

Predictores motivacionales de autoestima en el juego del recreo: análisis en función de curso y género

Motivational predictors of self-esteem in recess play: grade and gender analysis

*Antonio Méndez-Giménez, **Iván García-Rodríguez

*Universidad de Oviedo (España), **Consejería de Educación del Principado de Asturias (España)

Resumen. La investigación sobre los procesos motivacionales y el bienestar de los escolares en el juego de recreo es escasa. Este estudio se propuso: a) examinar las diferencias relativas al curso y género en las necesidades psicológicas básicas (NPB), las regulaciones motivacionales, el índice de autodeterminación (IAD) y la autoestima global de los escolares en el juego de recreo, y b) estudiar las relaciones entre las variables a estudio y el valor predictivo de las NPB y el IAD en la autoestima según género. Participaron 446 escolares ($M = 10.02$; $DE = 1.41$) de 3º a 6º de primaria. Se realizaron un MANOVA, análisis univariados, correlaciones bivariadas y análisis de regresión jerárquico. Los resultados mostraron un descenso significativo en motivación intrínseca, regulación introyectada, regulación externa y desmotivación, así como un aumento del IAD en función del curso. Autonomía, relación y novedad fueron los principales predictores de la autoestima para los niños (26.8% de varianza), mientras que relación, competencia e IAD lo fueron para las niñas (34.6%). Los resultados apoyan el potencial del juego de recreo para proporcionar bienestar psicológico desde la teoría de la autodeterminación. Se discuten implicaciones para el diseño de intervenciones atendiendo a las diferencias de curso y género.

Palabras clave: motivación autodeterminada, emoción, bienestar, juego, recreo.

Abstract. Research on schoolchildren's motivational processes and well-being in recess play is scarce. This study aimed to: a) examine grade- and gender-related differences in the basic psychological needs (BPN), motivational regulations, self-determination index (SDI), and self-esteem among schoolchildren involved in recess play, b) to study the relationships between the variables under study, as well as the predictive value of BPN and SDI in self-esteem by gender. A total of 446 schoolchildren ($M = 10.02$; $SD = 1.41$) from 3rd to 6th grade of primary education participated. A MANOVA, univariate analyses, bivariate correlations and hierarchical regression analyses were performed. Grade-specific results showed a significant decrease in intrinsic motivation, introjected regulation, external regulation and amotivation, and an increase in SDI. Autonomy, relatedness and novelty were the main predictors of self-esteem for boys (explaining 26.8% of variance) while relatedness, competence and SDI were the main predictors of self-esteem for girls (34.6% of variance). Results support the potential of recess to provide psychological well-being to schoolchildren from self-determination theory. Implications for the design of grade- and gender-sensitive interventions are discussed.

Keywords: self-determined motivation, emotion, well-being, play, recess.

Fecha recepción: 18-03-24. Fecha de aceptación: 23-06-24

Antonio Méndez-Giménez

Iván García-Rodríguez

Introducción

El recreo es un periodo de tiempo discrecional contemplado en la jornada escolar, que brinda oportunidades óptimas para el desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los niños (Burston & Castelli, 2022; Hodges, et al., 2022). Las intervenciones de recreo escolar pueden llegar a incrementar entre el 20% y el 40% de la cantidad recomendada de actividad física (AF) (Massey, et al., 2018; Parrish, et al., 2020; Reilly, et al., 2016). Estas tasas recomendadas de AF (al menos, 60 min/día de actividad física moderada y vigorosa (AFMV) al día y 3 sesiones/semana de fuerza; OMS, 2020) mejoran el control del peso, reducen las enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico, mejoran la salud ósea y aumentan la fuerza muscular (Janssen & LeBlanc, 2010).

No obstante, los escolares que eligen participar durante el recreo en AF y juegos sedentarios o de intensidad ligera también obtienen beneficios para la salud y el aprendizaje (Burston & Castelli, 2022; Grey, 2017). El juego en el recreo escolar se relaciona con el logro académico y el bienestar socioemocional de los niños (Burston & Castelli, 2022). La participación en AF en el recreo se ha relacionado con mayor atención, tiempo en la tarea y mejor comportamiento de los estudiantes en el aula. Además, los programas de recreo mejoran las habilidades sociales, la función ejecutiva, la resiliencia, el autocontrol, así como las habilidades

del aprendizaje socio-emocional, incluido el comportamiento inclusivo y la resolución de conflictos (Barrenetxea-García, et al., 2024; Burston & Castelli, 2022).

Si bien numerosos estudios han analizado el impacto de los programas de recreos en la AF, pocos estudios se han dirigido a examinar el impacto motivacional y de bienestar de los escolares durante el juego en el tiempo de recreo. Comprender los factores psicológicos asociados con la forma en que los niños eligen pasar su tiempo discrecional es un foco que puede generar ideas para intervenciones que aumenten la AF (Babkes-Stellino & Sinclair, 2013).

Un marco teórico preponderante para comprender los procesos motivacionales, cognitivos y afectivos tanto en el contexto de la AF como de la educación física (EF) es la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci & Ryan, 2000; 2002). El primer postulado de la TAD enfatiza la existencia de tres necesidades psicológicas básicas (NPB), que son esenciales para el funcionamiento óptimo, el desarrollo integral y el bienestar de las personas (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). La participación en actividades de recreo y ocio constituye uno de esos dominios en los que se pueden satisfacer las NPB. La necesidad de *competencia* implica sentirse eficaz en la interacción con el entorno, experimentar oportunidades para utilizar las propias capacidades y gestionar tareas que suponen un desafío. La necesidad de *relación* implica un deseo de sentirse conectado con individuos significativos, sentirse atendido por los otros o sentir

que se pertenece a un contexto social específico (Deci & Ryan, 2000). La necesidad de *autonomía* se define como la necesidad de sentirse el origen y regulador de la propia conducta, que las actividades son elegidas por uno mismo y de manera concordante con los intereses intrínsecos. Las personas muestran mayor motivación intrínseca si satisfacen dichas necesidades (si perciben libertad de decisión y actuación, si son eficaces en las tareas que desempeñan y si poseen una buena relación con los demás). Sin embargo, si estas necesidades no se satisfacen es probable que el individuo esté motivado de forma extrínseca o desmotivado (Deci & Ryan, 2000). Se espera que las condiciones ambientales que apoyan los sentimientos de competencia, relación y autonomía faciliten la motivación más autodeterminada, mientras que los factores que disminuyen los sentimientos de autonomía, competencia y relación, la socaven. Recientemente, se ha propuesto una cuarta NPB, la *novedad*, definida como la necesidad de experimentar algo no experimentado previamente o que se desvía de la rutina diaria (González-Cutre, et al., 2016; González-Cutre & Sicilia, 2019). Según González-Cutre, et al. (2016), la necesidad de novedad abarca el deseo inherente de buscar y participar en nuevas actividades, sentir nuevas sensaciones y experimentar nuevos contextos y situaciones.

Un segundo postulado de la TAD (Deci & Ryan, 2002) sugiere que las motivaciones del individuo se pueden manifestar a lo largo de un *continuum* de autodeterminación. En él se describen diferentes tipos de regulaciones motivacionales: *motivación intrínseca*, *motivación extrínseca (regulación identificada)*, *regulación introyectada* y *regulación externa* y *desmotivación*. La *motivación intrínseca* se refiere al hecho de realizar una actividad por su interés inherente, ya sea por la excitación o estímulo que permite experimentar, por la satisfacción de explorar y aprender (*conocimiento*), o por el placer de superar desafíos y alcanzar objetivos (*logro*). En la *regulación identificada*, el individuo efectúa una actividad que no es interesante *per se*, pero que considera importante porque le permite alcanzar determinadas metas personales. La *regulación introyectada* representa una forma de motivación relativamente controlada en la que la conducta es regulada por presiones internas para evitar culpabilidad o vergüenza, o para obtener sentimientos de autoestima contingente, aumentar el ego o el orgullo (Deci & Ryan, 2002). La *regulación externa* es de naturaleza instrumental, no es más que un medio para lograr otras finalidades. El individuo hace una actividad porque su motivación es controlada por un sistema de recompensas, castigos o coacciones. Finalmente, la *desmotivación* se refiere a los comportamientos que no son motivados ni intrínseca ni extrínsecamente, y que se sitúan en el nivel más débil del *continuum* de autodeterminación. Esta situación generalmente sucede cuando los individuos experimentan sentimientos de incompetencia y de falta de control (Deci & Ryan, 2002).

La TAD también postula que la motivación autodeterminada se asocia con el bienestar psicológico y con diferentes consecuencias adaptativas de naturaleza cognoscitiva, emocional y conductual, como el interés, la diversión y la

persistencia (Ryan & Deci, 2000). En este sentido, la investigación en el contexto de la EF ha constatado la relación existente entre niveles altos de autodeterminación e intenciones más fuertes de participar en las clases de EF, y ser más activo físicamente durante el tiempo libre (Ntoumanis, 2001, 2005; Standage et al., 2006). Asimismo, la motivación autónoma o autodeterminada se ha relacionado con el bienestar psicológico, tanto en indicadores específicos o contextuales (e.g., el autoconcepto físico; Méndez-Giménez, et al., 2013) como en índices globales de bienestar (como la autoestima global; Hein & Hagger, 2007). La TAD sostiene que la motivación autónoma promueve una verdadera autoestima en el individuo, es decir, un sentido estable y seguro de sí mismo (Deci & Ryan, 2000).

En el contexto del recreo escolar, algunos estudios han empleado el marco de la TAD para tratar de explicar la AF o el juego (e.g., Babkes-Stellino & Sinclair, 2013; Massey, et al., 2018, 2020; Pasi, et al., 2021). Babkes-Stellino & Sinclair (2013) encontraron respaldo en la TAD para analizar las variaciones en los predictores psicológicos de la motivación a realizar AF (medida por el índice de autonomía relativa) y el comportamiento real de AF en el recreo en función del género. Las tres NPB predijeron significativamente la motivación para la AF en el recreo para los niños, mientras que solo la predijo la satisfacción de competencia para las niñas. Graham, et al. (2022) encontraron como facilitadores de AF los deseos intrínsecos, el disfrute de las actividades y la competencia percibida por los escolares. Pasi, et al. (2021) comprobaron un modelo de ecuaciones estructurales en el que la motivación autónoma y la actitud en el contexto del recreo escolar fueron los predictores más generalizados de las intenciones de AF y mediaron la relación entre el apoyo percibido a la autonomía y las intenciones.

La autoestima, la evaluación subjetiva de los individuos de su propio valía (Serrano, et al., 2016), ha sido reconocida como un determinante importante del comportamiento, el bienestar psicológico y la salud mental (Lopes, et al., 2022). Se forma a partir de las experiencias y relaciones con el entorno, y en las que las personas significativas desempeñan un papel importante (Serrano, et al., 2016). Varios estudios (Serrano, 2014; Serrano, et al., 2013, 2016) mostraron evidencias de la naturaleza multidimensional de la autoestima global en población infantil (corporal, social, personal, familiar y académica). Deci & Ryan (2000) distinguieron entre la autoestima *verdadera* u *óptima* (es decir, un sentimiento de auto-aceptación más seguro, sólido y estable) y la autoestima *contingente* (es decir, la que depende de alcanzar algunas metas extrínsecas), y defendieron que sólo el primer tipo de autoestima se relaciona con los procesos de la motivación autodeterminada. Lopes, et al. (2022) mostraron una disminución de la autoestima al comienzo de la adolescencia (entre 7 y 13 años).

El presente estudio se enmarca en la TAD para examinar la dimensión motivacional y los resultados psicológicos (autoestima) de los escolares cuando realizan actividad física en forma de juego durante el recreo escolar.

Objetivos e hipótesis

Este estudio se propuso dos objetivos: a) examinar las diferencias relativas al curso y el género en las NPB, las regulaciones motivacionales, el índice de autodeterminación (IAD) y la autoestima de los escolares en el juego de recreo, y b) estudiar las relaciones entre las variables a estudio y explorar el valor predictivo conjunto de las NPB y el IAD en la autoestima. Tomando como fundamento las evidencias científicas de la literatura, se hipotetizó que se encontrarían:

H1. Diferencias en las variables motivaciones y en la autoestima global en función del curso y del género.

H2. Diferencias de género en los predictores motivacionales de la autoestima global en el juego de recreo.

Métodos y materiales

Se realizó un diseño transversal y correlacional con medidas cuantitativas y muestreo no probabilístico (por conveniencia).

Participantes

Se realizó un muestreo intencional o de conveniencia. Respondieron el cuestionario 468 participantes. De ellos, 22 fueron excluidos por falta de coherencia en la respuesta o de alguno de los datos. La muestra final estuvo formada por 446 escolares, 239 varones y 203 mujeres (4 participantes no se identificaron con ninguno de los géneros), pertenecientes a tres colegios urbanos de España. Sus edades estaban comprendidas entre 8 y 13 años ($M = 10.02$; $DE = 1.41$). La Tabla 1 presenta la distribución por curso y total en función del curso y el género de los participantes.

Tabla 1.
Distribución de la muestra por curso y total según curso y género.

	Edad (años)	Identidad de género			Total	%	
		Varón	Mujer	Ni varón ni mujer			
Curso	3º	8-9	31	22	-	53	11.9
	4º	9-10	82	70	2	154	34.5
	5º	10-11	60	52	-	112	25.1
	6º	11-13	66	59	2	127	28.5
Total		239	203	4	446	100.0	

Instrumentos

Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en el recreo

Se empleó la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES), adaptada al español y al contexto de la EF escolar por Moreno et al. (2008). La escala consta de 12 ítems distribuidos en tres factores: *autonomía* (cuatro ítems; p.ej., “tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios”), *competencia* (cuatro ítems; p.ej., “realizo los ejercicios eficazmente”), y *relación con los demás* (cuatro ítems; p.ej., “me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as”). Se utilizó una escala Likert de 5 puntos de anclaje desde 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). Para la adaptación del cuestionario al contexto de los recreos activos, se siguió el procedimiento descrito por Méndez-Giménez & Chamorro (2023). El encabezamiento “En mis clases de Educación Física...” fue sustituido por “En

los recreos...”. Por el mismo motivo, en la redacción de los ítems se sustituyó “ejercicio” por “juego”, y “hacer”/“realizar” por “practicar”.

Satisfacción de novedad en el recreo

La satisfacción de la necesidad de novedad fue medida a partir de la *Novelty Need Satisfaction Scale*, desarrollada por González-Cutre et al. (2016). Consta de seis ítems (p.ej., “Siento que hago cosas novedosas”) valorados de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). La escala también fue precedida por el encabezamiento “En los recreos...”.

Regulaciones motivacionales en el recreo

Los diferentes tipos de motivación se evaluaron mediante la escala adaptada del *Perceived Locus of Causality* (PLOC; Goudas et al., 1994) traducida al español y validada al contexto de la EF por Moreno et al. (2009). El instrumento es encabezado por el enunciado “Participo en las clases de EF...”; sin embargo, para el propósito del presente estudio se sustituyeron las alusiones a la clases de EF por los recreos. Igualmente, se intercambiaron las alusiones a “ejercicios” por “juegos”, más consecuentes con el programa de recreos activos. El PLOC se compone de cinco factores y 20 ítems (cuatro por cada factor): *motivación intrínseca* (e.g. “porque los recreos son divertidos”), *regulación identificada* (e.g. “Porque quiero aprender habilidades deportivas”), *regulación introyectada* (e.g. “Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante”), *regulación externa* (e.g. “Porque tendré problemas si no lo hago”) y *desmotivación* (e.g. “Pero no sé realmente por qué”). Se emplea una escala que va desde 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*). El estudio de Moreno et al. (2009) obtuvo los siguientes valores de alfa de Cronbach: .80 para la *motivación intrínseca*, .80 para la *regulación identificada*, .67 para la *regulación introyectada*, .70 para *regulación externa*, y .74 para *desmotivación*. Las puntuaciones obtenidas en cada una de las subescalas de la PLOC se utilizaron para calcular el índice de autodeterminación (IAD): $(2 \times \text{motivación intrínseca} + \text{regulación identificada}) - ((\text{regulación introyectada} + \text{regulación externa}) / 2 + 2 \times \text{desmotivación})$. Este índice revela el grado de motivación autodeterminada y ha sido ampliamente utilizado en la investigación motivacional en las clases de EF. En esta investigación, los valores del IAD oscilaron entre -6 y +8.54.

Autoestima global

Se utilizó el cuestionario EDINA (Serrano, 2014; Serrano, et al., 2013, 2016). El cuestionario se compone de 21 ítems que miden la *autoestima global* y cinco dimensiones de la misma: *corporal* (p. ej., “Me gusta mi cuerpo”), *social* (p. ej., “Lo paso bien con otros niños y niñas”), *personal* (p. ej., “Soy un niño o una niña importante”), *académica* (p. ej., “Mi maestro o maestra dice que trabajo bien”) y *familiar* (p. ej., “Mi familia me quiere mucho”). Los participantes debían mostrar su grado de identificación con las afirmaciones relativas a la autoestima utilizando una escala de tres puntos

que oscila 1 (*Nada cierto para mí*) a 3 (*Totalmente cierto para mí*). La fiabilidad de la escala en el estudio de Serrano et al. (2016) fue de α de Cronbach = .80. En el presente estudio se tuvieron que eliminar los ítems 6, 7, 8, 12, 14 de la escala para obtener un nivel de fiabilidad apropiado en *autoestima general*.

Procedimiento

Se obtuvo el consentimiento por escrito de los padres y la directiva de los tres colegios participantes de dos ciudades de España (dos de Madrid y uno de Asturias). Los cuestionarios eran anónimos y se aseguró a los estudiantes que sus respuestas no estarían a disposición de sus profesores o padres. También se les ofreció la posibilidad de rechazar la participación o retirarse en cualquier momento. Los cuestionarios fueron administrados mediante la plataforma *GoogleForm* en presencia de dos investigadores, en horario de clase y en el aula de informática del centro. La duración aproximada de la cumplimentación de los cuestionarios fue de unos 40 minutos.

Análisis de los datos

Los datos fueron procesados mediante el programa IBM@ SPSS, 24. Se calcularon los estadísticos descriptivos y se comprobó la fiabilidad de las escalas de medida con el estadístico alfa de Cronbach. Se encontraron valores aceptables ($\alpha > .70$, Nunnally, 1978) en todas las escalas, a excepción de *autonomía* y *competencia* ($\alpha = .67$ y $.68$, respectivamente). No obstante, considerando la proximidad a niveles de aceptabilidad, así como el interés que suponía para el estudio, este valor fue mantenido para análisis subsiguientes (tabla 2). Se consideró el criterio de distribución normal

de una variable cuando los valores absolutos de la asimetría y de la curtosis eran inferiores de 2 (Gravetter & Wallnau, 2014), lo que se cumplía en todos los casos. Se solicitaron las correlaciones bivariadas de todas las variables a estudio. Para observar la evolución de las variables en función del curso y del género se realizó un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), tomando curso y género como factores intrasujeto. Cuando se detectaron diferencias significativas en el MANOVA se llevaron a cabo análisis univariados empleando el test de Bonferroni. Se realizaron tres análisis de regresión múltiple jerárquica (*stepwise*) por separado para examinar la satisfacción de las cuatro NPB y el IAD como predictores de la autoestima en la muestra total y por género. Teniendo en cuenta el marco teórico, se introdujeron primero la satisfacción de las NPB en un primer bloque, y el IAD en un segundo bloque. Los análisis preliminares muestran que el factor de inflación de la varianza (FIV) para las NPB y IAD variaba entre 1.00 y 1.65 (por debajo del criterio de corte convencional de 10), y que los valores de Tolerancia oscilaron entre .61 y 1.00 (existe un problema de multicolinealidad cuando la tolerancia < 0.10), indicando que se cumplía el supuesto de no multicolinealidad. El valor de Durbin-Watson, que osciló entre 1.88 y 2.30, también permite aceptar el supuesto de independencia de errores, siendo aceptables valores entre 1 y 3.

Resultados

Análisis descriptivos, fiabilidad de las escalas y correlaciones bivariadas

La Tabla 2 muestra los coeficientes alpha de Cronbach, las medias y desviaciones estándar de las variables del estudio, tanto de la muestra total como por cursos.

Tabla 2.
Análisis descriptivos y fiabilidad de los datos de la muestra total y por curso.

	Total			3°		4°		5°		6°	
	α	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Autonomía	.67	3.89	.69	4.05	.65	3.84	.72	3.92	.71	3.86	.63
Competencia	.68	4.16	.58	4.32	.65	4.19	.59	4.18	.58	4.04	.53
Relación	.77	4.44	.59	4.58	.49	4.51	.62	4.47	.60	4.28	.57
Novedad	.84	3.85	.76	4.04	.73	3.85	.80	3.88	.71	3.73	.75
Motivación intrínseca	.71	5.87	1.11	6.38 ^a	.73	5.96 ^{ab}	1.03	5.94 ^{ab}	.91	5.48 ^b	1.36
Regulación identificada	.75	5.63	1.30	6.31	.66	5.66	1.26	5.79	1.07	5.16	1.55
Regulación introyectada	.79	4.12	1.81	5.83 ^a	1.15	4.27 ^b	1.78	3.98 ^b	1.74	3.35 ^b	1.65
Regulación externa	.84	3.35	1.97	5.42 ^a	1.58	3.50 ^b	1.94	2.99 ^b	1.79	2.60 ^b	1.68
Desmotivación	.74	2.54	1.58	4.00 ^a	1.63	2.64 ^b	1.55	2.21 ^b	1.43	2.11 ^b	1.35
IAD	.78	8.54	4.96	5.45 ^a	3.84	8.41 ^b	4.80	9.78 ^b	4.73	8.91 ^b	5.25
Autoestima	.71	2.59	.22	2.63	.20	2.60	.22	2.61	.20	2.55	.24

Nota. En cada variable las medias con superíndices desiguales difieren al menos a nivel de $p < .05$.

La satisfacción de relación fue la NPB más valorada, seguida de percepción de competencia. Las regulaciones motivacionales obtuvieron puntuaciones gradualmente ascendentes en función del grado de autodeterminación, desde la desmotivación a la motivación intrínseca. La autoestima, en general, obtuvo puntuaciones moderadamente altas. Emergieron patrones asociados al curso. Respecto a las NPB, los

valores más altos en todas las variables se dieron en los estudiantes de 3°. Los valores de las regulaciones motivacionales descienden en función del curso, mientras que los del IAD, aumentan hasta 5°. Se observa una tendencia descendente en los valores de las NPB, aunque no de manera significativa. La autoestima se mantiene constante a través de los cursos. La Tabla 3 presenta los coeficientes de correlación bivariadas.

Tabla 3.
Correlaciones bivariadas para la muestra total.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Autonomía	1										
2. Competencia	.52**	1									
3. Relación	.39**	.43**	1								
4. Novedad	.49**	.49**	.32**	1							
5. M. Intrínseca	.45**	.47**	.42**	.51**	1						
6. R. Identificada	.40**	.47**	.33**	.49**	.70**	1					
7. R. Introyectada	.16**	.21**	.14**	.25**	.35**	.55**	1				
8. R. Externa	.06	.11*	.09	.24**	.21**	.38**	.78**	1			
9. Desmotivación	-.03	-.01	-.04	.09*	.03	.16**	.52**	.66**	1		
10. IAD	.28**	.28**	.26**	.20**	.50**	.30**	-.37**	-.57**	-.81**	1	
11. Autoestima	.37**	.37**	.43**	.36**	.34**	.26**	.05	-.03	-.13**	.30**	1

Nota: * $p < .05$; ** $p < .01$

Las cuatro NPB correlacionaron de forma moderada y positiva entre sí, de tal modo que la correlación más alta se dio entre las necesidades de autonomía y competencia. Las NPB también correlacionaron moderadamente con las regulaciones más autodeterminadas. Entre las NPB y las regulaciones menos autodeterminadas, las correlaciones fueron bajas o nulas. La autoestima mostró correlaciones moderadas y positivas con las NPB, bajas con las regulaciones autodeterminadas, y negativas con la desmotivación.

Diferencias en función del curso y del género

Se realizó un MANOVA (4x2) con las NPB, las regulaciones motivacionales, el IAD y la autoestima como variables dependientes y tomando el curso y el género como factores inter-sujeto. Se utilizó la Traza de Pillai para determinar la significación multivariable, ya que no se cumplió el supuesto de homogeneidad de la matriz de covarianza (M de Box; Tabachnick & Fidell, 2001). Emergieron diferencias estadísticamente significativas en función del curso, $F(30, 1287) = 3.85, p < .001 (\eta_p^2 = .08)$, pero no, del género ni de la interacción género y curso.

Los siguientes análisis univariados en función del curso mostraron diferencias en motivación intrínseca, $F(3, 436) = 5.96, p = .001 (\eta_p^2 = .04)$, regulación introyectada, $F(3, 436) = 20.05, p < .001 (\eta_p^2 = .13)$, regulación externa, $F(3, 436) = 27.83, p < .001 (\eta_p^2 = .16)$, desmotivación, $F(3, 436) = 20.99, p < .001 (\eta_p^2 = .13)$, e IAD, $F(3, 436) = 10.03, p < .001 (\eta_p^2 = .06)$. En cuanto a los análisis *post hoc* de las pruebas por pares (Bonferroni), se encontraron diferencias significativas en la motivación intrínseca entre 3° y 6° [$t(445) = .865, p = .027$]; la regulación introyectada entre 3° y 4° [$t(445) = 1.599, p = .004$], 3° y 5° [$t(445) = 1.844, p < .001$], 3° y 6° [$t(445) = 2.577, p < .001$]; la regulación externa entre 3° y 4° [$t(445) = 2.511, p < .001$], 3° y 5° [$t(445) = 2.472, p < .001$], 3° y 6° [$t(445) = 2.880, p < .001$]; desmotivación entre 3° y 4° [$t(445) = 1.853, p < .001$], 3° y 5° [$t(445) = 1.843, p < .001$], 3° y 6° [$t(445) = 1.975, p < .001$], y en el IAD entre 3° y 4° [$t(445) = -3.979, p = .019$], 3° y 5° [$t(445) = -4.409, p < .001$], y 3° y 6° [$t(445) = -4.204, p = .011$] (Tabla 2).

Análisis de regresión jerárquica (stepwise)

En la Tabla 4 se muestran los análisis de regresión jerárquica (stepwise) realizados para examinar la satisfacción de

las cuatro NPB (competencia, relación, autonomía y novedad) y el IAD como predictores de la variable dependiente (autoestima general). Se llevaron a cabo tres análisis de regresión jerárquica por separado, uno por cada género y muestra total.

La regresión de la autoestima en el total de la muestra reveló que la relación $F_{(5, 445)} = 35.259, (\beta = .27; p < .001)$, novedad, $(\beta = .16; p = .002)$ y el IAD, $(\beta = .14; p = .001)$ son predictores positivos (Tabla 4). Cada uno de los modelos que entran en la regresión explica el 18.7%, 24.7%, 26%, 26.8% y 28.6% de la varianza de la autoestima, respectivamente. La regresión de la autoestima en varones reveló que la autonomía $F_{(4, 238)} = 21.400, (\beta = .19; p = .004)$, relación, $(\beta = .23; p < .001)$ y novedad, $(\beta = .21; p = .001)$ son predictores positivos (Tabla 4). Cada uno de los modelos que entran en la regresión explica el 15.7%, 22.4%, 25.7%, y 26.8% de la varianza de la autoestima, respectivamente. La regresión de la autoestima en mujeres reveló que la relación $F_{(3, 201)} = 34.872, (\beta = .34; p < .001)$, competencia $(\beta = .24; p < .001)$ e IAD, $(\beta = .16; p = .009)$ son predictores positivos (Tabla 4). Cada uno de los modelos que entran en la regresión explica el 26%, 32.3%, y 34.6% de la varianza de la autoestima, respectivamente.

Tabla 4.
Coeficientes de los análisis de regresión.

a. Variable dependiente: Autoestima; muestra total						
Modelo	Coeficientes estandarizados		t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	Beta				Tolerancia	VIF
1	(Constante)		26.229	.000		
	Relación	.432	10.103	.000	1.000	1.000
2	(Constante)		23.430	.000		
	Relación	.352	8.077	.000	.899	1.113
	Novedad	.252	5.787	.000	.899	1.113
3	(Constante)		22.239	.000		
	Relación	.312	6.935	.000	.826	1.211
	Novedad	.190	3.984	.000	.739	1.354
	Autonomía	.153	3.115	.002	.696	1.437
4	(Constante)		20.227	.000		
	Relación	.287	6.199	.000	.773	1.294
	Novedad	.159	3.210	.001	.676	1.480
	Autonomía	.121	2.358	.019	.634	1.576
	Competencia	.110	2.107	.036	.614	1.629
5	(Constante)		20.734	.000		
	Relación	.268	5.799	.000	.761	1.315
	Novedad	.156	3.187	.002	.675	1.480
	Autonomía	.099	1.936	.053	.624	1.602

	Competencia	.090	1.745	.082	.606	1.650
	IAD	.144	3.366	.001	.880	1.136
b. Variable dependiente: Autoestima; varones						
1	(Constante)		27.691	.000		
	Autonomía	.396	6.648	.000	1.000	1.000
2	(Constante)		16.841	.000		
	Autonomía	.305	5.022	.000	.890	1.124
	Relación	.275	4.525	.000	.890	1.124
3	(Constante)		16.121	.000		
	Autonomía	.223	3.427	.001	.749	1.335
	Relación	.241	3.976	.000	.862	1.160
	Novedad	.205	3.196	.002	.766	1.305
4	(Constante)		16.304	.000		
	Autonomía	.192	2.884	.004	.705	1.419
	Relación	.229	3.778	.000	.853	1.173
	Novedad	.207	3.244	.001	.766	1.305
	IAD	.111	1.880	.061	.898	1.113
c. Variable dependiente: Autoestima; mujeres						
1	(Constante)		17.180	.000		
	Relación	.510	8.389	.000	1.000	1.000
2	(Constante)		13.994	.000		
	Relación	.380	5.785	.000	.787	1.270
	Competencia	.281	4.279	.000	.787	1.270
3	(Constante)		14.447	.000		
	Relación	.344	5.197	.000	.753	1.327
	Competencia	.243	3.658	.000	.749	1.334
	IAD	.165	2.643	.009	.850	1.177

Discusión

El primer objetivo de esta investigación fue examinar posibles diferencias relativas a curso y género en las cuatro NPB, las regulaciones motivacionales, el índice de autoevaluación (IAD) y la autoestima de los escolares en el juego de recreo.

En un plano descriptivo, la satisfacción de relación fue la NPB más valorada. Este hallazgo converge con resultados obtenidos en estudios previos (Babkes-Stellino & Sinclair, 2013; Méndez-Giménez & Chamorro, 2023) y reitera el papel del juego durante el recreo para sentirse conectado con los iguales significativos, sentirse atendido o pertenencia en un contexto social específico (Deci & Ryan, 2000). Del mismo modo, las regulaciones más autodeterminadas obtuvieron las puntuaciones más altas, mostrando el alto grado de internalización del juego de recreo entre los escolares de esta muestra. De acuerdo con la TAD, las cuatro NPB correlacionaron de forma moderada y positiva entre sí y las NPB correlacionaron moderadamente con las regulaciones más autodeterminadas (Deci & Ryan, 2000; Ntoumanis, 2001; Standage, et al., 2006). La autoestima mostró correlaciones moderadas y positivas con las NPB, bajas con las regulaciones autodeterminadas, y negativas con la desmotivación. Las relaciones encontradas entre autoestima y las regulaciones más autodeterminadas (motivación intrínseca u regulación identificada) sugieren que esta medida se relacionaba más con la autoestima verdadera que con la contingente (Deci & Ryan, 2000).

Los análisis en función del curso confirmaron parcialmente la hipótesis 1 (Se esperan diferencias en las variables motivacionales y en la autoestima global en función de curso y género). Los resultados mostraron un descenso significativo, de 3° a 6° grado, en motivación intrínseca, regulación

introyectada, regulación externa, y desmotivación, mientras que se encontró un aumento en el IAD. Estos resultados son parcialmente coincidentes con la investigación en el contexto de la EF que ha mostrado un descenso de las NPB (Cecchini, et al., 2012; Navarro-Patón, et al., 2016; 2018; Vlachopoulos, et al., 2011), así como un declive de la motivación autodeterminada y un aumento de la desmotivación en la transición de educación primaria a secundaria (Navarro-Patón, et al., 2016; 2020; Vlachopoulos, et al., 2011). Por un lado, los participantes del presente estudio vieron satisfechas sus NPB durante el juego de recreo, manteniendo estables los niveles en todas las franjas de edad. En la misma línea, en el estudio de Massey, et al. (2020), los escolares informaron de altos niveles de satisfacción de las tres NPB durante las sesiones de recreo evaluadas como de alta calidad. Deci & Ryan (2000) consideraron las NPB como universales entre culturas e importantes en todos los dominios y aspectos de la vida de una persona. Sugerimos que dado que las actividades y juegos de recreo son escogidas voluntariamente (frente a la “obligatoriedad” de cursar una asignatura curricular como la EF), el contexto de recreo puede promover en mayor medida la satisfacción de las NPB que la EF. Además, los altos niveles de satisfacción de las NPB pueden explicar en conjunto el descenso en paralelo con los niveles de desmotivación y en consecuencia, el incremento de los niveles del IAD.

Sin embargo, en la muestra de este estudio no se encontraron fluctuaciones de autoestima con el curso. Las investigaciones longitudinales que examinan el período de la infancia media son escasas y con resultados inconsistentes. Noordstar, et al. (2016) encontraron que la autoestima se mantiene estable desde la guardería hasta el cuarto grado. En la misma línea, Magro, et al. (2018) encontraron que la autoestima se mantiene estable durante la franja de los 8 a 11 años de edad, mientras que Huang (2010) encontró un aumento en el nivel medio de autoestima durante la infancia. Otras investigaciones sugieren que la autoestima es más baja en la infancia media y tardía que en la primera infancia porque los niños pequeños, que suelen mostrar niveles elevados de autoestima (Harter, 1999), no tienen las habilidades cognitivas que les permita juzgar sus propias competencias de una manera realista. Los resultados del presente estudio convergen con investigaciones previas que encontraron una estabilidad de la autoestima durante la infancia (Magro, et al., 2018).

En relación al género, tampoco se encontraron diferencias significativas en la muestra del estudio, ni en las variables motivacionales ni en la autoestima. Estos datos convergen parcialmente con los de Massey, et al. (2018), quienes tampoco informaron de diferencias entre género en la satisfacción de autonomía y relación de los escolares de 4° a 6° grado durante el recreo, pero sí en percepción de competencia a favor de los varones. En contra de lo que señalan varias investigaciones en EF a favor del varón (e.g., Navarro-Patón, et al., 2020), en este estudio no se encontraron diferencias de género en motivación autodeterminada, lo

que sugiere que el contexto de recreo puede promover estas regulaciones por igual en ambos géneros, evitando la masculinización de las actividades y contenidos señalados del currículo de EF. Por otro lado, los resultados convergen con los de Noordstar, et al. (2016), quienes reportaron que no había diferencias significativas entre niños y niñas en la autoestima.

El segundo objetivo del estudio fue explorar el valor predictivo de las NPB y del IAD en los niveles de autoestima en función del género. Es la primera vez que se examina la autoestima global de los escolares en el contexto del juego del recreo a partir de cuatro NPB y una medida de motivación autodeterminada. Los resultados confirmaron la hipótesis 2 (Se esperaban diferencias de género en los predictores motivacionales de la autoestima global en el juego de recreo). En la muestra total, las cuatro NPB predijeron la autoestima global explicando el 26.8% de la varianza. En presencia del IAD en el modelo, la satisfacción de relación y de novedad permanecieron como principales predictores de autoestima global (28.6% de la varianza), mientras que la autonomía y competencia dejaron de ser significativas. En la muestra de niños por separado, la autonomía, la relación y la novedad fueron las variables predictoras de autoestima (26.8 % de varianza), mientras que en la muestra de niñas, lo fueron, la relación, la competencia y el IAD (34.6 %). En línea con los resultados de Valero-Valenzuela, et al. (2021) en EF, estos hallazgos sugieren que, para ambos géneros, satisfacer la necesidad de relación es un factor determinante en el desarrollo de autoestima global durante el juego de recreo. Ello implica sentirse bien con los iguales para estrechar y promover las relaciones personales, lo que mejora la percepción y valoración de uno mismo. Massey, et al. (2020) argumentaron que aumentando la participación de los adultos y facilitando niveles más altos de comportamiento prosocial, se pueden satisfacer las NPB de los niños y promover la AF en el recreo. Sin embargo, para los varones también es importante percibir autonomía y variar periódicamente las actividades durante los recreos activos, mientras que para las niñas es fundamental sentirse competentes y desarrollar su motivación más autodeterminada.

Estos resultados contrastan con la investigación realizada en el contexto de la EF, en la que la satisfacción de competencia se ha mostrado como un fuerte predictor de autoestima (e.g., Karaday & İlker, 2018). Dos argumentos pueden explicar estas diferencias: a) que los contextos de la EF y el recreo enfatizan diferentes orientaciones motivacionales, y b) que los estudios referenciados se han centrado en etapas educativas y edades diferentes (infancia vs. adolescencia). En el contexto de la EF la competencia percibida tiene una importancia central. Los estudiantes exhiben sus habilidades frente a sus pares lo que provoca comparación social. En contextos donde se prioriza la competitividad, existen ganadores, perdedores y clasificaciones de estudiantes, lo que imposibilita la satisfacción de la necesidad de competencia de todos ellos (White, et al., 2021). De hecho, los estudiantes poco habilidosos son eliminados y muestran su falta de competencia al resto de la clase, lo que

conduce a resultados afectivos negativos (Ntoumanis, et al., 2004). Mientras, los estudiantes que cuentan con oportunidades de demostrar su competencia tienden a mejorar su autoestima y estatus social (White, et al., 2021).

Por el contrario, en el contexto del recreo los niños juegan más libremente, distribuidos en grupos más o menos numerosos, y realizan actividades de todo tipo, no solo competitivas, por lo que la exposición pública es menor. Futuras investigaciones que comprendan tanto las orientaciones personales de meta de logro como el clima motivacional de los recreos, conectando la teoría de metas de logro y la TAD podrían iluminar esta cuestión. Por otra parte, la mayoría de la investigación sobre TAD y autoestima se ha realizado con población adolescente (Gran, et al., 2012; Koka, 2014; Hein & Hagger, 2007; Valero-Valenzuela, et al. 2021), mientras que el presente estudio solo comprendía estudiantes de educación primaria. Es sabido que la percepción de competencia tiende a disminuir durante la adolescencia, y en consecuencia, también la autoestima. Sin embargo, los niveles elevados de percepción de competencia de los participantes prepúberes del estudio pudieron tener un efecto mitigador de la disminución de la autoestima (Lopes et al., 2022).

Finalmente, este estudio cuenta con algunas limitaciones. En primer lugar, la naturaleza exploratoria y el diseño transversal, lo cual excluye relaciones causales entre las variables objeto de estudio. En segundo lugar, el tamaño de la muestra fue limitado, lo que sugiere que se debe tener precaución en las interpretaciones de los análisis. Además, la fiabilidad de las escalas de autonomía y competencia estuvo ligeramente por debajo de los niveles generalmente aceptados, y varios ítems de la escala de autoestima general debieron ser eliminados. Esta limitación se explica por la corta edad de los participantes y la dificultad del empleo de estos instrumentos (cuestionarios) en estas edades. Futuros estudios deberían incluir diseños experimentales y longitudinales con un espectro amplio de centros de diferente titularidad.

A pesar de estas limitaciones, los resultados tienen importantes implicaciones prácticas y arrojan luz sobre cómo se deberían diseñar los programas de recreos activos para promover la autoestima en los escolares considerando las diferencias de género. Los colegios deberían contemplar la creación de entornos de recreo que apoyen la satisfacción de las cuatro necesidades psicológicas básicas de todos los escolares para mejorar su autoestima. Se debería poner especial atención en cuidar la calidad de las relaciones entre los escolares, y se debería planificar una amplia oferta de actividades que fuera cambiando periódicamente para que resultara novedosa. Del mismo modo, sería plausible promover la autonomía personal proporcionando a los escolares algún grado de elección de las actividades que más sintonicen con sus preferencias. Todo ello dando cabida a la participación de los escolares con independencia de su nivel de destreza y habilidad física, especialmente, en el caso de las niñas. En este sentido, las futuras intervenciones de recreos activos podrían diseñarse con presupuestos

económicos a partir de materiales autoconstruidos por los propios estudiantes y creados con recursos reciclados (Méndez-Giménez, 2018; 2023), considerando los gustos e intereses en función del género y edad, y en línea con los resultados de investigaciones previas (Barrenetxea-García et al., 2024; Méndez-Giménez & Chamorro, 2022).

Conclusiones

Los hallazgos del estudio respaldan la teoría de la auto-determinación en el contexto del juego de recreo y brindan información importante sobre las diferencias motivacionales en función del curso y el género. Arrojan luz sobre las variaciones en los predictores psicológicos de la autoestima en función del género. Los gestores y docentes podrían considerar estos resultados para incentivar la motivación y participación activa de los escolares según género y curso, lo que les reportaría mejoras de autoestima y bienestar emocional.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de las directivas de los colegios, a los docentes, al alumnado y a las familias que participaron en el estudio, especialmente, del colegio San Ignacio de Oviedo (Asturias).

Referencias

- Babkes-Stellino, M., & Sinclair, C. D. (2013). Psychological predictors of children's recess physical activity motivation and behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84(2), 167-176. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2013.786159>
- Barrenetxea-García, J., Ortuondo-Bárcena J., & Méndez-Giménez, A. (2024). Recreos activos con material autoconstruido: una mirada desde la perspectiva parental y docente. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 54, 736-745. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103550>
- Burson, S. L., & Castelli, D. M. (2022). How elementary in-school play opportunities relate to academic achievement and social-emotional well-being: systematic review. *Journal of School Health*, 92(10), 945-958. <http://dx.doi.org/10.1111/josh.13217>
- Cecchini, J. A., Fernández, J., González, C., Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2012). La caída de la motivación autodeterminada en jóvenes escolares. *SPORT TK-Revista Euro-Americana de Ciencias del Deporte*, 1(1), 25-31.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and the “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. http://dx.doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-36). University of Rochester
- Garn, A. C., McCaughy, N., Martin, J., Shen, B., & Fahlman, M. (2012). A Basic Needs Theory investigation of adolescents' physical self-concept and global self-esteem. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 314-328. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2012.705521>
- Graham, M., Dixon, K., Azevedo, L. B., Wright, M. D., & In-nerd, A. (2022). A socio-ecological examination of the primary school playground: Primary school pupil and staff perceived barriers and facilitators to a physically active playground during break and lunch-times. *PLoS ONE* 17(2), e0261812. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0261812>
- González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2019). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859-875. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X18783980>
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., & Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>
- Goudas, M., Biddle, S., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64(3), 453-463. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x>
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2014). *Statistics for the behavioral sciences*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Grey, P. (2017). What exactly is play, and why is it such a powerful vehicle for learning? *Topics in Language Disorders*, 37(3), 217-228. <http://dx.doi.org/10.1097/TLD.0000000000000130>
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. Guilford Press. <http://books.google.pt/books?id=ItqgOKmkpqcC>
- Hein, V., & Hagger, M. S. (2007). Global self-esteem, goal achievement orientations, and self-determined behavioural regulations in a physical education setting. *Journal of Sports Sciences*, 25(2), 149-159. <http://dx.doi.org/10.1080/02640410600598315>
- Hodges, V. C., Centeio, E. E., & Morgan, C. F. (2022). The benefits of school recess: a systematic review. *Journal of School Health*, 92(10), 959-967. <http://dx.doi.org/10.1111/josh.13230>
- Huang, C. (2010). Mean-level change in self-esteem from childhood through adulthood: Meta-analysis of longitudinal studies. *Review of General Psychology*, 14(3), 251-260. <https://doi.org/10.1037/a0020543>
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
- Karaday, E., & İlker, G. E. (2018). Predictors of self-esteem in physical education: Self-determination perspective. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 5(2), 39-47. <http://dx.doi.org/10.17220/ijpes.2018.02.5>
- Koka, A. (2014). The relative roles of teachers and peers on students' motivation in physical education and its relationship to self-esteem and health-related quality of life. *International Journal of Sport Psychology*, 45(3), 187-213. <http://dx.doi.org/10.7352/IJSP2014.45.187>
- Lopes, V. P., Martins, S. R., Gonçalves, C., Cossio-Bolaños, M. A., Gómez-Campos, R., & Rodrigues, L. P. (2022). Motor competence predicts self-esteem during childhood in typical development children. *Psychology of Sport and Exercise*, 63, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102256>

- Magro, S. W., Utesch, T., Dreiskämper, D., & Wagner, J. (2018). Self-esteem development in middle childhood: Support for sociometer theory. *International Journal of Behavioral Development*, 43(2), 118–127. <https://doi.org/10.1177/0165025418802462>
- Massey, W. V., Stellino, M. B., & Fraser, M. (2018). Individual and environmental correlates of school-based recess engagement. *Preventive Medicine Reports*, 11, 247–253. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.07.005>
- Massey, W. V., Stellino, M. B., & Geldhof, J. (2020). An observational study of recess quality and physical activity in urban primary schools. *BMC Public Health*, 20, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08849-5>
- Méndez-Giménez, A. (2018). El enfoque basado en autoconstrucción de materiales. El vídeo-tutorial como estrategia de enseñanza para futuros docentes. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 34, 311–316. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.63634>
- Méndez-Giménez, A. (2023). Autoconstrucción de material en educación física: perfil del profesorado, estrategias y recursos promovidos durante la pandemia. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 50, 976–986. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.100543>
- Méndez-Giménez, A., & Chamorro, C. (2023). Recreos activos durante la pandemia por Covid-19: Impacto afectivo-motivacional. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 23(93), 343–359. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2023.93.022>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2013). Papel importante del alumnado, necesidades psicológicas básicas, regulaciones motivacionales y autoconcepto físico en educación física. *Cuadernos de psicología del deporte*, 13(1), 71–82. <http://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232013000100008>
- Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre Coll, D., Chillón-Garzon, M., & Parra-Rojas, N. (2008). Adaptation of the basic psychological needs in exercise scale to physical education. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295–303.
- Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre, D., & Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: The Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327–337.
- Navarro-Patón, R., Lago-Ballesteros, J., & Arufe-Giraldez, V. (2020). Measuring self-determined motivation towards physical education in compulsory schooling. *Journal of Sport Psychology* 29(Suppl 1), 34–41.
- Navarro-Patón, R., Lago-Ballesteros, J., Giráldez, V. A., & Basanta-Camiño, S. (2018). Assessment of the basic psychological needs in physical education according to age, gender and educational stage. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(3), 710–719.
- Navarro-Patón, R.; Rodríguez, J.E., & Eirin, R. (2016). Análisis de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación y disfrute en Educación Física en Primaria. *Sportis, STJ* 3 (2), 439–455. <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1758>
- Noordstar, J. J., van der Net, J., Jak, S., Helder, P. J. M., & Jongmans, M. J. (2016). Global self-esteem, perceived athletic competence, and physical activity in children: A longitudinal cohort study. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.06.009>
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225–242. <http://dx.doi.org/10.1348/000709901158497>
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97, 444–453. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.444>
- Ntoumanis, N., Pensgaard, A.-M., Martin, C., & Pipe, K. (2004). An idiographic analysis of amotivation in compulsory school physical education. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26(2), 197e214. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Actividad física*. Available in: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity> (Accessed December, 2020).
- Parrish, A. M., Chong, K. H., Moriarty, A. L., Batterham, M., & Ridgers, N. D. (2020). Interventions to change school recess activity levels in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 50(12), 2145–2173. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-020-01347-z>
- Pasi, H., Lintunen, T., Leskinen, E., & Hagger, M.S. (2021). Predicting school students' physical activity intentions in leisure-time and school recess contexts: Testing an integrated model based on self-determination theory and theory of planned behavior. *PLoS ONE* 16(3), e0249019. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0249019>
- Reilly, J. J., Johnston, G., McIntosh, S., & Martin, A. (2016). Contribution of school recess to daily physical activity: systematic review and evidence appraisal. *Health Behavior and Policy Review*, 3(6), 581–589. <http://dx.doi.org/10.14485/HBPR.3.6.7>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Press.
- Serrano, A. (2014). *Diseño y validación de un cuestionario para medir la autoestima infantil. La relación entre autoestima, rendimiento académico y las variables sociodemográficas*. (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Serrano, A., Mérida, R., & Tabernero, C. (2013). *Cuestionario para la Evaluación de la Autoestima en la infancia*. Manual. Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Serrano, A., Mérida, R., & Tabernero, C. (2016). La autoestima infantil, la edad, el sexo y el nivel socioeconómico como predictores del rendimiento académico. *Revista de Investigación en Educación*, 14(1), 33–66. <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77(1), 100–110. <http://dx.doi.org/10.5641/027013606X13080769704046>
- Valero-Valenzuela, A., Huéscar, E., Núñez, J.L., León, J., Conte, L., & Moreno-Murcia, J.A. (2021). The role of controlled motivation in the self-esteem of adolescent students in physical education classes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 11602. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111602>
- Vlachopoulos, S. P., Katartzi, E. S., & Kontou, M. G. (2011). The basic psychological needs in physical education scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 263–280.

<http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.30.3.263>

White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K. B., & Lonsdale, C. (2021). Self-determination

theory in physical education: A systematic review of qualitative studies. *Teaching and Teacher Education*, 99, 103247. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>

Datos de los/as autores/as:

Antonio Méndez-Giménez
Iván García-Rodríguez

mendezantonio@uniovi.es
uo237970@uniovi.es

Autor/a
Autor/a