructurarían al comienzo según la cantidad y claridad

de información (Jang et al., 2010) y durante las tareas se orientaría sobre qué hacer y cómo hacer, facilitando el desarrollo de habilidades y la consecución de los resultados deseados (Cheon y Reeve, 2015). Finalmente, aportaría explicaciones y un lenguaje no controlador e informativo, mostrando paciencia y afecto, dando tiempo y respetando el ritmo individual de aprendizaje (Alevriadou y Pavlidou, 2016; Cheon y Reeve, 2015). Por otra parte, un estilo interpersonal controlador se caracterizaría por comportamientos de enseñanza autoritarios, caóticos y hostiles, que frenan o limitan la satisfacción de las NPB del alumnado (Bartholomew et al., 2018; Moreno-Murcia et al., 2020; Reeve y Cheon, 2014; Salazar-Ayala et al., 2021). El profesorado que emplea este estilo busca incrementar la motivación mediante instrucciones directas, incentivos contingentes a los resultados o presiones para que los estudiantes se comporten de la manera deseada. Su comportamiento no facilita la percepción de competencia en las tareas; suelen dar información poco relevante sobre la ejecución y pueden llegar a ser contraproducentes en las interacciones con los estudiantes (Alevriadou y Pavlidou, 2016). Sin embargo, la falta de comportamientos de apoyo por parte del profesorado no implica la automática aparición y adopción de comportamientos de control (Cheon et al., 2018; Vansteenkiste y Ryan, 2013).

Aunque la literatura da soporte e importancia al uso por parte del profesorado de estilos interpersonales orientados al apoyo de las NPB (Escriva-Boulley et al., 2018), es cierto que su uso no es frecuente en la práctica (Cheon y Reeve, 2015; Haerens et al., 2013), donde es más habitual utilizar estilos interpersonales controladores (Cheon et al., 2018). Diversos trabajos focalizados en el análisis de diferentes asignaturas muestran que el profesorado que adopta estilos de apoyo genera las condiciones adecuadas para aumentar la satisfacción y reducir la frustración de las NPB del alumnado (Haerens et al., 2018; Vasconcellos et al., 2020), aumentando el interés y el disfrute (Tsai et al., 2008), frente a estilos más controladores (Jang et al., 2016; Moreno-Murcia et al., 2020; Sánchez-Oliva et al., 2020). Así mismo, la percepción de diversión del alumnado en las clases se ha relacionado de forma positiva con su disposición hacia la asignatura (Cairney et al., 2012; Jaakkola et al., 2017). En este sentido, se ha demostrado que la satisfacción de las necesidades del alumnado se relaciona positivamente con la asignación de una mayor importancia a la asignatura, en este caso de Educación Física (EF) (Bryan y Solmon, 2012; Bourne et al., 2015). También se han encontrado relaciones negativas entre la motivación autodeterminada y el aburrimiento, y entre aburrimiento y rendimiento escolar (Barkoukis et al., 2012; Tze et al., 2016). Por todo esto, parece necesario examinar cómo se desarrollan estas variables en diferentes asignaturas de secundaria desde el punto de vista del alumnado.

El presente estudio

Diferentes estudios han analizado los procesos motivacionales que afectan a los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en diferentes asignaturas (Gnambs y Hanfstingl, 2016; Gottfried et al., 2001). Diversas investigaciones se han centrado en analizar las diferencias en función del género de los estudiantes sobre los aspectos motivacionales del proceso educativo en asignaturas incluidas en este estudio, como Matemáticas (Gaspard et al., 2015; Rozek et al., 2015), Inglés como lengua extranjera (Bugler et al., 2016; Hochweber y Vieluf, 2018) o EF (Ntoumanis, 2001; Sánchez-Oliva et al., 2020). No obstante, no tenemos constancia de estudios comparativos entre asignaturas que analizaran los mediadores motivacionales estableciendo diferencias en función del género de los estudiantes. Conocer estas

diferencias resulta fundamental, ya que se ha demostrado que el tipo de motivación de los estudiantes vendrá determinado por la mediación de la satisfacción y la frustración de las NPB (Ryan y Deci, 2017; Vansteenkiste y Ryan, 2013). Así pues, el principal objetivo de este trabajo era analizar las posibles diferencias en los niveles de satisfacción y frustración de las NPB, diversión, aburrimiento y utilidad percibida, considerando el género de los escolares en las asignaturas de Matemáticas, Inglés, Lengua y Literatura y EF. En base a este objetivo, se planteó la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1. Existirán diferencias significativas en función del género de los estudiantes en la percepción de su nivel de satisfacción y frustración de las NPB, diversión/aburrimiento y utilidad percibida en cada una de las asignaturas analizadas.

Además, se pretendía comparar las percepciones del alumnado de cada una de las variables en las diferentes asignaturas entre sí. Sobre este objetivo se definió la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2. Se hallarán diferencias significativas en el análisis comparativo entre las diferentes asignaturas que componen el estudio.

Método

Diseño de la investigación

Se llevó a cabo un estudio de transversal, que cumplió con todos los elementos de la lista de verificación que deben incluirse en los informes de estudios transversales según los criterios STROBE (Von Elm et al., 2007). La toma de datos tuvo lugar a mediados del segundo trimestre escolar para asegurarnos de que el alumnado respondía a las preguntas con un bagaje de conocimiento óptimo de las variables.

Participantes

La muestra total del estudio estuvo formada por 1754 alumnos (768 chicos y 986 chicas) de tercer ($n = 991$) y cuarto curso ($n = 763$) de Educación Secundaria Obligatoria ($M = 15.70$ años ± 0.75), pertenecientes a centros públicos ($n = 29$) y concertados ($n = 3$) de las comunidades autónomas españolas de Andalucía ($n = 4$), Extremadura ($n = 25$) y Castilla-La Mancha ($n = 3$). Para la selección de la muestra se empleó la técnica de muestreo no probabilístico, considerando para ello la cercanía de los centros y las posibilidades de los investigadores para acceder a la muestra.

Instrumentos

Satisfacción de las NPB. Para valorar el grado de satisfacción de las NPB se adaptó la versión traducida al castellano de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNE; Moreno-Murcia et al., 2008). Este instrumento está precedido por la frase introductoria "En las clases de esta asignatura...", seguida de 12 ítems distribuidos en tres factores de cuatro ítems cada uno: satisfacción de autonomía (e.g., "las actividades y tareas que realizo se ajustan a mis intereses), de competencia (e.g., "realizo las tareas eficazmente") y de relaciones sociales (e.g., "me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as").

Frustración de las NPB. Para analizar el grado de frustración de las NPB se adaptó la versión en castellano de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (PNTS; Cuevas et al., 2015). Este instrumento comienza con la frase "En las clases de esta asignatura...", seguida de 12 ítems distribuidos en tres factores de cuatro ítems cada uno: frustración de autonomía (e.g., "me siento presionado/a a comportarme de una cierta

manera"), de competencia (e.g., "hay situaciones donde me siento incapaz") y de relaciones sociales (e.g., "me siento rechazado/a por los que me rodean").

Utilidad de la asignatura. Para valorar la utilidad percibida por el alumnado de cada una de las asignaturas se utilizó la escala de Importancia y utilidad de la EF (IEF; Moreno-Murcia et al., 2009). A la frase introductoria "En mis clases..." se seguían tres ítems agrupados en un solo factor (e.g., "comparada con el resto de asignaturas, creo que esta asignatura es una de las más importantes").

Diversión y aburrimiento. Para valorar el grado de diversión/aburrimiento general del alumnado en cada asignatura se adaptó la versión modificada al castellano de la escala de Satisfacción en el Deporte, aplicada a EF (SSI-EF; Baena-Extremera et al., 2012). El instrumento se compone de la frase introductoria: "Por favor, indica tu grado de acuerdo con cada frase" seguida de ocho ítems, cinco para el factor diversión (e.g., "normalmente encuentro esta asignatura interesante"), y tres para el factor aburrimiento (e.g., "en las clases de esta asignatura, normalmente me aburro").

Las respuestas a los cuestionarios se valoraron en una escala tipo Likert con un rango de respuesta de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) en función del acuerdo con la frase planteada.

Procedimiento

Antes de la recogida de datos hubo un contacto previo del investigador principal con los centros educativos participantes con el fin de explicarles los objetivos del estudio y solicitarles su participación en el mismo. Debido a la minoría de edad de los participantes, desde la dirección de los centros se facilitó un consentimiento informado que cumplimentaron los padres o tutores legales, autorizando la participación del alumnado en esta investigación. Se informó del trato confidencial al ámbito de la propia investigación de todas sus respuestas y resultados. En todo momento fueron respetadas las normas éticas de actuación necesarias al trabajar con menores, así como los acuerdos de la Declaración de Helsinki (1964). La medición fue realizada en horario escolar, de acuerdo con las directrices éticas de la *American Psychological Association* (2010) con respecto al consentimiento, confidencialidad y anonimato de las respuestas. Los participantes rellenaron los cuestionarios individualmente durante aproximadamente 30 minutos, en un clima adecuado que les permitía concentrarse sin tener ningún tipo de distracción, sin la presencia de ninguno de los docentes de las asignaturas valoradas en el estudio y contaban con la ayuda de un investigador para resolver cualquier duda y/o imprevisto.

Análisis de datos

Para el tratamiento y análisis de los resultados se ha utilizado el programa estadístico SPSS 21.0. En primer lugar, para darle validez por ser una prueba paramétrica, se determinaron las pruebas de homogeneidad de varianzas y normalidad. Concretamente, la prueba de Levene (homogeneidad) presentó un valor del 99,3%. Seguidamente, se calcularon los estadísticos descriptivos, las correlaciones bivariadas por asignaturas (ver Tablas suplementarias 1-4) y la consistencia interna de las escalas para cada una de las asignaturas. Posteriormente, se realizó una prueba T para muestras independientes para determinar las posibles diferencias de género en cada una de las variables. Por último, se hizo una prueba T para muestras relacionadas realizando una comparación por pares con la intención de comparar entre sí las diferentes asignaturas que conformaban el estudio.

Resultados

Estadísticos descriptivos y consistencia interna

En primer lugar, en la Tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos y de consistencia interna de cada variable dependiente en las asignaturas valoradas (Matemáticas, Inglés, Lengua y Literatura y EF). Los resultados reportaron mayores puntuaciones en la satisfacción de las relaciones sociales, en la utilidad percibida y en la diversión. Por

el contrario, los valores más bajos se obtuvieron en la frustración de las NPB (sobre todo en la frustración de autonomía) y el aburrimiento. Respecto al análisis de fiabilidad, los resultados fueron satisfactorios para todas las variables analizadas, obteniendo resultados por encima de .70 en sus valores del Alfa de Cronbach. Así mismo, las correlaciones bivariadas entre variables en cada una de las asignaturas fueron significativas y se incluyen como tablas suplementarias al final del manuscrito, con el fin de no generar interferencia o confusión respecto a los análisis principales en función de los objetivos de la investigación.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis de fiabilidad de las variables de estudio

Variables	Matemáticas				Inglés				Lengua y Literatura				Educación Física			
	M±DT	Asim	Curt	α	M±DT	Asim	Curt	α	M±DT	Asim	Curt	α	M±DT	Asim	Curt	α
1. Satisfacción Autonomía	3.27±.98	-0.21	-0.27	.80	3.33±.90	-0.22	-0.00	.76	3.27±.88	-0.14	-0.00	.76	3.45±.90	-0.15	-0.33	.77
2. Satisfacción Competencia	3.43±.98	-0.27	-0.39	.80	3.52±.90	-0.25	-0.24	.78	3.46±.89	-0.22	-0.21	.78	3.63±.89	-0.30	-0.40	.79
3. Satisfacción Rel. Soc.	3.64±.97	-0.34	-0.50	.82	3.66±.95	-0.38	-0.27	.81	3.62±.95	-0.26	-0.46	.81	3.77±.90	-0.38	-0.59	.82
4. Frustración Autonomía	2.56±.95	0.12	-0.70	.72	2.57±.94	0.10	-0.70	.72	2.53±.93	0.16	-0.65	.72	2.55±.94	0.19	-0.62	.72
5. Frustración Competencia	2.39±1.05	0.23	-0.86	.83	2.42±1.06	0.15	-0.95	.84	2.34±1.03	0.23	-0.89	.84	2.34±1.02	0.28	-0.80	.83
6. Frustración Rel. Soc.	2.35±1.09	0.26	-1.04	.85	2.37±1.08	0.23	-0.99	.85	2.31±1.06	0.27	-0.99	.84	2.29±1.06	0.31	-0.93	.84
7. Utilidad percibida	3.74±1.03	-0.20	-0.13	.80	3.78±1.00	-0.55	-0.27	.79	3.57±1.01	-0.44	-0.21	.78	3.44±1.01	-0.34	-0.33	.77
8. Diversión	3.25±.97	-0.02	-0.26	.82	3.26±.88	-0.11	-0.08	.79	3.22±.86	-0.21	0.10	.78	3.60±.87	-0.28	-0.26	.79
9. Aburrimiento	2.91±1.09	-0.22	-0.64	.79	2.87±1.01	-0.37	-0.37	.74	2.96±1.01	-0.02	-0.38	.74	2.58±1.04	0.16	-0.67	.75

Notas. Asim. = Asimetría; Curt. = Curtosis; Rel. Soc. = Relaciones Sociales.

Análisis de diferencias en función del género

En la Tabla 2 se muestran los resultados del análisis de diferencias para muestras independientes (prueba T) considerando al género como variable independiente. En Matemáticas, se encontraron diferencias significativas entre chicos y chicas ($p < .05$) en la satisfacción de relaciones sociales (valores superiores en chicas), la frustración de autonomía, competencia y relaciones sociales, la utilidad percibida de la asignatura y el aburrimiento (mayores puntuaciones en chicos). Considerando las asignaturas de Inglés y Lengua y Literatura, se hallaron diferencias

significativas entre ambos géneros en todas las variables dependientes consideradas (mayores puntuaciones en satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales, utilidad percibida de la asignatura y diversión en chicas; y mayores en chicos para frustración de autonomía, competencia y relaciones sociales y aburrimiento). Por último, teniendo en cuenta la asignatura de EF, se encontraron diferencias significativas en la satisfacción de las relaciones sociales (mayores puntuaciones en chicas), frustración de autonomía, competencia y relaciones sociales y aburrimiento (valores más altos en chicos).

Tabla 2. Prueba T para muestras independientes de todas las variables analizadas en relación al género y considerando las cuatro asignaturas

	Matemáticas			Inglés			Lengua y Literatura			Educación Física		
	Hombres	Mujeres	p	Hombres	Mujeres	p	Hombres	Mujeres	p	Hombres	Mujeres	p
	M±DT	M±DT		M±DT	M±DT		M±DT	M±DT		M±DT	M±DT	
Satisfacción Aut.	3.22 ±.99	3.31±.97	.08	3.26±.89	3.39±.90	<.001	3.18±.89	3.34±.87	<.001	3.46±.93	3.44±.89	.57
Satisfacción Com.	3.38±.97	3.47±.99	.05	3.43±.88	3.60±.91	<.001	3.31±.89	3.58±.88	<.001	3.61±.89	3.65±.89	.29
Satisfacción Rel. Soc.	3.54±.94	3.72±1.00	<.001	3.56±.91	3.75±.97	<.001	3.45±.93	3.75±.95	<.001	3.71±.91	3.81±.96	<.05
Frustración Aut.	2.73±.91	2.42±.95	<.001	2.77±.91	2.42±.94	<.001	2.75±.92	2.36±.90	<.001	2.76±.91	2.38±.93	<.001
Frustración Comp.	2.56±1.03	2.27±1.05	<.001	2.58±1.03	2.29±1.06	<.001	2.51±1.01	2.20±1.02	<.001	2.50±1.01	2.22±1.02	<.001
Frustración Rel. Soc.	2.57±1.08	2.18±1.07	<.001	2.59±1.08	2.20±1.05	<.001	2.50±1.03	2.15±1.06	<.001	2.49±1.03	2.14±1.05	<.001
Utilidad percibida	3.64±1.03	3.81±1.02	<.001	3.62±.98	3.90±.99	<.001	3.42±1.01	3.69±1.00	<.001	3.48±.97	3.41±1.04	.15
Diversión	3.22±.92	3.28±1.00	.14	3.20±.85	3.31±.89	<.05	3.15±.86	3.27±.87	<.001	3.57±.82	3.62±.90	.27
Aburrimiento	3.02±1.05	2.82±1.12	<.001	2.98±.99	2.79±1.01	<.001	3.09±.98	2.87±1.01	<.001	2.69±1.04	2.49±1.03	<.001

Notas. Aut. = Autonomía; Comp. = Competencia; Rel. Soc. = Relaciones Sociales.

Comparación por pares entre asignaturas

En la Tabla 3 se muestran los resultados obtenidos tras una prueba T para muestras relacionadas haciendo

una comparación por pares entre las cuatro asignaturas: Matemáticas, Inglés, Lengua y Literatura y EF. En la comparación dos a dos entre EF y Matemáticas e Inglés, se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales, así como en diversión, mostrando valores superiores en EF. Así mismo, se hallaron diferencias significativas en la frustración de competencia y relaciones sociales, utilidad percibida y aburrimiento, en este caso con valores más altos en Matemáticas e Inglés. En la comparación entre EF y Lengua y Literatura, se hallaron diferencias significativas en los valores de satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales y diversión, con valores más altos para EF. Igualmente, se encontraron diferencias significativas en utilidad percibida y aburrimiento, donde la asignatura de Lengua y Literatura obtuvo valores más altos. En la comparativa entre Matemáticas e Inglés se encontraron

diferencias significativas en satisfacción de autonomía, mostrando mayores puntuaciones para la asignatura de Inglés. Comparando Matemáticas y Lengua y Literatura, se hallaron diferencias significativas en la satisfacción de competencia y aburrimiento, obteniendo valores más altos en Lengua y Literatura. Además, se encontraron diferencias significativas en la frustración de competencia y relaciones sociales y utilidad percibida, en este caso con valores más altos en Matemáticas. Por último, en la comparación entre Inglés y Lengua y Literatura, se hallaron diferencias significativas en la satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales, frustración de autonomía, competencia y relaciones sociales y utilidad percibida, donde fueron superiores los resultados en la asignatura de Inglés. También se encontraron diferencias significativas en la variable aburrimiento, con valores más altos en la asignatura de Lengua y Literatura.

Tabla 3. Prueba T para muestras relacionadas comparando las asignaturas por pares en cada una de las variables incluidas en el estudio

	Satisfacción Autonomía		Satisfacción Competencia		Satisfacción Relaciones		Frustración Autonomía		Frustración Competencia		Frustración Relaciones		Utilidad		Diversión		Aburrimiento	
	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p
Educación Física	3.45±.90		3.63±.89		3.77±.90		2.55±.94		2.34±1.02		2.29±1.06		3.44±1.01		3.60±.87		2.58±1.04	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Matemáticas	3.27±.98	<.001	3.43±.98	<.001	3.64±.97	<.001	2.56±.95	.48	2.39±1.05	<.05	2.35±1.09	<.001	3.74±1.03	<.001	3.25±.97	<.05	2.91±1.09	<.001
Educación Física	3.45±.90		3.63±.89		3.77±.94		2.55±.94		2.34±1.02		2.29±1.06		3.44±1.01		3.60±.87		2.58±1.04	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Inglés	3.33±.90	<.001	3.52±.90	<.001	3.66±.95	<.001	2.57±.94	.11	2.42±1.06	<.001	2.37±1.08	<.001	3.78±1.00	<.001	3.26±.88	<.05	2.87±1.01	<.001
Educación Física	3.45±.90		3.63±.89		3.77±.94		2.55±.94		2.34±1.02		2.29±1.06		3.44±1.01		3.60±.87		2.58±1.04	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Lengua y Lit.	3.27±.88	<.001	3.46±.89	<.001	3.62±.95	<.001	2.53±.93	.28	2.34±1.03	.80	2.31±1.06	.36	3.57±1.01	<.001	3.22±.86	<.05	2.96±1.01	<.001
Matemáticas	3.27±.98		3.43±.98		3.64±.97		2.56±.95		2.39±1.05		2.35±1.09		3.74±1.03		3.25±.97		2.91±1.09	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Inglés	3.33±.90	<.001	3.52±.90	.11	3.66±.95	.27	2.57±.94	.37	2.42±1.06	.22	2.37±1.08	.26	3.78±1.00	.07	3.26±.88	.73	2.87±1.01	.13
Matemáticas	3.27±.98		3.43±.98		3.64±.97		2.56±.95		2.39±1.05		2.35±1.09		3.74±1.03		3.25±.97		2.91±1.09	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Lengua y Lit.	3.27±.88	.98	3.46±.89	<.05	3.62±.95	.20	2.53±.93	.07	2.34±1.03	<.001	2.31±1.06	<.001	3.57±1.01	<.001	3.22±.86	.17	2.96±1.01	<.05
Inglés	3.33±.90		3.52±.90		3.66±.95		2.57±.94		2.42±1.06		2.37±1.08		3.78±1.00		3.26±.88		2.87±1.01	
+	*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Lengua y Lit.	3.27±.88	<.001	3.46±.89	<.001	3.62±.95	<.05	2.53±.93	<.001	2.34±1.03	<.001	2.31±1.06	<.001	3.57±1.01	<.001	3.22±.86	.06	2.96±1.01	<.001

Notas. Lengua y Lit. = Lengua y Literatura.

Discusión

El principal objetivo de este estudio era determinar si existían diferencias significativas en los niveles de satisfacción y frustración de las NPB, la utilidad percibida, la diversión y el aburrimiento en las asignaturas de Matemáticas, Inglés, Lengua y Literatura y EF, considerando el género de los estudiantes. Además, se pretendían comparar las percepciones del alumnado entre asignaturas para cada una de las variables analizadas. Los resultados obtenidos demuestran que existen diferencias significativas en la mayoría de variables analizadas en función del género, así como en la comparación por pares de las variables analizadas en las cuatro asignaturas.

Considerando las diferencias encontradas en función del género, las chicas mostraron mayores niveles de satisfacción de las NPB (sobre todo en Inglés y Lengua y Literatura), utilidad percibida en cada una de las asignaturas (excepto en EF), además de diversión en Lengua y Literatura e Inglés. Por el contrario, obtuvieron menores puntuaciones en la frustración de las NPB y en el aburrimiento que los chicos en todas las asignaturas. Estas diferencias en las percepciones de los estudiantes en función del género, independientemente de la asignatura

analizada deben ser tenidas en cuenta por el docente a la hora de desarrollar un comportamiento adecuado a dicha realidad. Concretamente, diversos estudios han demostrado que los comportamientos docentes basados en estilos interpersonales en los que se atiende a las diferencias individuales de los estudiantes y, en el que se apoya el trabajo autónomo del alumnado, mejoran los niveles de satisfacción y reduce los valores de frustración de las NPB (Aelterman et al., 2019; Haerens et al., 2018; Vasconcellos et al., 2020). En este sentido, es fundamental transmitir mensajes y tener un tratamiento afectivo diferenciados según el género de los estudiantes y sus expectativas e intereses en cada una de las asignaturas. En cambio, los estilos controladores del docente, en los que no se valoran las diferencias entre los estudiantes ni se adapta e individualiza el proceso formativo a sus necesidades e intereses, tienen un efecto negativo sobre la satisfacción de las NPB y un efecto positivo sobre la frustración de las NPB (Bartholomew et al., 2018; Jang et al., 2016; Moreno-Murcia et al., 2020). De forma concreta para EF, los resultados reportaron diferencias significativas en función del género de los estudiantes a favor de las chicas, con resultados superiores en la satisfacción de relaciones sociales, así como menor frustración de las tres NPB y el aburrimiento. Estos resultados difieren de

otros estudios que hallaron resultados inferiores en las chicas (Abós et al., 2021; Ferriz et al., 2013; Sánchez-Oliva, 2020). Como posible causa, puede que el uso de estilos interpersonales a través de los cuales se atiendan las diferencias de sus estudiantes en función del género sea un motivo por el cual los resultados reportados difieran de los encontrados en estudios anteriores. También aspectos contextuales, como los contenidos desarrollados pueden haber afectado, ya que se ha demostrado que tienen diferentes efectos sobre la percepción de competencia en función del género de los estudiantes (Murillo et al., 2014). Con esto, parece que se está consiguiendo un cambio de tendencia en los contenidos aplicados en la asignatura, donde tradicionalmente han prevalecido aquellos contenidos que se asocian al género masculino (Rodríguez et al., 2018). Así mismo, puede que estemos ante una ruptura de los estereotipos existentes, los cuales han sido tradicionalmente más resistentes al cambio (Zaravigka y Pantazis, 2012) y que han estado alentados por los medios de comunicación de masas (Del Castillo, 2012). Algunas propuestas de trabajo ya han conseguido efectos positivos en este cambio de dinámica (Pelegrín et al., 2012; Rodríguez y Gómez, 2018).

Por otro lado, considerando los resultados obtenidos en la comparación de las cuatro asignaturas, se demuestra que aquellas asignaturas que generan mayor satisfacción y menor frustración de las NPB conllevan mayores niveles de diversión y menor de aburrimiento. Estos resultados podrían relacionarse con los obtenidos por Tsai et al. (2008), donde encontraron que el apoyo del profesorado a la necesidad de autonomía, en asignaturas tan diferentes como Matemáticas, Inglés y Lengua y Literatura, aumentó el interés y disfrute del alumnado en las mismas. En el contexto educativo, existen múltiples evidencias que han encontrado fundamental aplicar estilos interpersonales en la actuación docente para conseguir efectos positivos sobre la satisfacción de las NPB y las percepciones de los estudiantes durante su aprendizaje (Aelterman et al., 2019; Haerens et al., 2018; Teixeira et al., 2020; Vasconcellos et al., 2020), frente a estilos de control que tienen efectos directos sobre la frustración de las NPB y consecuencias negativas sobre su actitud durante el proceso formativo (Bartholomew et al., 2018; Jang et al., 2016; Salazar-Ayala et al., 2021). Además, los resultados demuestran que la asignatura de EF genera valores más altos en la satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales, así como de diversión; mientras que obtiene resultados inferiores en la frustración de autonomía, competencia y relaciones sociales, además de utilidad percibida y aburrimiento. Una posible explicación a ello pueda deberse a la dificultad del alumnado para transferir a la vida diaria y a su futuro la adquisición de aprendizajes de esta asignatura y su utilidad. Esto nos hace pensar que los esfuerzos por establecer hábitos de práctica de actividad física en la vida diaria de los adolescentes no han repercutido todavía de forma clara en la percepción de utilidad que la asignatura tiene. Igualmente, también se podría explicar debido a la percepción social que se tiene de la asignatura y que no ha superado la visión secundaria o complementaria respecto al resto. Además, esta disminución de utilidad percibida aumenta con la edad del alumnado en la etapa de secundaria (Moreno-Murcia et al., 2006). Este descenso percibido por el alumnado, unido a la aparición de otras motivaciones paralelas para realizar otro tipo de actividades, podría considerarse como la barrera que encuentran numerosos adolescentes para adoptar una vida suficientemente activa, así como la antesala para muchos otros del abandono deportivo (Escribano et al., 2017). A pesar de ello, es importante mantener valores altos en la satisfacción de las NPB, ya que son el antecedente para conseguir efectos positivos en los comportamientos de los adolescentes, tanto en el ámbito educativo como en

la práctica físico-deportiva extraescolar (Moreno-Murcia et al., 2020; Ruiz-Juan y Baena-Extremera, 2015; Sánchez-Oliva et al., 2017). Del mismo modo, aunque se han encontrado valores superiores al resto de asignaturas en la diversión en EF, las diferencias no resultan ser especialmente elevadas para una dinámica de aprendizaje basada en la motricidad y el movimiento frente a las demás. Esto nos hace pensar que existe cierto margen de mejora a nivel metodológico para conseguir potenciar el atractivo de esta asignatura fundamentada en el uso de la motricidad y el movimiento, hasta el punto de que los estudiantes lleguen a considerar que el profesorado favorece escasamente el aumento de interés del alumnado por la asignatura (Gil-Madróna et al., 2012).

En la comparativa entre las asignaturas consideradas instrumentales, Matemáticas y Lengua y Literatura, la satisfacción de las NPB es prácticamente la misma en ambas, siendo únicamente significativa la satisfacción de competencia con resultados superiores en Lengua y Literatura. Además, los resultados de la frustración de competencia y relaciones sociales son superiores en la asignatura de Matemáticas. Los resultados de las variables de utilidad percibida en la asignatura de Matemáticas son también superiores a los de Lengua y Literatura, mientras que el aburrimiento obtiene resultados superiores en Lengua y Literatura. En este sentido, Tsai et al., (2008) encontraron que los estudiantes mostraron mayor interés hacia Matemáticas que hacia la asignatura de su lengua materna (en este caso alemán), gracias al fomento de la autonomía de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que parece claro que este tipo de comportamiento docente favorece la actitud de los estudiantes hacia esta asignatura. Estas percepciones del alumnado podrían deberse a la tendencia tradicionalista en el desarrollo de estas asignaturas, empleando para ello una enseñanza unidireccional con un estilo muy controlador de las NPB, debido a la propia situación en el aula (Reeve y Cheon, 2014). También puede influenciar la necesidad de aplicar ciertos comportamientos de control, que no se pueden evitar, para poder impartir las asignaturas con eficacia (Behzadnia et al., 2018). No obstante, diversos estudios han demostrado que comportamientos docentes centrados en la promoción de la autonomía, el mindfulness y la flexibilidad de la estructura de tareas (Ng et al., 2016) o el uso de espacios distintos al aula convencional para desarrollar los contenidos y las clases (Otte et al., 2019) tienen efectos positivos sobre aspectos motivacionales del alumnado en estas asignaturas. Por último, cabe la posibilidad de que afecten las creencias y expectativas pesimistas del alumnado sobre el dominio del contenido, o por el enfoque que les da el profesorado a las asignaturas, con contenidos y experiencias de aprendizaje poco atractivos para el alumnado (Reeve y Cheon, 2014; Shen et al., 2010) provocando un funcionamiento poco adaptativo en el aula (Shen et al., 2010).

Por último, en la comparación entre Inglés y Lengua y Literatura, la asignatura de Inglés obtiene mayores niveles de satisfacción y frustración de las NPB y utilidad percibida de la asignatura. Por el contrario, el aburrimiento es mayor en la asignatura de Lengua y Literatura. Estos resultados comparativos nos han resultado sorprendentes por ser asignaturas que trabajan competencias y herramientas de aprendizaje de similar naturaleza. En este caso concreto, los mayores niveles de satisfacción de las NPB pueden deberse a la creación, disponibilidad y uso de recursos didácticos atractivos para el alumnado en el desarrollo de los contenidos de la asignatura. Por el contrario, los mayores niveles de frustración de las NPB tendrían su origen en la propia limitación de expresión y comprensión en una lengua extranjera, traba que se ha podido desarrollar en cursos anteriores, desarrollando dificultades y carencias de

aprendizaje cada vez mayores cuanto mayor es el curso escolar (Studenska, 2011).

Limitaciones y perspectivas de futuro

A pesar de las fortalezas de este estudio, nos encontramos con diferentes limitaciones que deben valorarse a la hora de interpretar los resultados obtenidos. La principal limitación encontrada en nuestro estudio ha sido la gran cantidad de datos al fraccionar las asignaturas y hacer una valoración de las variables en cada una de ellas, lo que requería de una gran implicación y colaboración tanto de profesores, como de los propios estudiantes. Por ello, se decidió realizar la recogida de datos en una sola medida para las cuatro asignaturas, en lugar de hacerlo por separado y pudiéndose dar un posible sesgo en las respuestas de los participantes ante la dificultad de reflexionar en poco tiempo sobre las cuatro asignaturas. Otra limitación derivada de esta problemática es que se decidió no valorar el tipo de regulación motivacional del alumnado hacia las asignaturas, así como la percepción sobre el estilo interpersonal generado por el docente u otros aspectos concretos del comportamiento del profesorado. Así mismo, no se ha realizado una valoración del rendimiento académico, ni en cursos anteriores ni en el momento de la toma de datos. Por último, no se valoraron todas las asignaturas que conforman el sistema educativo en estos cursos. La selección de asignaturas se debió a la consideración de asignaturas instrumentales (Matemáticas y Lengua y Literatura), la similitud de competencias de comunicación a adquirir (Lengua y Literatura e Inglés) y la naturaleza diferenciadora por el uso de la motricidad en el desarrollo de los aprendizajes (EF).

En relación a las perspectivas de futuro, consideramos adecuado que se deberían realizar estudios que consideren las diferentes regulaciones motivacionales en la comparativa entre asignaturas y de género, junto con los antecedentes y consecuencias derivados del rendimiento académico en las mismas. En este sentido, futuros trabajos deberían centrarse en estudios longitudinales comparando asignaturas con el propósito de observar los posibles cambios en las variables en función del curso y del rendimiento académico. Por último, dada las evaluaciones realizadas en las percepciones del alumnado, estos resultados pueden ayudar a que el profesorado reflexione sobre sus orientaciones metodológicas con el fin último de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

La principal conclusión de este estudio respecto a las diferencias de género es que éstas se producen de forma significativa en todas las asignaturas y variables analizadas. Este hecho debería hacer reflexionar a los docentes de las diferentes asignaturas a la hora de diseñar y desarrollar programas didácticos en esta etapa educativa. Además, respecto a su comportamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesorado debería adecuar su comportamiento a estas diferencias. Para ello, resultará fundamental adoptar comportamientos docentes basados en estilos interpersonales que transmitan confianza y empatía a los estudiantes sobre el logro de sus objetivos en las diferentes asignaturas, tratando individualmente sus habilidades y necesidades en función del género, creando un ambiente que promueva la satisfacción de las necesidades psicológicas y las oportunidades para el aprendizaje. Por otro lado, en la comparación realizada entre asignaturas se demuestra que existen diferencias significativas en las variables analizadas, donde la asignatura de EF obtiene resultados positivos superiores al resto en las variables motivacionales, pero no así en la utilidad percibida de la asignatura. Este hecho

debería hacer reflexionar a los docentes de la asignatura para no desfallecer en la línea de trabajo encaminada a revertir esa percepción de utilidad de la EF. Para ello, se debería continuar haciendo hincapié en la importancia de la asignatura en el establecimiento de hábitos de vida saludable y en el trabajo para eliminar los posibles estereotipos sociales que puedan existir todavía a pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años. A nivel general, podría plantearse trabajar en cada asignatura en relación con las demás, con la intención de reducir las carencias y problemas en cada una de ellas, en base a las potencialidades y estrategias de éxito encontradas. Para ello, la interdisciplinariedad de los contenidos o el uso de comportamientos adecuados que incidan en los mediadores motivacionales analizados resultarán fundamentales durante todo el proceso educativo con los estudiantes.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado gracias al apoyo financiero proporcionado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Extremadura (Consejería de Economía e Infraestructuras) "GR18KA20".

Referencias

- Abós, Á., Burgueño, R., García-González, L., & Sevil-Serrano, J. (2021). Influence of Internal and External Controlling Teaching Behaviors on Students' Motivational Outcomes in Physical Education: Is There a Gender Difference? *Journal of Teaching in Physical Education*, 1(aop), 1-11. doi:10.1123/jtpe.2020-0316
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R., & 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. doi:10.1037/edu0000293
- Alevriadou, A., & Pavlidou, K. (2016). Teachers' interpersonal style and its relationship to emotions, causal attributions, and type of challenging behaviors displayed by students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 20(3), 213-227. doi:10.1177/2F1744629515599108
- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6ª Ed). Autor.
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Pérez-Quero, F. J., & Bracho-Amador, C. (2012). Versión española del Sport Satisfaction Instrument (SSI) adaptado a la Educación Física. *Psicodidáctica*, 17(2), 377-395. doi:10.30827/Digibug.53800
- Barkoukis, V., Koidou, E., Tsorbatzoudis, H., & Grouios, G. (2012). School and classroom goal structures: Effects on affective responses in physical education. *Physical Educator*, 69(3), 221-227.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Mouratidis, A., Katartzi, E., Thøgersen-Ntoumani, C., & Vlachopoulos, S. (2018). Beware of your teaching style: A school-year long investigation of controlling teaching and student motivational experiences. *Learning and Instruction*, 53, 50-63. doi:10.1016/j.learninstruc.2017.07.006
- Behzadnia, B., Adachi, P., Deci, E., & Mohammadzadeh, H. (2018). Associations between students' perceptions of physical education teachers' interpersonal styles and students' wellness, knowledge, performance, and intentions to persist at physical activity:

- A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 10–19. doi:10.1016/j.psychsport.2018.07.003
- Bourne, J., Liu, Y., Shields, C. A., Jackson, B., Zumbo, B. D., & Beauchamp, M. R. (2015). The relationship between transformational teaching and adolescent physical activity: The mediating roles of personal and relational efficacy beliefs. *Journal of Health Psychology*, 20(2), 132–143. doi:10.1177/2F1359105313500096
- Bryan, C. L., & Solmon, M. A. (2012). Student motivation in physical education and engagement in physical activity. *Journal of Sport Behavior*, 35(3), 267–285.
- Bugler, M., McGeown, S., & St Clair-Thompson, H. (2016). An investigation of gender and age differences in academic motivation and classroom behaviour in adolescents. *Educational Psychology*, 36(7), 1196–1218. doi:10.1080/01443410.2015.1035697
- Cairney, J., Kwan, M. Y., Veldhuizen, S., Hay, J., Bray, S. R., & Faught, B. E. (2012). Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: a longitudinal examination. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1–8. doi:10.1186/1479-5868-9-26
- Cheon, S. H., & Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 99–111. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.06.004
- Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y., & Lee, J. W. (2018). Why autonomy-supportive interventions work: Explaining the professional development of teachers' motivating style. *Teaching and Teacher Education*, 69, 43–51. doi:10.1016/j.tate.2017.09.022
- Cuevas, R., Sánchez-Oliva, D., Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & García-Calvo, T. (2015). Adaptation and validation of the psychological need thwarting scale in Spanish physical education teachers. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, 1–9. doi:10.1017/sjp.2015.56
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. doi:10.1037/a0012801
- Del Castillo, O. (2012). La equidad de género en Educación Física: influencia de los medios de comunicación. *Aula Abierta*, 40(1), 63–72.
- Escribano, L. G., Casas, A. G., Fernández-Marcote, A. E., López, P. J. T., & Marcos, M. L. T. (2017). Revisión y análisis de los motivos de abandono de práctica de actividad física y autopercepción de competencia motriz. *Journal of Negative and No Positive Results*, 2(2), 56–61. doi:10.19230/Jonnp.1225
- Escriva-Bouley, 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. doi:10.1037/spy0000119
- Ferriz, R., Sicilia, Á., & Sáenz-Álvarez, P. (2013). Predicting satisfaction in physical education classes: A study based on self-determination theory. *The Open Education Journal*, 6(1), 1–7. doi:10.2174/1874920820130705001
- Gaspard, H., Dicke, A. L., Flunger, B., Schreier, B., Häfner, I., Trautwein, U., & Nagengast, B. (2015). More value through greater differentiation: gender differences in value beliefs about math. *Journal of educational psychology*, 107(3), 663–677. doi:10.1037/edu0000003
- Gil-Madróna, P., Cuevas-Campos, R., Contreras-Jordán, O. R., & Díaz-Suarez, A. (2012). Educación Física y hábitos de vida activa: percepciones de los adolescentes y relación con el abandono deportivo. *Aula Abierta*, 40(3), 67–82.
- Gnamb, T., & Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, 36(9), 1691–1705. doi:10.1080/01443410.2015.1113236
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 3–13. doi:10.1037/0022-0663.93.1.3
- Haerens, L., Aelterman, N., Van den Berghe, L., De Meyer, J., Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2013). Observing physical education teachers' need-supportive interactions in classroom settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(1), 3–17. doi:10.1123/jsep.35.1.3
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26–36. doi:10.1016/j.psychsport.2014.08.013
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., De Meester, A., Delrue, J., Tallir, I., Vande Broek, G., ... & Aelterman, N. (2018). Different combinations of perceived autonomy support and control: Identifying the most optimal motivating style. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 16–36. doi:10.1080/17408989.2017.1346070
- Hochweber, J., & Vieluf, S. (2018). Gender differences in reading achievement and enjoyment of reading: The role of perceived teaching quality. *The Journal of Educational Research*, 111(3), 268–283. doi:10.1080/00220671.2016.1253536
- Jaakkola, T., Yli-Piipari, S., Barkoukis, V., & Liukkonen, J. (2017). Relationships among perceived motivational climate, motivational regulations, enjoyment, and PA participation among Finnish physical education students. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(3), 273–290. doi:10.1080/1612197X.2015.1100209
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 43, 27–38. doi:10.1016/j.learninstruc.2016.01.002
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102, 588–600. doi:10.1037/a0019682
- 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., Hellín, P., & Hellín, M. G. (2006). Pensamiento del alumno sobre la educación física según la edad. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 85, 28–35.
- Moreno-Murcia, J. A., Coll, D. G.-C., & Pérez, L. M. R. (2009). Self-determined motivation and physical education importance. *Human Movement*, 10, 5–11. doi:10.2478/v10038-008-0022-7

- Moreno-Murcia, J. A., Llorca-Cano, M., & Huéscar, E. (2020). Estilo de enseñanza, apoyo a la autonomía y competencias en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 20(80), 563–576. doi:10.15366/rimcafd2020.80.007
- Murillo, B., Julián, J. A., García-González, L., Abarca-Sos, A., & Zaragoza, J. (2014). Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(36), 131–143. doi:10.5232/ricyde2014.03604
- Ng, B. L., Liu, W. C., & Wang, J. C. (2016). Student motivation and learning in mathematics and science: A cluster analysis. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(7), 1359–1376. doi:10.1007/s10763-015-9654-1
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225–242. doi:10.1348/000709901158497
- Otte, C. R., Bølling, M., Elsborg, P., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2019). Teaching maths outside the classroom: Does it make a difference? *Educational Research*, 61(1), 38–52. doi:10.1080/00131881.2019.1567270
- Pelegrín, A., León, J. M., Ortega, E., & Garcés de Los Fayos, E. J. (2012). Programa para el desarrollo de actitudes de igualdad de género en clases de educación física en escolares. *Educación XX1*, 15(2), 271–292. doi:10.5944/educxx1.15.2.142
- Reeve, J., & Cheon, H. S. (2014). An intervention-based program of research on teachers' motivating styles. In S. Karabenick y T. Urdan's (Eds.), *Advances in Motivation and Achievement*, 18, 297–343. Bingley, UK: Emerald Group Publishing. doi:10.1108/S0749-742320140000018008
- Rodríguez, L. R., & Gómez, E. M. (2018). Propuesta de igualdad de género en Educación Física: adaptaciones de las normas en fútbol. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 33, 293–297.
- Rodríguez, J. R., Sanmiguel-Rodríguez, A., & Álvarez-Seoane, D. (2018). Revisión bibliográfica en el contexto español sobre investigaciones relacionadas con los libros de texto y materiales didácticos en educación física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 363–370.
- Rozek, C. S., Hyde, J. S., Svoboda, R. C., Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2015). Gender differences in the effects of a utility-value intervention to help parents motivate adolescents in mathematics and science. *Journal of Educational Psychology*, 107(1), 195–206. doi:10.1037/a0036981
- Ruiz-Juan, F., & Baena-Extremera, A. (2015). Predicción de las metas de logro en educación física a partir de la satisfacción, la motivación y las creencias de éxito en el deporte. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10(2), 193–203.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Salazar-Ayala, C. M., Gastélum-Cuadras, G., Huéscar Hernández, E., Núñez Enríquez, O., Barrón Luján, J. C., & Moreno-Murcia, J. A. (2021). Individualism, Competitiveness, and Fear of Negative Evaluation in Pre-adolescents: Does the Teacher's Controlling Style Matter? *Frontiers in Psychology*, 12, 1276. doi:10.3389/fpsyg.2021.626786
- Sánchez-Oliva, D., Mouratidis, A., Leo, F. M., Chamorro, J. L., Pulido, J. J., & García-Calvo, T. (2020). Understanding physical activity intentions in physical education context: A multi-level analysis from the self-determination theory. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 799. doi:10.3390/ijerph17030799
- Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: A Self-Determination Theory approach. *PLoS One*, 12(12), e0189986. doi:10.1371/journal.pone.0189986
- Shen, B., Li, W., Sun, H., & Rukavina, P. B. (2010). The Influence of Inadequate Teacher-to-Student Social Support on Amotivation of Physical Education Students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 417–432. doi:10.1123/jtpe.29.4.417
- Studenska, A. (2011). Educational level, gender and foreign language learning self-regulation difficulty. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1349–1358. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.373
- Su, Y. L., & Reeve, J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational Psychology Review*, 23, 159–188. doi:10.1007/s10648-010-9142-7
- Teixeira, P. J., Marques, M. M., Silva, M. N., Brunet, J., Duda, J. L., Haerens, L., ... & Hagger, M. S. (2020). A classification of motivation and behavior change techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts. *Motivation Science*, 6(4), 438–455. doi:10.1037/mot0000172
- Tsai, Y. M., Kunter, M., Lüdtke, O., Trautwein, U., & Ryan, R. M. (2008). What makes lessons interesting? The role of situational and individual factors in three school subjects. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 460–472. doi:10.1037/0022-0663.100.2.460
- Tze, V. M., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the relationship between boredom and academic outcomes: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119–144. doi:10.1007/s10648-015-9301-y
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263–280. doi:10.1037/a0032359
- 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. doi:10.1037/edu0000420
- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2007). The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 867–872. doi:10.1016/j.jisu.2014.07.013
- Zaravigka, K., & Pantazis, V. (2012). Equality of the genders in physical education: The students' perceptions. *Journal of Physical Education and Sport*, 12(3), 350–357. doi:10.7752/jpes.2012.03052

Apéndice

Tabla Suplementaria 1. Correlaciones bivariadas de las variables de estudio en la asignatura de Matemáticas

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Satisfacción Autonomía	-								
2. Satisfacción Competencia	.75**	-							
3. Satisfacción Rel. Soc.	.57**	.63**	-						
4. Frustración Autonomía	-.15**	-.20**	-.31**	-					
5. Frustración Competencia	-.23**	-.31**	-.35**	.79**	-				
6. Frustración Rel. Soc.	-.09**	-.19**	-.37**	.77**	.78**	-			
7. Utilidad percibida	.52**	.58**	.52**	-.23**	-.28**	-.25**	-		
8. Diversión	.59**	.58**	.43**	-.12**	-.20**	-.07**	.49**	-	
9. Aburrimiento	-.36**	-.36**	-.27**	.39**	.44**	.35**	-.28**	-.43**	-

Notas. $p < .001^{**}$. Rel. Soc. = Relaciones Sociales.

Tabla Suplementaria 2. Correlaciones bivariadas de las variables de estudio en la asignatura de Inglés

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Satisfacción Autonomía	-								
2. Satisfacción Competencia	.67**	-							
3. Satisfacción Rel. Soc.	.59**	.67**	-						
4. Frustración Autonomía	-.15**	-.22**	-.32**	-					
5. Frustración Competencia	-.23**	-.34**	-.39**	.79**	-				
6. Frustración Rel. Soc.	-.18**	-.27**	-.42**	.78**	.82**	-			
7. Utilidad percibida	.44**	.55**	.53**	-.28**	-.32**	-.32**	-		
8. Diversión	.54**	.54**	.46**	-.15**	-.23**	-.15**	.42**	-	
9. Aburrimiento	-.29**	-.28**	-.22**	.35**	.37**	.32**	-.22**	-.40**	-

Notas. $p < .001^{**}$. Rel. Soc. = Relaciones Sociales.

Tabla Suplementaria 3. Correlaciones bivariadas de las variables de estudio en la asignatura de Lengua y Literatura

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Satisfacción Autonomía	-								
2. Satisfacción Competencia	.71**	-							
3. Satisfacción Rel. Soc.	.59**	.68**	-						
4. Frustración Autonomía	-.14**	-.22**	-.31**	-					
5. Frustración Competencia	-.19**	-.29**	-.37**	.79**	-				
6. Frustración Rel. Soc.	-.15**	-.24**	-.39**	.77**	.81**	-			
7. Utilidad percibida	.48**	.53**	.49**	-.19**	-.23**	-.23**	-		
8. Diversión	.54**	.48**	.38**	-.06**	-.10**	-.04**	.46**	-	
9. Aburrimiento	-.26**	-.25**	-.18**	.32**	.34**	.28**	-.27**	-.33**	-

Notas. $p < .001^{**}$. Rel. Soc. = Relaciones Sociales.

Tabla Suplementaria 4. Correlaciones bivariadas de las variables de estudio en la asignatura de Educación Física

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Satisfacción Autonomía	-								
2. Satisfacción Competencia	.72**	-							
3. Satisfacción Rel. Soc.	.64**	.73**	-						
4. Frustración Autonomía	-.13**	-.21**	-.27**	-					
5. Frustración Competencia	-.21**	-.30**	-.33**	.79**	-				
6. Frustración Rel. Soc.	-.16**	-.25**	-.37**	.77**	.82**	-			
7. Utilidad percibida	.50**	.48**	.42**	-.08**	-.15**	-.09**	-		
8. Diversión	.53**	.56**	.51**	-.20**	-.22**	-.19**	.50**	-	
9. Aburrimiento	-.23**	-.31**	-.30**	.48**	.49**	.48**	-.20**	-.36**	-

Notas. $p < .001^{**}$. Rel. Soc. = Relaciones Sociales.