



Importancia de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, la novedad y la variedad en el desarrollo de experiencias positivas del alumnado en Educación Física

Importance of the satisfaction of basic psychological needs, novelty and variety in developing positive students' experiences in Physical Education

Carlos Mayo-Rota^{1*}, Sergio Diloy-Peña^{1b}, Javier García-Cazorla^{1c}, Ángel Abós^{1d} y Luis García-González^{1e}

¹Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte; ^a<https://orcid.org/0000-0002-4869-6698>; ^b<https://orcid.org/0000-0003-1357-9771>; ^c<https://orcid.org/0000-0001-8245-349X>; ^d<https://orcid.org/0000-0002-1543-5109>; ^e<https://orcid.org/0000-0001-8115-0649>

*Autor para correspondencia: cmayo@unizar.es

RESUMEN

Las experiencias de los estudiantes en las clases de Educación Física (EF) están estrechamente vinculadas a la adopción de un estilo de vida activo. Por ello, desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación, el objetivo de este estudio fue examinar si la satisfacción de autonomía, competencia, relación social, novedad, y variedad del alumnado puede predecir las experiencias obtenidas en las clases de EF. En el estudio participaron 164 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria ($M_{edad} = 14.13$; $DT = 1.33$; 54.3% chicas y 45,7% chicos). Los resultados del primer análisis de regresión mostraron que la satisfacción de autonomía, competencia y relación social predijeron las experiencias positivas del alumnado. Sin embargo, cuando se incluyó la satisfacción de novedad, únicamente esta y la satisfacción de competencia actuaban como variables predictoras de las experiencias positivas del alumnado en EF. Por su parte, la satisfacción de variedad actuaba como una variable predictora de las experiencias positivas del alumnado de EF cuando se introducía en el análisis de regresión junto con la autonomía, la competencia, y la relación social. No obstante, en el momento en el que en este análisis se incluía la novedad, la variedad dejaba de predecir dichas experiencias positivas. Estos hallazgos subrayan la importancia de que el profesorado de EF no solo diseñe e implemente estrategias de apoyo a la autonomía, competencia y relación social, sino que también se incluyan estrategias de apoyo a la novedad para fomentar las experiencias positivas en las clases de EF.

Palabras clave: Necesidades Psicológicas Básicas, Novedad, Variedad, Teoría de la Autodeterminación, Educación Física

ABSTRACT

Students' experiences in Physical Education (PE) classes are closely linked to the adoption of an active lifestyle. Therefore, from the perspective of Self Determination Theory, the aim of this study was to examine if students' satisfaction of autonomy, competence, relatedness, novelty, and variety can predict their experiences in PE classes. 164 students in compulsory secondary education participated in this study ($M_{age} = 14.13$; $SD = 1.33$; 54.3% girls and 45,7% boys). The results of the first regression analysis showed that satisfaction of autonomy, competence and relatedness predicted students' positive experiences. However, when novelty satisfaction was included, only this and competence satisfaction were predictors of positive student experiences in EF. However, when novelty was included in this analysis, variety was no longer predictor of positive experiences. These findings underline the importance for PE teachers not only to design and implement strategies to support autonomy, competence and relatedness, but also to include strategies to support novelty in order to promote positive experiences in the PE classroom.

Keywords: Basic Psychological Needs, Novelty, Variety, Self Determination Theory, Physical Education

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los jóvenes no cumplen con las recomendaciones de actividad física (AF; i.e., al menos 60 minutos diarios de AF moderada-vigorosa en niños y adolescentes entre los 5 y 17 años) a pesar de los beneficios previamente reconocidos (e.g., composición corporal, condición física, resultados académicos y relaciones sociales) (Bull et al., 2020; Tapia-Serrano et al., 2023; Wilhite et al., 2023). Por su idiosincrasia, la asignatura de Educación Física (EF), dentro del contexto educativo, se ha consolidado como el área de mayor influencia sobre los niveles de AF de los niños y adolescentes, tanto de manera directa (e.g., minutos de AF diaria) como indirecta (e.g., experiencias positivas que promueven la práctica de AF extraescolar) (Kelso et al., 2020; Truelove et al., 2020). Todas estas experiencias positivas generadas en las clases de EF pueden llegar a relacionarse con la adquisición de un estilo de vida activo y saludable tanto en la adolescencia como en su transferencia a la etapa adulta (Curran y Standage, 2017; Ladwig et al., 2018; Sun et al., 2017). Por lo tanto, el profesorado de EF se postula como un pilar fundamental para el desarrollo de dichas experiencias positivas (Burgueño et al., 2022), que posteriormente, fomentarán la adquisición de un estilo de vida activo (Vasconcellos et al., 2020).

Recientemente, diferentes estudios sustentados bajo el marco teórico de la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Ryan y Deci, 2017) en el contexto de la EF, han tratado de explicar cómo la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (NPB; i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales) (Kalajas-Tilga et al., 2020; Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021), la novedad (González-Cutre y Sicilia, 2019) y la variedad (Abós et al., 2021) pueden tener un impacto positivo en el alumnado. No obstante, ninguna de estas investigaciones previas se ha centrado expresamente en analizar si la satisfacción de las NPB, junto con la satisfacción de la novedad y la variedad, puede predecir las experiencias obtenidas en las clases de EF. Así, este estudio, mediante la inclusión de las cinco variables predictoras (i.e., satisfacción de autonomía, competencia, relación social, novedad y variedad) pretender proporcionar una imagen más completa de cuáles pueden ser las raíces o antecedentes que activen el proceso motivacional de los estudiantes en EF.

Necesidades Psicológicas Básicas en Educación Física

La TAD (Ryan y Deci, 2017) es uno de los marcos teóricos con más calado en el contexto educativo en la explicación del comportamiento humano. Esta teoría, sostiene la existencia de tres NPB (i.e., autonomía, competencia, y relación social) que, en el caso de la asignatura de EF, determinan la motivación autodeterminada del alumnado y, por ende, el desarrollo de diferentes consecuencias en las clases de EF (Vansteenkiste et al., 2020). En el contexto educativo, el alumnado satisface su autonomía cuando siente que es el origen de sus propias acciones. Para ello, el docente le debe dar la oportunidad de sentirse partícipe del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndole tomar decisiones. La satisfacción de competencia surge cuando el alumnado se siente hábil y eficaz para llevar a cabo una tarea en clase de EF. Esto se puede conseguir adaptando el nivel de las tareas al alumnado o aportando un feedback que mejore su percepción de progreso realizado. Finalmente, la satisfacción de las relaciones sociales se da cuando el alumnado siente conexión significativa con los demás y se siente parte de su grupo-clase. Para ello, el docente debe promover la interacción social y mantener un buen clima en clase (Vansteenkiste et al., 2020).

En este sentido, la satisfacción de las NPB de los estudiantes durante las clases de EF podría generar un impacto positivo en sus formas de motivación más autodeterminadas, generando consecuencias positivas y adaptativas (Vasconcellos et al., 2020), como pueden ser las experiencias positivas en EF. Por ello, si el docente de EF implementa estrategias de apoyo a las NPB de su alumnado, este podría conseguir satisfacerlas (Burgueño et al., 2022), generando experiencias más positivas en las clases de EF (Diloy-Peña et al., 2021).



La novedad y la variedad como experiencias psicológicas en Educación Física

Recientemente, algunos investigadores en el campo de la EF reconocen la existencia de una candidata a ser la cuarta NPB, la novedad. (González-Cutre et al., 2016, 2020). Esta, se define como la necesidad del alumnado de vivenciar experiencias nuevas, no experimentadas previamente, o que son diferentes a las que llevan a cabo habitualmente (González-Cutre et al., 2016). Con respecto a la EF, la novedad se vería satisfecha, por ejemplo, introduciendo actividades, sesiones, o unidades didácticas que los alumnos nunca han experimentado (González-Cutre et al., 2021). Así, en la asignatura de EF, la satisfacción de novedad también se asocia con las formas de motivación más autodeterminadas y con consecuencias positivas como el disfrute y la intención de ser físicamente activo (Aibar et al., 2021; Fierro-Suero, Almagro, Sáenz-López, et al., 2020; Koka et al., 2021). Del mismo modo, la satisfacción de novedad puede prevenir consecuencias negativas como el aburrimiento, el enfado y la desesperación que se producen al no ser capaz de realizar correctamente las actividades en las clases de EF (Fierro-Suero, Almagro, y Sáenz-López, 2020). Por otro lado, algunos autores defienden que la novedad puede ser complementada con la alternancia de experiencias conocidas (i.e., necesidad de variedad), para así tener un mayor efecto estimulante en la motivación del alumnado de EF (White et al., 2021). De hecho, Bagheri y Milyavskaya, (2020) contemplan ambos constructos, novedad y variedad, de forma conjunta como una candidata a NPB. No obstante, la necesidad de variedad se refiere al grado en el que una persona vivencia experiencias variadas, es decir, la combinación de experiencias conocidas y/o experiencias novedosas (Sylvester et al., 2014). Así pues, la variedad se puede definir como la experiencia psicológica que permite vivenciar diferentes actividades o tareas (Eather et al., 2022, 2023). En las sesiones de EF, la variedad podría verse satisfecha alternando actividades a lo largo de la clase, modificando los grupos de trabajo, o incluyendo diferentes materiales durante sesión (e.g., ir cambiando el tamaño de las raquetas en una sesión de tenis) (Abós et al., 2021). Igualmente, de manera más general, también se podría satisfacer la variedad cuando se diseña la programación didáctica buscando un equilibrio entre contenidos tradicionales y emergentes o planificando distintos espacios de práctica (González-Cutre et al., 2021).

En un principio los conceptos de novedad y variedad pueden parecer similares, sin embargo, pese a que toda novedad supone una variedad, no todo lo variado es novedoso (Sylvester et al., 2018). La variedad podría ser interpretada como una experiencia psicológica que intercala en cierto modo la satisfacción de novedad y de competencia. En otras palabras, el alumnado necesita un equilibrio (i.e., la variedad) entre la novedad que se le presenta y su capacidad para realizarla, ya que de lo contrario puede sufrir ansiedad y frustración (Stoa y Chu, 2023). De este modo, se puede alternar actividades novedosas, con otras que ya se han hecho anteriormente, aportando así variedad dentro de las sesiones de EF (Abós et al., 2021; Castillo-Roy et al., 2021). En este sentido, si bien la investigación en EF sobre este constructo es todavía escasa, investigaciones recientes han mostrado como la experiencia de percibir variedad en EF puede no solo facilitar las formas de motivación más autodeterminada (Abós et al., 2021; White et al., 2021), si no también dificultar la desmotivación en EF (Abós et al., 2021). Asimismo, Abós et al. (2021) demostraron que, a través de la motivación autónoma, percibir variedad en las clases de EF también tenía un impacto positivo indirecto sobre la intención de hacer AF fuera del contexto escolar, reforzando los efectos positivos de esta experiencia psicológica (Bagheri y Milyavskaya, 2020; Eather et al., 2023; Sylvester et al., 2018; White et al., 2021).

El presente estudio

En los últimos años, se ha observado un creciente interés por las investigaciones en el ámbito educativo de la EF centradas en la TAD (Ryan y Deci, 2017). Estos estudios han buscado ahondar en la relevancia del proceso motivacional del alumnado y sus potenciales repercusiones (e.g., aumento de la participación en EF, diversión, intención de ser físicamente activo, entre otras) (González-Cutre y Sicilia, 2019; Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). Sin

embargo, las experiencias en EF, evaluadas como consecuencias del proceso motivacional han sido menos exploradas hasta la fecha (Diloy-Peña et al., 2021; Gutiérrez, 2014). Además, para el conocimiento de los autores, no existe ningún estudio que, hasta la fecha haya examinado conjuntamente el grado en el que la satisfacción de autonomía, competencia, relación social, además de novedad y variedad, pueden predecir las experiencias del alumnado en EF. Para cubrir esta brecha de la investigación, el propósito de este estudio fue analizar si la satisfacción de autonomía, competencia, relación social, novedad, y variedad predicen las experiencias obtenidas en las clases de EF. En línea con estudios previos en EF basados en la TAD (Diloy-Peña et al., 2021; González-Cutre y Sicilia, 2019), se podría esperar que la satisfacción de la autonomía, competencia, relación social, novedad, y variedad fuesen variables que predijesen positivamente las experiencias positivas en las clases de EF.

MÉTODO

Diseño y participantes

Se realizó un estudio con un diseño transversal en el que participaron un total de 164 estudiantes ($M_{edad} = 14.13$; $DT = 1.33$; 54.3% chicas y 45,7% chicos), con edades comprendidas entre los 12 y 17 años, a través de un muestreo no probabilístico de carácter intencional. Los estudiantes pertenecían a siete clases distintas (de 1º a 4º de ESO) de un mismo centro educativo público de una ciudad situada al noreste de España [omitido para la revisión por pares]. Todos ellos, recibían dos clases de 55 minutos a la semana de EF impartidas por un mismo docente con una experiencia de 15 años en su trabajo.

Procedimiento

Previo al comienzo del estudio, el investigador principal contactó con los equipos directivos y el profesorado de EF del centro educativo para pedirles su colaboración y exponerles los objetivos del estudio. Posteriormente, se solicitó a las familias o tutores legales el consentimiento informado para que sus hijos/as pudieran participar voluntariamente en la investigación. Siguiendo las directrices de la Declaración de Helsinki (2015), se señaló que la participación era voluntaria y los datos iban a ser tratados de manera anónima y con fines únicos de investigación. Finalmente, los cuestionarios fueron cumplimentados en formato papel, en un aula con un ambiente tranquilo, temperatura adecuada y durante un tiempo aproximado de 15 minutos. Durante su administración, el investigador principal estuvo presente para solventar todas las dudas que pudieran surgir. El docente de EF no estuvo presente en la cumplimentación de los cuestionarios para evitar que los estudiantes se vieran condicionados en las respuestas. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Zaragoza.

Variables e instrumentos

Satisfacción de las NPB en EF. Para evaluar la percepción del alumnado sobre su satisfacción de las NPB en la asignatura de EF se utilizó la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES; Vlachopoulos y Michailidou, 2006) en su versión traducida al castellano y adaptada a la EF (Moreno-Murcia et al., 2008). Este cuestionario, el cual comienza con el encabezado “En las clases de EF...”, consta de 12 ítems agrupados en tres factores (i.e., cuatro ítems por factor) que miden la satisfacción de autonomía (e.g., “Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios”), competencia (e.g., “Creo que he progresado enormemente con respecto al objetivo final que persigo”) y relaciones sociales (e.g., “Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as”). 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 para la satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales (ω), fue de .78, .84, y .82, respectivamente.

Satisfacción de Novedad en EF. Para evaluar la percepción del alumnado sobre la satisfacción de novedad en las clases de EF se utilizó la versión española de la Escala de Satisfacción de la Necesidad de Novedad (NNSS; González-Cutre et al., 2016). Este cuestionario comienza



con el encabezado “En las clases de EF...” y consta de cinco ítems (e.g., “Siento que hago cosas novedosas”). 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 de la novedad fue de .79.

Satisfacción de Variedad en EF. Para evaluar la percepción de los estudiantes sobre su satisfacción de variedad en la asignatura de EF se utilizó la escala de Variedad Percibida en EF en su versión en castellano (PTVPE; (Abós et al., 2021). Este cuestionario, que comienza con el encabezado “En las clases de EF...”, consta de cinco ítems (e.g., “Siento que me involucre en una variedad de ejercicios o actividades”). 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 variable de variedad fue de .79.

Experiencias en las clases de EF. Para evaluar las experiencias del alumnado en las clases de EF se utilizó, en línea con investigaciones previas (Diloy-Peña et al., 2021), la pregunta: “¿Cómo son tus experiencias en las clases de EF?”. Las posibilidades de respuesta fueron: (1) “muy malas”, (2) “malas”, (3) “regulares”, (4) “buenas” y (5) “muy buenas”.

Análisis de datos

De forma preliminar, se calcularon los estadísticos descriptivos (M y DT) y la fiabilidad compuesta (omega de McDonald, ω) de las variables del estudio. Asimismo, se realizó un análisis de correlaciones bivariadas a través del coeficiente de correlación de Pearson entre las diferentes variables del estudio. Por último, se llevó a cabo un análisis de regresión a través del método introducción considerando como variable dependiente las experiencias en las clases de EF y como independientes la satisfacción de la autonomía, la competencia, la relación social, la novedad, y la variedad. Este análisis de regresión se ejecutó en cuatro niveles diferentes. En un primer nivel se introdujeron las tres NPB. Seguidamente, en un segundo nivel se añadió la novedad junto con las NPB, mientras que en un tercer nivel se agregaron las NPB y la variedad. Finalmente, en el cuarto nivel se incluyeron las NPB, la novedad y la variedad. Todos los análisis fueron realizados usando el software SPSS 26.0.

RESULTADOS

Análisis descriptivo, fiabilidad y correlaciones

En la Tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos (M y DT) y las correlaciones bivariadas de todas las variables del estudio. Generalmente, el alumnado percibió puntuaciones moderadas-altas, por encima del punto medio, en la satisfacción de la tres NPB, la novedad, y la variedad. Además, también reportó que sus experiencias en las clases de EF habían sido buenas (51,8%) o muy buenas (39,6%). Respecto a las correlaciones, la satisfacción de las tres NPB, así como la satisfacción de novedad y de la variedad, mostraron correlaciones positivas y significativas con las experiencias en las clases de EF.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas

Variables	Rango	M	DT	1	2	3	4	5
1.Satisfacción autonomía	1-5	3.22	.68					
2.Satisfacción competencia	1-5	3.80	.77	.39**				
3.Satisfacción relación social	1-5	3.86	.81	.36**	.42**			
4.Satisfacción novedad	1.5	3.60	.67	.61**	.40**	.43**		
5.Satisfacción variedad	1-5	3.84	.62	.60**	.51**	.42**	.72**	
6.Experiencias en EF	1-5	4.29	.69	.44**	.43**	.37**	.49**	.48**

Nota. ** $p < .01$

Análisis de regresión

Los resultados obtenidos del análisis de regresión se reportan en la Tabla 2. Tras realizar el procedimiento *introducción*, en un primer nivel, en el que únicamente se incluyeron las NPB, los resultados mostraron que la satisfacción de autonomía ($\beta = .29$), competencia ($\beta = .25$), y relación social ($\beta = .16$) actúan como variables predictoras de las experiencias en las clases de EF con un 29% de la varianza explicada. En el segundo nivel, en el que se añadió la novedad junto con las NPB, solo la satisfacción de competencia ($\beta = .21$) y novedad ($\beta = .26$) fueron variables predictoras de las experiencias en las clases de EF con un 33% la varianza explicada. En el tercer nivel se introdujeron las NPB y la variedad en el análisis de regresión, siendo la satisfacción de autonomía ($\beta = .19$), competencia ($\beta = .19$) y variedad ($\beta = .22$) predictoras de las experiencias en las clases de EF con un 33% de la varianza explicada. Por último, en un cuarto nivel, se incluyeron las NPB junto con la novedad y la variedad, actuando únicamente la competencia ($\beta = .19$) y la novedad ($\beta = .20$) como variables predictoras de las experiencias en las clases de EF, con un 34% la varianza explicada.

Tabla 2

Análisis de regresión lineal entre las NPB, la novedad, la variedad y las experiencias en clases de EF.

Variables	Coeficientes no estandarizados			Coeficiente tipificado	
	R ²	B	Error típico	β	<i>p</i>
NPB	.29				
Satisfacción autonomía		.29	.08	.29	<.001
Satisfacción competencia		.22	.07	.25	.002
Satisfacción relación social		.14	.06	.16	.031
NPB y novedad	.33				
Satisfacción autonomía		.16	.09	.16	.061
Satisfacción competencia		.19	.07	.21	.005
Satisfacción relación social		.10	.07	.11	.141
Satisfacción novedad		.27	.09	.26	.003
NPB y variedad	.32				
Satisfacción autonomía		.19	.08	.19	.024
Satisfacción competencia		.17	.07	.19	.020
Satisfacción relación social		.11	.06	.13	.083
Satisfacción variedad		.25	.10	.22	.015
NPB, novedad y variedad	.34				
Satisfacción autonomía		.14	.09	.14	.120
Satisfacción competencia		.17	.07	.19	.017
Satisfacción relación social		.09	.07	.11	.162
Satisfacción novedad		.21	.10	.20	.045
Satisfacción variedad		.13	.11	.12	.255

DISCUSIÓN

Las experiencias positivas en las clases de EF han mostrado ser uno de los factores con mayor influencia sobre la práctica de AF por parte de los jóvenes en su tiempo libre (Kelso et al., 2020). Por ello, siguiendo la TAD (Ryan y Deci, 2017), este estudio tuvo como objetivo determinar si la satisfacción de autonomía, competencia, relación social, novedad, y variedad



pueden predecir las experiencias obtenidas por los estudiantes en las clases de EF. Como hallazgos destacables, el presente estudio muestra que la satisfacción de competencia y de novedad son las únicas variables predictoras de las experiencias positivas en las clases de EF que se mantienen durante los análisis de regresión realizados, pese a que el resto de variables también se muestran predictoras en función de con qué variables se introducen en el modelo de regresión lineal.

Los resultados del primer análisis de regresión, en línea con la TAD (Ryan y Deci, 2017), con recientes revisiones sistemáticas en EF (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021), y con otros estudios (Aibar et al., 2021; González-Cutre y Sicilia, 2019) sugieren que, aquellos estudiantes que sienten satisfecha su autonomía, que perciben que pueden elegir y participar en las decisiones de clase, tienen más posibilidades de tener una mejor predisposición hacia la EF y disfrutar más de la asignatura (Vasconcellos et al., 2020). De igual forma, aquellos estudiantes que se perciben competentes, hábiles, y capaces en el desarrollo de las tareas, progresando y alcanzando los objetivos, tienen más facilidades para percibir la asignatura de EF atractiva e interesante (Vasconcellos et al., 2020). A su vez, el alumnado que experimenta relaciones sociales positivas con sus iguales, generando vínculos de unión, y sintiéndose parte del grupo-clase podría advertir como más positivas sus experiencias en las clases de EF (Diloy-Peña et al., 2021; González-Cutre y Sicilia, 2019).

En el segundo análisis de regresión, en el que se incluye la novedad junto con las NPB, se puede apreciar como únicamente la novedad y la competencia actúan como variables predictoras. Incluso, llegan a aumentar la varianza explicada hasta un 33% respecto al primer modelo de regresión en el que solo se incluyeron las NPB. De esta forma, el alumnado que siente satisfecha su necesidad de novedad, porque aprecia que realiza nuevas actividades o tareas y siente que realiza cosas novedosas en las clases de EF, podría percibir que sus experiencias en EF son más positivas (González-Cutre y Sicilia, 2019). La inclusión de la novedad, junto con las NPB en el análisis de regresión provoca que tanto la autonomía como las relaciones sociales dejen de actuar como variables predictoras, por lo que la varianza explicada recae únicamente sobre la satisfacción de competencia y de novedad. Tal vez, esto se podría deber a que la autonomía podría compartir varianza explicada con la novedad, ya que estas variables presentan una correlación considerablemente alta ($r=0.61$, $p<.01$). En ocasiones, pueden darse estrategias de apoyo a la autonomía que sean novedosas para el alumnado, de tal manera que implícitamente haya una repercusión sobre la satisfacción tanto de autonomía como de novedad. Por su parte, en el tercer análisis de regresión, en el que únicamente se introducen las NPB y la variedad, se puede apreciar como la varianza explicada se ve reducida a un 32%. En este caso, las variables predictoras de las experiencias positivas en las clases de EF son la satisfacción de autonomía, competencia y variedad. De esta forma, este análisis de regresión corrobora que, aquellos estudiantes que tienen la oportunidad de vivenciar diferentes experiencias en las clases de EF, suelen tener una motivación más autónoma en las clases de EF, lo cual podría repercutir sobre las experiencias positivas en las clases de EF (Abós et al., 2021).

Con respecto a la relación social, la cual no se mostró como variable predictora significativa de las experiencias del alumnado en las clases de EF cuando se incluía la novedad o la variedad. Estos resultados no están del todo en línea con otros estudios previos en los que la satisfacción de las relaciones sociales explicaba significativamente las experiencias positivas y la satisfacción en las clases de EF (Diloy-Peña et al., 2021; González-Cutre y Sicilia, 2019). No obstante, el análisis de correlaciones del presente estudio, sí que arrojó una relación significativa entre los sentimientos de pertenencia al grupo clase (i.e., relación social) y las experiencias en EF. En este sentido, si bien, a la luz de los hallazgos del presente estudio la satisfacción de otras necesidades (i.e., autonomía, competencia y novedad) podría tener un impacto mayor para que el alumnado obtuviese experiencias positivas en EF, parece importante continuar fomentando la satisfacción de relación social dado la evidencia científica avala que puede facilitar,

junto con el resto de NPB, novedad y variedad, el desarrollo de un proceso motivacional adaptativo en las clases de EF (Vasconcellos et al., 2020).

Finalmente, en el último análisis de regresión en el que se incluyen las NPB, la novedad y la variedad, únicamente la satisfacción de competencia y de novedad actúan como variables predictoras de las experiencias positivas en las clases de EF, aumentando hasta un 34% la varianza explicada. Así pues, parece que cuando se introducen todas las variables de estudio en un mismo análisis de regresión estas interactúan de manera que pueden llegar a compartir la varianza explicada. Por consiguiente, se podría explicar que en el momento en el que la satisfacción de novedad se incluye en el modelo de regresión, la satisfacción de variedad deja de ser una variable predictora de las experiencias del alumnado en las clases de EF. Quizás, esto se puede deber a que los estudiantes no son capaces de diferenciar entre novedad y variedad, ya que, si tenemos en cuenta las definiciones de ambos constructos en la que la novedad puede incluir a la variedad (i.e., todo lo novedoso es variado) (Sylvester et al., 2018), es posible que los análisis de regresión estén captando en la novedad parte de la varianza que podría explicar la variedad. De hecho, la correlación entre ambas variables es elevada (i.e., $r=0.72$, $p<.01$), lo cual podría indicar la existencia de varianza compartida entre ambas, reforzando la explicación previamente aportada. No obstante, es importante tener en cuenta que, en línea con estudios anteriores de variedad en EF (Abós et al., 2021; White et al., 2021), las correlaciones bivariadas del presente estudio sí que mostraron una relación positiva entre la percepción de variedad en EF y las experiencias positivas del alumnado. Por ello, si queremos optimizar el proceso motivacional del alumnado, podría ser importante que el profesorado de EF de soporte a la variedad en sus clases y su asignatura, bien sea a través de la propia variedad (i.e., materiales diversos, contenidos variados, espacios diferentes, grupos distintos, etc.) o a través de la novedad (i.e., elementos novedosos y variados), la cual, implícitamente, incluirá la variedad (Abós et al., 2021; González-Cutre y Sicilia, 2019).

Implicaciones prácticas

Atendiendo a los resultados de este estudio, los cuales muestran cómo la satisfacción de competencia y novedad se mantienen como las variables predictoras de las experiencias en las clases de EF en todos los análisis de regresión, parece importante que se lleven a cabo, esencialmente, estrategias de apoyo a la competencia y a la novedad. Algunas de las estrategias que los docentes de EF pueden implementar para satisfacer la competencia estarían asociadas a la adaptación de actividades (e.g., delimitar diferentes niveles para una misma tarea), el establecimiento de objetivos alcanzables, hacer al alumnado consciente de sus avances (e.g., incluir de manera sistemática evaluaciones al comienzo y durante toda la unidad didáctica) o la implementación de un feedback constructivo (e.g., “las transiciones entre las figuras de acrosport han sido excelentes. Aunque es importante que recordéis los elementos de seguridad ¡Seguir así!”). Relacionadas con la satisfacción de la novedad, los docentes de EF pueden llevar a cabo estrategias como la inclusión de nuevas actividades o unidades didácticas (e.g., deportes alternativos como el “*kin-ball*”), usar diferentes modelos pedagógicos (e.g., modelo de educación deportiva, *teaching games for understanding*), implementar nuevos sistemas de evaluación (e.g., evaluación formativa), o incluso invitar a otras personas a presentar algún contenido (e.g., un antiguo estudiante del centro que se ha formado en el ámbito de las AF) (González-Cutre et al., 2021). Por su parte, la satisfacción de autonomía, relación social y variedad no se muestran como variables predictoras de las experiencias en las clases de EF en todos los análisis de regresión presentados. Sin embargo, según evidencias científicas previas (Abós et al., 2021; Aibar et al., 2021; Fierro-Suero, Almagro, Sáenz-López, et al., 2020; González-Cutre y Sicilia, 2019), parece importante, también, que los docentes de EF lleven a cabo estrategias de apoyo a la autonomía, la relación social y la variedad para satisfacer estas necesidades del alumnado, producir experiencias positivas, y desencadenar consecuencias positivas y adaptativas en el



alumnado (e.g., diversión, satisfacción, conductas prosociales, rendimiento académico, o intención de realizar AF, entre otras) (Abós et al., 2021; Aibar et al., 2021; Diloy-Peña et al., 2021; Vasconcellos et al., 2020).

Limitaciones y prospectivas

En primer lugar, este es un estudio de corte transversal, por lo que no se puede inferir la causalidad de las relaciones encontradas. Futuros estudios deberían ser abordados con diseños longitudinales que aportaran una evidencia más rigurosa a la relación entre la satisfacción de las tres NPB, novedad, variedad, y las experiencias en EF. En segundo lugar, los datos recogidos pertenecen a un muestreo no probabilístico de carácter intencional y/o de conveniencia sobre un solo docente de EF. Por lo tanto, futuros estudios deberían llevar a cabo un muestreo representativo del profesorado y alumnado que represente mejor la realidad de la EF. Asimismo, los datos de este estudio únicamente muestran la percepción del alumnado a cerca de la satisfacción de NPB, novedad, variedad, y experiencias obtenidas en las clases de EF. Para futuros estudios sería interesante medir y analizar estas variables desde la perspectiva del profesorado de EF. Por último, como consecuencias, únicamente se han medido las experiencias en EF. En futuros estudios se podrían incluir otras consecuencias motivacionales, e incluso, niveles de AF dentro y fuera del aula.

CONCLUSIONES

El presente estudio establece que, aunque se ha visto que la satisfacción de todas las NPB, la novedad y la variedad pueden ser predictoras de las experiencias en las clases de EF, los resultados ponen de manifiesto que la competencia y la novedad son las que se mantienen constantes a lo largo de los distintos análisis de regresión. Si bien los programas de formación inicial y continua del profesorado de EF, desde hace unos años, abogan por que los docentes diseñen e implementen estrategias de apoyo a las NPB, los hallazgos de este estudio ponen en evidencia la importancia que puede tener también el apoyo a la novedad. En este sentido, parece esencial dotar al profesorado de EF de estrategias para que puedan incluir también la novedad sus clases y así optimizar el proceso motivacional del alumnado, pudiendo llegar a repercutir en la intención de llevar un estilo de vida activo.

FINANCIACIÓN

El estudio fue financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del proyecto “Evaluación y optimización de las conductas docentes en educación física para mejorar los procesos motivacionales y niveles de actividad física del alumnado” (PID2021-127897NA-I00) y por el Gobierno de Aragón a través del contrato predoctoral de Carlos Mayo Rota (ORDEN CUS/702/2022, de 23 de mayo).

REFERENCIAS

- Abós, Á., García-González, L., Aibar, A., y Sevil-Serrano, J. (2021). Towards a better understanding of the role of perceived task variety in Physical Education: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101988>
- Aibar, A., Abós, Á., García-González, L., González-Cutre, D., y Sevil-Serrano, J. (2021). Understanding students' novelty satisfaction in physical education: Associations with need-supportive teaching style and physical activity intention. *European Physical Education Review*, 27(4), 779-797. <https://doi.org/10.1177/1356336X21992791>
- Bagheri, L., y Milyavskaya, M. (2020). Novelty–variety as a candidate basic psychological need: New evidence across three studies. *Motivation and Emotion*, 44(1), 32-53. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09807-4>

- Burgueño, R., García-González, L., Abós, y Sevil-Serrano, J. (2022). Students' motivational experiences across profiles of perceived need-supportive and need-thwarting teaching behaviors in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2028757>
- Castillo-Roy, L., García-Cazorla, J., Mayo, C., García-González, L., y Abós, Á. (2021). Apoyo a las necesidades psicológicas básicas y la novedad del alumnado en una unidad didáctica de Smashball en educación primaria. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 73, 9-25.
- Curran, T., y Standage, M. (2017). Psychological Needs and the Quality of Student Engagement in Physical Education: Teachers as Key Facilitators. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 262-276. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0065>
- Diloy-Peña, S., García-González, L., Sevil-Serrano, J., Sanz-Remacha, M., y Abós, Á. (2021). Motivational Teaching Style in Physical Education: How does it affect students' experiences? *Apunts. Educacion Fisica y Deportes*, 144, 44-51. [https://doi.org/10.5672/APUNTS.2014-0983.ES.\(2021/2\).144.06](https://doi.org/10.5672/APUNTS.2014-0983.ES.(2021/2).144.06)
- Eather, N., McLachlan, E., Sylvester, B., Beauchamp, M., Sanctuary, C., y Lubans, D. (2023). The Provision and Experience of Variety in Physical Activity Settings: A Systematic Review of Quantitative and Qualitative Studies. *Journal of sport y exercise psychology*, 45(3), 148-165. <https://doi.org/10.1123/jsep.2020-0355>
- Eather, N., McLachlan, E., Sylvester, B., Diallo, T., Beauchamp, M., & Lubans, D. (2022). Development and evaluation of the perceived variety-support in physical education scale (PVSPES). *Journal of Sports Sciences*, 40(21), 2384–2392. <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2159116>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., y Sáenz-López, P. (2020). Validation of the achievement emotions questionnaire for physical education (AEQ-PE). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124560>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., Sáenz-López, P., y Carmona-Márquez, J. (2020). Perceived novelty support and psychological needs satisfaction in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114169>
- González-Cutre, D., Jiménez-Loaisa, A., Abós, Á., y Ferriz, R. (2021). Estrategias motivacionales para incluir novedad y variedad en Educación Física. En L. García-González (Ed.), *Cómo motivar en educación física: Aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica* (pp. 99-116). Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza. <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-18321-22-1>
- González-Cutre, D., Romero-Elías, M., Jiménez-Loaisa, A., Beltrán-Carrillo, V. J., y Hagger, M. S. (2020). Testing the need for novelty as a candidate need in basic psychological needs theory. *Motivation and Emotion*, 44(2), 295-314. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09812-7>
- González-Cutre, D., y Sicilia, Á. (2019). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859-875. <https://doi.org/10.1177/1356336X18783980>
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., Sierra, A. C., Ferriz, R., y Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>
- Gutiérrez, M. (2014). Relaciones entre el clima motivacional, las experiencias en educación física y la motivación intrínseca de los alumnos (Relationships among motivational climate, physical education experiences and pupils' intrinsic motivation). *Retos*, 26, 9-14. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34387>



- Kalajas-Tilga, H., Koka, A., Hein, V., Tilga, H., y Raudsepp, L. (2020). Motivational processes in physical education and objectively measured physical activity among adolescents. *Journal of Sport and Health Science*, 9(5), 462-471. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.001>
- Kelso, A., Linder, S., Reimers, A. K., Klug, S. J., Alesi, M., Scifo, L., Borrego, C. C., Monteiro, D., y Demetriou, Y. (2020). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, 101770. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101770>
- Koka, A., Tilga, H., Hein, V., Kalajas-Tilga, H., y Raudsepp, L. (2021). A Multidimensional approach to perceived teachers' autonomy support and its relationship with intrinsic motivation of students in physical education. *International Journal of Sport Psychology*, 52(3), 266-286. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2021.52.266>
- Ladwig, M. A., Vazou, S., y Ekkekakis, P. (2018). "My best memory is when I was done with It" PE memories are associated with adult sedentary behavior. *Translational Journal of the ACSM*, 3(16), 119-129. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000067>
- Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre Coll, D., Chillón Garzón, M., y Parra Rojas, 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. <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=243016308009>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Stoa, R., y Chu, T. L. (Alan). (2023). An argument for implementing and testing novelty in the classroom. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 9(1), 88-95. <https://doi.org/10.1037/stl0000223>
- Sun, H., Li, W., y Shen, B. (2017). Learning in Physical Education: A Self-Determination Theory Perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 277-291. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0067>
- Sylvester, B. D., Jackson, B., y Beauchamp, M. R. (2018). The Effects of Variety and Novelty on Physical Activity and Healthy Nutritional Behaviors. En *Advances in Motivation Science* (Vol. 5, pp. 169-202). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2017.11.001>
- Sylvester, B. D., Standage, M., Dowd, A. J., Martin, L. J., Sweet, S. N., y Beauchamp, M. R. (2014). Perceived variety, psychological needs satisfaction and exercise-related well-being. *Psychology and Health*, 29(9), 1044-1061. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.907900>
- Tapia-Serrano, M. Á., López-Gil, J. F., Sevil-Serrano, J., García-Hermoso, A., y Sánchez-Miguel, P. A. (2023). What is the role of adherence to 24-hour movement guidelines in relation to physical fitness components among adolescents? *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*. <https://doi.org/10.1111/sms.14357>
- Truelove, S., Bruijns, B. A., Johnson, A. M., Gilliland, J., y Tucker, P. (2020). A meta-analysis of children's activity during Physical Education lessons. *Health Behavior and Policy Review*, 7(4). <https://doi.org/10.14485/HBPR.7.4.3>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., y 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., y 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>

- Vlachopoulos, S. P., y Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4
- White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K. B., y 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>
- Wilhite, K., Booker, B., Huang, B. H., Antczak, D., Corbett, L., Parker, P., Noetel, M., Rissel, C., Lonsdale, C., Del Pozo Cruz, B., & Sanders, T. (2023). Combinations of physical activity, sedentary behavior, and sleep duration and their associations with physical, psychological, and educational outcomes in children and adolescents: A systematic review. *American Journal of Epidemiology*, 192(4), 665–679. <https://doi.org/10.1093/aje/kwac212>