

Efectos de un programa de concienciación hacia la discapacidad en Educación Física Effects of an Awareness Program Towards Disabilities in Physical Education

*Javier Pérez-Tejero, *Mauro Grassi-Roig, **Evelia Franco, *Javier Coterón

* Universidad Politécnica de Madrid (España), ** Universidad Pontificia Comillas (España)

Resumen: La Educación Física se encuentra en una posición privilegiada para generar hábitos de actividad física saludables y perdurables en jóvenes. En este contexto, la satisfacción de las variables psicológicas de competencia, autonomía, relación y novedad puede ser clave para que los estudiantes tengan experiencias positivas que desencadenen en un alto nivel de compromiso hacia la actividad física. El objetivo de esta investigación fue analizar el efecto de un programa de concienciación hacia la discapacidad en educación física sobre las variables psicológicas en los participantes. El estudio adoptó un diseño cuasi-experimental, sin grupo control y con medidas pre- y post-test. Un total de 312 estudiantes entre 11 y 18 años participaron en la investigación (174 varones y 138 mujeres). Los resultados mostraron un aumento en los valores de las variables autonomía y novedad tras la aplicación del programa. Por el contrario, la relación disminuyó significativamente. No se encontraron diferencias en las variables competencia y compromiso. En conclusión, se deberían seguir mejorando y aplicando programas que fomenten la educación física inclusiva con la finalidad de mejorar la motivación de los estudiantes y, por ende, su adherencia a la actividad física.

Palabras clave: deporte adaptado, discapacidad, inclusión, sensibilización, intervención educativa.

Abstract: Physical Education is in an outstanding position to generate lasting physical activity habits in young people. In this context, the satisfaction of the psychological variables of competence, autonomy, relatedness and novelty can be crucial for students to have positive experiences and a high level of commitment towards physical activity. The objective of this research was to analyze the effects of an awareness program towards disabilities in physical education on the aforementioned psychological variables. The study adopted a quasi-experimental design, without control group, with pre- and post-test measures. A total of 312 students aged between 11 and 18 years of age participated in the research (174 males and 138 females). Results showed an increase in the values of the variables autonomy and novelty after the application of the program. On the other hand, the variable relatedness decreased significantly. No differences were found between the variables competence and commitment. In conclusion, programs that promote inclusive physical education should be further improved and implemented with the aim of improving students' motivation and thus their adherence to physical activity.

Keywords: adaptive sports, disability, inclusion, awareness, educational intervention.

Introducción

La inactividad física se ha convertido en un gran problema de salud pública que representa el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2010). En concreto, la población infanto-juvenil se ha convertido en uno de los colectivos más vulnerables por la falta de actividad física (AF) debido al exceso de tiempo que invierte en comportamientos sedentarios, tanto en el contexto escolar como extraescolar. Los problemas derivados de la falta de AF tienen repercusión no únicamente en la juventud, sino que pueden extenderse y agravarse en la edad adulta, aumentando la probabilidad de manifestar enfermedades no transmisibles (Organización Mundial

de la Salud, 2020). La Educación Física (EF) se encuentra en una posición privilegiada para abordar este problema en niños y adolescentes, considerándose un entorno único para generar hábitos de AF perdurables (Vaqueiro-Solís et al., 2020). Además, la EF brinda por igual las oportunidades de práctica necesarias para cumplir las directrices marcadas por la OMS en estos grupos de edad, que recomiendan 60 minutos diarios AF de intensidad moderada a vigorosa (Bull et al., 2020).

La satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas

En las últimas décadas, la teoría de la autodeterminación [TAD] (Self-Determination Theory [SDT], Deci & Ryan, 1985) ha despuntado entre otras teorías de la motivación orientadas a la investigación en EF. Se trata de una macro-teoría sobre la personalidad humana y la motivación que asume que las personas son inherentemente propensas al crecimiento psicológico y

a la integración y, por tanto, hacia el aprendizaje, el dominio y la conexión con los demás (Ryan & Deci, 2020). Esta teoría se compone de seis mini-teorías, entre las cuales destaca la teoría de las necesidades psicológicas básicas [NPB]. Esta teoría sustenta que el nivel de motivación de una persona está directamente relacionado con la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas, que son autonomía, competencia y relación (Deci & Ryan, 2000). La *autonomía* es la necesidad psicológica de experimentar la conducta como algo que emana internamente. Se refiere a la libertad que tiene el individuo para regular sus comportamientos, actividades o responsabilidades para que sean consistentes con sus objetivos y valores. La *competencia* es la necesidad de ser eficaz en las actividades e interacciones con el entorno. Alude a que la persona se involucre en desafíos óptimos y se esfuerce por superarlos a través de la exploración, el aprendizaje y la adaptación a su escenario. La *relación* es la necesidad de un individuo de establecer vínculos emocionales dentro de un grupo de personas, de una manera auténtica y recíproca. Refleja el deseo de estar conectado e involucrado emocional e interpersonalmente en relaciones de afecto. Recientemente, además de las tres NPB incluidas en la teoría, se ha propuesto un cuarto mediador psicológico para ser incorporado dentro de la TAD, la necesidad psicológica de *novedad* (González-Cutre et al., 2020). Se define como la necesidad de experimentar aquello que no se ha vivenciado previamente o que difiere del ciclo de la rutina diaria. Engloba el deseo inherente de participar en nuevas actividades, sentir nuevas sensaciones y buscar nuevos contextos y situaciones. En el contexto de la EF, la satisfacción de las variables psicológicas expuestas puede ser clave para que los estudiantes tengan experiencias más positivas y un alto nivel de *compromiso* (Reeve, 2012; Van den Berghe et al., 2014), entendido como el grado en que los estudiantes se centran en las tareas y actividades de aprendizaje en el aula (Quin, 2016).

Programas de concienciación hacia la discapacidad en EF

A pesar de que a lo largo de estos últimos años se han desarrollado diversas intervenciones de concienciación hacia la discapacidad (Lindsay & Edwards, 2013), habitualmente conceptualizada como sensibilización, en muchos casos la competencia docente para incluir y no segregar a los jóvenes con discapacidad sigue siendo insuficiente, principalmente porque los profesores no son capaces de organizar la signatura con tal

número y variedad de estudiantes y con escasos recursos (Rekaa et al., 2019; Solís & González, 2021). Además, en el aula de EF, suelen aparecer comportamientos de burla o de marginación de estudiantes sin discapacidad a sus compañeros con discapacidad lo que, en su conjunto, deriva en una experiencia negativa de los últimos (Holland & Haegele, 2021). Así pues, es necesario desarrollar estrategias que sean lo suficientemente eficaces para promover un entorno educativo más inclusivo, mejorando la competencia del docente de EF y modificando las actitudes de exclusión por parte de los iguales.

Haciendo referencia a la revisión de Lindsay & Edwards (2013), las intervenciones que tengan como objetivo la concienciación se pueden clasificar en varios componentes: 1) contacto directo con una persona con discapacidad; 2) intervenciones con simulación; 3) intervenciones curriculares; 4) uso de recursos multimedia; 5) intervenciones multi-componente. Sin embargo, es patente la falta de investigación sobre programas de concienciación hacia la discapacidad centrados en la AF y el deporte (McKay et al., 2015), estando gran parte de las intervenciones en EF basadas en el Paralympic School Day (PSD; Official Website of the Paralympic Movement, s. f.), programa con un corte similar al propuesto en este estudio, tanto en la metodología como en su contenido. De hecho, Felipe-Rello & Puerta (2014), en su revisión sobre programas de actividad físico-deportiva en edad escolar que analizó el cambio de actitudes hacia la discapacidad, encontraron una gran heterogeneidad entre los 19 estudios incluidos, destacando que existe una tendencia a describir las intervenciones de una manera muy superficial e ignorando importantes características de los estudios como la duración del tratamiento y actividades desarrolladas.

Haciendo hincapié en la duración de las intervenciones basadas en el PSD, encontramos que gran parte de ellas tienen su aplicación a lo largo de un día, siendo su extensión en el tiempo relativamente breve. A pesar de ello, los resultados que se han encontrado sobre distintas variables actitudinales analizadas en los estudiantes son positivos. Por ejemplo, jornadas de dos horas, como las propuestas en los estudios de Liu et al. (2010) y McKay et al. (2015), o de cuatro horas como es el caso del diseño propuesto por Xafopoulos et al. (2009), mostraron mejoras de las actitudes hacia la inclusión de estudiantes con discapacidad en EF.

La presente investigación se ha realizado implementando un programa educativo de concienciación hacia la discapacidad en EF, similar al programa de sen-

sibilización propuesto por Felipe-Rello et al. (2020), denominado *Deporte Inclusivo en la Escuela* (DIE; Ocete-Calvo et al., 2015; Pérez-Tejero et al., 2013). El programa DIE se desarrolla en clases de EF en consonancia con el currículo educativo español y su finalidad es promover la práctica inclusiva de EF, dar a conocer los diferentes deportes adaptados y paralímpicos mediante una metodología inclusiva y concienciar sobre la situación de las personas con discapacidad en la práctica deportiva a través de la concienciación en el alumnado.

El programa DIE tiene su fundamentación en la Teoría del Comportamiento Planificado (*Theory of Planned Behaviour*; Ajzen, 1991), la cual sustenta que el comportamiento de las personas está directamente determinado por la intención de manifestar dicho comportamiento, a la vez que la intención viene mediada por las actitudes hacia una determinada conducta, las experiencias y creencias subjetivas y el control percibido para exteriorizar tal comportamiento. Además, este programa también se basa en la Teoría del Contacto (Allport, 1954), la cual sustenta que gracias al Contacto Directo (CD) se pueden reducir la discriminación y los prejuicios hacia un grupo minoritario siempre y cuando se cumplan cuatro condiciones: la igualdad de estatus dentro del grupo, los objetivos comunes, la cooperación entre individuos y el apoyo a nivel institucional y legislativo. Además, siguiendo las consideraciones de Allport, las intervenciones diseñadas para provocar el cambio en las actitudes a través del CD han de tener en cuenta: los aspectos cuantitativos del contacto (frecuencia, duración, número de personas), el estado del contacto (inferioridad, igualdad, superioridad), el rol dentro del contacto (competitivo o cooperativo), el contexto social (real o artificial o voluntario u obligatorio), las experiencias individuales personales (contacto previo con personas con discapacidad, por ejemplo) y el ámbito del contacto (educativo, recreativo, etc.).

A lo largo de su recorrido, el programa DIE ha mostrado, por ejemplo, su eficacia a la hora de mejorar la actitud (Ocete et al., 2020) y la percepción hacia la inclusión (Ocete et al., 2017) de estudiantes sin discapacidad hacia sus compañeros con discapacidad. Sin embargo, no existe evidencia sobre el efecto que el programa puede tener sobre aspectos motivacionales y comportamentales de los participantes en el mismo. Así pues, el objetivo de esta investigación fue analizar el efecto del programa DIE sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia, relación), la percepción de novedad y el compromiso comportamental de los participantes.

Material y método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 312 estudiantes, de los cuales 174 fueron varones y 138 mujeres. Los estadísticos descriptivos se muestran en la Tabla 1. Los participantes pertenecían a cuatro centros de Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid (CM). Dado que se trataba de un programa ofrecido por la CM y había limitación en el número de docentes que podían recibir la formación, de entre los 70 centros que manifestaron su interés por participar en el estudio, la administración educativa de la CM seleccionó finalmente a 15 de ellos. Para esta selección, la CM consideró el impacto social que el programa podría tener dadas las características de los centros en cuanto a tamaño y características sociales. De estos 15, se seleccionaron aleatoriamente cuatro centros en los que llevar a cabo la investigación. La participación de los sujetos en el estudio fue totalmente voluntaria y fueron tratados de acuerdo con los principios éticos de la American Psychological Association (2017) respecto al consentimiento, confidencialidad y anonimato de sus respuestas. Todos los padres/tutores fueron informados sobre el estudio a través de una carta que debía ser firmada para formalizar la participación.

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de la muestra.

Muestra total del estudio (N = 312)		
Edad	Años, <i>M</i> (DT), rango	13,71 (1,87), 11–18
Sexo	Hombre, <i>n</i> (%)	174 (55,77%)
	Mujer, <i>n</i> (%)	138 (44,23%)
Contacto previo con discapacidad	Sí, <i>n</i> (%)	224 (71,80%)
	No, <i>n</i> (%)	88 (28,20%)
Contacto actual con discapacidad	Sí, <i>n</i> (%)	40 (12,82%)
	No, <i>n</i> (%)	272 (7,18%)

Materiales e instrumentos

La satisfacción de las NPB se midió mediante la adaptación y traducción al español (Moreno-Murcia et al., 2008) del cuestionario elaborado por Vlachopoulos & Michailidou (2006). El instrumento comenzaba con la oración: «En mis clases de educación física...» y estaba seguido por 12 ítems (cuatro por factor), que medían la satisfacción de autonomía (por ejemplo, «los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses»), competencia (por ejemplo, «siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto»), y relación (por ejemplo, «me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as»). La consistencia interna del instrumento para el presente estudio, medida por el alfa de Cronbach, mostró valores de .70 para la autonomía, .70 para la competencia y .81 para la relación. Para medir la necesidad de novedad se

empleó la escala de González-Cutre et al. (2016), compuesta por seis ítems del tipo: «siento que hago cosas nuevas» o «tengo nuevas sensaciones». Esta escala mostró un alfa de Cronbach de .82. Por último, el compromiso fue medido con el Cuestionario de Compromiso en EF (Shen et al., 2012), constituido por cinco ítems como, por ejemplo, «presto atención» o «escucho muy atentamente». La consistencia interna de esta escala fue de .78. Todos los ítems se respondieron atendiendo a una escala tipo Likert provista con un rango de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

Procedimiento

El estudio adoptó un diseño cuasi-experimental de investigación, sin grupo control y con medidas pre-test y post-test. La primera parte del programa consistió en una formación al profesorado de EF, con una duración de cuatro horas, cuyo propósito fue ampliar sus conocimientos en materia de discapacidad y adquirir las herramientas básicas para conocer y aplicar los diferentes deportes adaptados y paralímpicos como contenido de EF mediante el uso de metodologías inclusivas. Posteriormente, un deportista paralímpico asistió a cada uno de los centros participantes a realizar una ponencia que contextualizara el deporte inclusivo y sus propias experiencias personales y profesionales. La duración de ésta fue de aproximadamente una hora y los estudiantes tuvieron libertad para interactuar con el deportista en cualquier momento. Después de estas dos acciones (formación al profesorado y ponencia), los docentes de EF llevaron a cabo cuatro sesiones de EF inclusiva (con una duración aproximada de 50 minutos por sesión), poniendo en práctica los distintos deportes incorporados dentro del programa DIE. Para trabajar los diferentes deportes adaptados, junto con las pautas metodológicas concretas, se proporcionó material deportivo específico y distintos recursos didácticos en la plataforma online www.deporteinclusivoescuela.com (Pérez-Tejero et al., 2013).

Los cuestionarios fueron administrados durante la clase de EF por un miembro del grupo de investigación que explicó la finalidad del estudio, garantizó el anonimato de las respuestas y aclaró posibles dudas. Los participantes completaron el cuestionario en el aula sin la presencia del docente y en un clima que les permitió concentrarse sin ningún tipo de distracción. Los datos fueron recogidos durante las sesiones justo antes de la ponencia y después de la última sesión de EF inclusiva llevada a cabo por el docente. Esta investigación contó con la aprobación del Comité de Ética

de la Universidad Politécnica de Madrid para el Proyecto Programa «Deporte Inclusivo en la Escuela» (DIE).

Análisis de datos

En un primer momento, se calcularon los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) y se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson entre cada una de las variables elegidas para determinar su posible relación. A continuación, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la distribución de las puntuaciones en las variables de estudio, que resultó no adecuarse a la normal, por lo que para abordar el objetivo del estudio se aplicaron pruebas no paramétricas. Se realizó el test de Wilcoxon para muestras relacionadas con el fin de determinar posibles diferencias pre-post por participantes. Como índice del tamaño del efecto (TE) se calculó eta cuadrado ($\zeta^2 = Z^2 / N$), cuya interpretación se basó en los siguientes valores: $< 0,06$ pequeño, $e \approx 0,06$ hasta $< 0,14$ medio y $e \approx 0,14$ grande (Cohen, 1988). Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS, versión 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). El nivel de significación estadística para el rechazo de la hipótesis nula se estableció en ,05.

Resultados

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos y las correlaciones bivariadas de las variables de estudio tanto antes como después de la intervención. Como se puede observar, las puntuaciones medias fueron bastante altas en general, situándose las de satisfacción de las relaciones con los demás y el compromiso por encima del resto en los dos momentos. En cuanto a las correlaciones, se aprecia en general la asociación hipotetizada entre las variables analizadas. Específicamente, existe correlación entre todas las variables con excepción de la satisfacción de relación tras la intervención, que no se relaciona con la satisfacción de autonomía antes de la intervención; y de la satisfacción de novedad tras la intervención, que no correlaciona

Tabla 2
Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas de las variables de estudio.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Satisfacción autonomía PRE	---	,44**	,27**	,62**	,30**	,26**	,24**	,10	,07	,15*
2. Satisfacción competencia PRE		---	,33**	,37**	,44**	,06	,29**	,17**	,05	,21**
3. Satisfacción relación PRE			---	,28**	,28**	,14*	,16**	,44**	,10	,17**
4. Satisfacción novedad PRE				---	,29**	,20**	,22**	,15*	,17**	,13*
5. Compromiso PRE					---	,12*	,23**	,16**	,23**	,38**
6. Satisfacción autonomía POST						---	,53**	,35**	,56**	,33**
7. Satisfacción competencia POST							---	,42**	,46**	,57**
8. Satisfacción relación POST								---	,31**	,38**
9. Satisfacción novedad POST									---	,42**
10. Compromiso POST										---
M (DT)	3,26 (,82)	3,97 (,67)	4,39 (,69)	3,43 (,80)	4,26 (,64)	3,39 (,81)	3,94 (,66)	4,13 (,74)	3,91 (,76)	4,15 (,65)

Nota: PRE = Antes de la intervención; POST = Después de la intervención; * $p < ,001$; ** $p < ,05$

con la satisfacción de autonomía, competencia o relación con los demás antes de la intervención. La fuerza de las asociaciones parece ser ligeramente más alta entre las variables tras la intervención que antes de la misma. Cabe mencionar que el compromiso, tanto antes como después de la intervención, se relacionó positivamente con el resto de las variables.

Los resultados de la prueba no paramétrica obtenidos en esta investigación mostraron un aumento en los valores de las variables autonomía y novedad tras la aplicación del programa ($Z=3,03$; $p < ,001$; $\zeta^2 = ,18$ y $Z=9,02$; $p < ,001$; $\zeta^2 = ,05$, respectivamente). Por el contrario, la relación disminuyó significativamente ($Z=2,99$; $p = ,002$; $\zeta^2 = ,18$). No se encontraron diferencias en las variables competencia y compromiso entre el pre y el post-test ($Z=0,52$; $p > ,05$; $\zeta^2 = ,03$ y $Z=0,84$; $p > ,05$; $\zeta^2 = ,05$, respectivamente) (véase Figura 1).

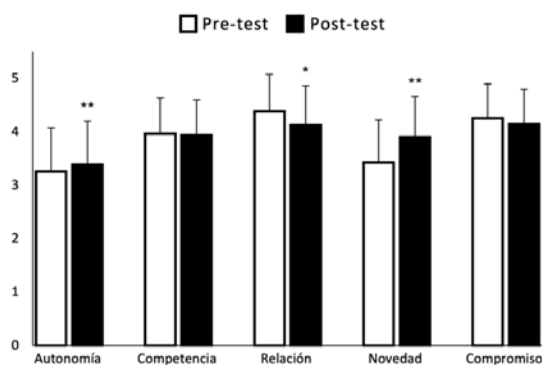


Figura 1. Estadísticos descriptivos (M y DT) para las variables analizadas. Nota: ** $p < ,001$; * $p < ,05$

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue determinar posibles diferencias en las variables analizadas en los estudiantes tras participar en un programa de EF inclusiva. Este programa consistió, en su conjunto, en: 1) formación al profesorado; 2) ponencia de un deportista paralímpico que habló acerca de la inclusión en el deporte; y 3) cuatro sesiones prácticas de EF cuyo propósito fue trabajar diferentes deportes adaptados y paralímpicos a través de una metodología inclusiva y concienciar sobre la realidad de las personas con discapacidad en el contexto deportivo. Todo ello, a través de la vivencia de los estudiantes en primera persona: participaron activamente en las sesiones planteadas por el docente de EF en cualquiera de las modalidades de deporte inclusivo que ofrece el programa DIE (Pérez-Tejero et al., 2020). Tal y como se puede observar en la propuesta de atención a la diversidad de Valencia-Peris

et al. (2020), la formación del profesorado de EF y el uso de simulaciones en el aula pueden ser estrategias útiles para repercutir positivamente sobre la experiencia del alumnado. De acuerdo con ello, los resultados obtenidos en este estudio pusieron de manifiesto que, de las cinco variables analizadas, autonomía y novedad aumentaron de manera significativa tras la intervención, mientras que la variable relación disminuyó significativamente y no se encontraron diferencias en relación a competencia y compromiso.

Los cambios observados en la variable autonomía en los estudiantes sugieren que la participación en un programa educativo de EF inclusiva, como es el programa DIE, junto con la acción formativa al profesorado llevada a cabo al comienzo del programa, podría mejorar la satisfacción de una de las variables relativas a las NPB (Deci y Ryan, 1985) para alcanzar una mayor motivación autodeterminada y una mayor adherencia a la actividad física. Los resultados hallados en esta investigación siguen la línea de estudios previos que demostraron la importancia de la acción del profesorado en las sesiones de EF sobre la satisfacción de autonomía de los participantes (Franco y Coterón, 2017; J. D. Liu y Chung, 2016), y concuerdan con una reciente revisión sistemática con meta-análisis cuyos hallazgos advierten que las intervenciones de AF escolar pueden ser efectivas en una variedad de resultados motivacionales como el disfrute, la autonomía percibida, la motivación intrínseca, el clima motivacional y la orientación a la tarea (Kelso et al., 2020).

Por otro lado, la necesidad de novedad mejoró de forma significativa al finalizar el programa, sugiriendo que la propuesta de tareas novedosas y variadas como parte del contenido educativo de EF, como son, en este caso, los deportes adaptados y paralímpicos, trabajados a través de una metodología inclusiva, puede ayudar a que los estudiantes conozcan diferentes posibilidades de práctica. Dichas posibilidades podrían mejorar la motivación autónoma del alumnado y, por ende, la actitud hacia la práctica de actividad física. La novedad ha sido un constructo recientemente incorporado a la literatura y se propone como un mediador psicológico de la motivación humana. Los autores, en los resultados de sus investigaciones, demostraron que la necesidad de novedad fue un predictor positivo y significativo de la motivación intrínseca en los estudiantes de EF (González-Cutre et al., 2016; González-Cutre y Sicilia, 2018), la cual produjo un incremento de la intención de ser físicamente activo. Fernández-Espínola et al. (2020) obtuvieron hallazgos similares en el modelo propuesto en

su estudio, concluyendo que el clima motivacional orientado a la tarea, aplicado mediante la propuesta de tareas, metodologías y materiales novedosos por parte del docente de EF, influyó favorablemente en la necesidad novedad, la cual predijo positivamente la motivación intrínseca y ésta, a su vez, auguró de forma positiva la intención de ser físicamente activo. De manera similar, los resultados de la investigación de Manso-Lorenzo et al. (2020) mostraron que la necesidad de novedad mejoró con el desarrollo de un contenido alternativo y novedoso (goubak) en la asignatura de EF cuando se aplicó el modelo de enseñanza de educación deportiva en comparación a un estilo de instrucción directa.

A diferencia de las variables autonomía y novedad, la necesidad de relación disminuyó en los estudiantes tras su participación en el programa DIE. Estos resultados coinciden con estudios previos que no encontraron mejoras en la satisfacción de relación de los participantes tras la aplicación de un programa educativo en EF (Amado et al., 2014; Franco y Coterón, 2017). Teniendo en cuenta que el papel de los compañeros en la necesidad psicológica de relación parece tener mayor impacto que la influencia del profesor (Vasconcellos et al., 2020), la explicación a la disminución en esta variable tras la aplicación del programa podría residir en la duración del mismo. Es posible que el tiempo de la intervención no fuera el suficiente para que los estudiantes se hubieran sentido más vinculados al grupo y hubieran mejorado el nexo con sus compañeros de clase. Otro posible aspecto que podría esclarecer el descenso en la necesidad de relación es que los grupos de clases permanecieron estables a lo largo de la enseñanza secundaria, hecho que pudo haber contribuido a crear relaciones estables y difíciles de modificar mediante este tipo de intervenciones.

Se ha observado en el estudio que la necesidad de competencia de los estudiantes no varió tras la intervención. Según Bandura (1988), se necesita tiempo para percibir un cambio sustancial al comenzar a aprender nuevas tareas, lo que indica que se debe dar tiempo suficiente a los sujetos para que puedan tener un número considerable de experiencias exitosas y que se sientan competentes. De este modo, puede ser que la duración de la intervención aplicada en esta investigación no haya sido lo suficientemente extensa, sugiriendo que deberían desarrollarse más de cuatro sesiones prácticas para que los participantes vivenciaran cambios en esta variable. De manera similar, la investigación de Sánchez-Oliva et al. (2017) tampoco encontró mejoras en la com-

petencia percibida de los estudiantes tras una intervención de 10 sesiones, después de que los docentes de EF hubieran participado en una formación basada en la TAD. Si bien es cierto que de cara a la medición de otras variables, como por ejemplo las actitudes de los estudiantes sin discapacidad hacia sus compañeros con discapacidad, programas de sensibilización de un día parecen ser efectivos y producir mejoras, los resultados que presentan las intervenciones de mayor duración son significativamente mejores (R. Reina et al., 2011; Raul Reina et al., 2020).

Por último, el compromiso que mostraron los estudiantes de principio a fin de la intervención permaneció estable. Para percibir un cambio notable en esta variable los estudiantes necesitan condiciones de apoyo, especialmente en las relaciones entre estudiantes y profesores (Reeve, 2012), hecho que no se ha manifestado en los resultados de este estudio. Por otro lado, es probable que la planificación de las sesiones no se ajustara correctamente a las características particulares de cada grupo, por lo que no se logró involucrar a los estudiantes lo suficiente como para percibir cambios sustanciales en el compromiso (Owen et al., 2014). Un aspecto importante a tener en cuenta por parte del docente es que la falta de compromiso estudiantil en el aula de EF puede influir negativamente en su participación en actividades físico-deportivas a largo plazo. Así, resulta de gran relevancia que los docentes se esfuercen en mostrar y aplicar un estilo de enseñanza óptimo para la mejora de las variables disposicionales de los estudiantes en el aula y, en consonancia, se traduzca en hábitos de vida saludables que favorezcan tanto a la salud física como mental fuera del contexto educativo (Ntoumanis et al., 2020).

A pesar de que los resultados de la presente investigación representan un progreso en la evidencia científica acerca de los beneficios de la aplicación de programas de EF inclusiva, deben considerarse una serie de limitaciones. En primer lugar, el diseño del estudio fue cuasi-experimental sin grupo control, lo que no nos permite realizar una generalización de resultados al no poder contrastar los datos obtenidos en esta investigación con los de otros participantes que no participaron en el programa. En segundo lugar, puede ser que la duración del programa no fuera lo suficientemente prolongada como para suscitar mejoras significativas en todas las variables analizadas. Futuras líneas de investigación deberían incluir un mayor número de participantes en el estudio para añadir un grupo control, elaborar un diseño de investigación más extenso con un

seguimiento a largo plazo y crear grupos de discusión con especialistas para evaluar la metodología del programa y mejorar la estructura y posterior desarrollo de las sesiones.

Conclusiones

En conclusión, los resultados que ha arrojado este estudio deberían orientar a los investigadores a seguir aplicando programas que fomenten la actividad física y el deporte inclusivo para llenar el actual vacío tanto de profesorado como de estudiantes en materia de EF inclusiva. Por una parte, para mejorar los conocimientos en materia de inclusión y discapacidad y la actuación docente de los primeros, animándolos a aplicar un estilo que apoye a la autonomía y, en segundo lugar, para que la percepción por parte de los estudiantes del soporte de autonomía tenga un impacto positivo sobre las NPB, la motivación autónoma, las emociones percibidas en EF (Lochbaum y Jean-Noel, 2016) y la actitud y aceptación hacia sus compañeros con discapacidad.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. <https://doi.org/10.15288/jasad.2011.72.322>
- Allport, G. (1954). *The nature of prejudice*. New York: Doubleday Books.
- Amado, D., Del Villar, F., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P.A., & García-Calvo, T. (2014). Effect of a multi-dimensional intervention programme on the motivation of physical education students. *PLoS ONE*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085275>
- American Psychological Association. (2017). Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct. *American Psychological Association*, 1-20. <https://apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf%0Ahttp://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0003-066X.57.12.1060>
- Bandura, A. (1988). Organisational Applications of Social Cognitive Theory. *Australian Journal of Management*, 13(2), 275-302.
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54, 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The «What» and «Why» of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Felipe-Rello, C., Garoz, I., & Tejero-González, C. (2020). Cambiando las actitudes hacia la discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física. *Retos*, 37, 713-721.
- Felipe-Rello, C., & Puerta, I. G. (2014). Actividad físico-deportiva en programas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(27), 199-210. <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i27.462>
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., & Tamayo Fajardo, J. A. (2020). Predicción de la intención de ser físicamente activo del alumnado de Educación Física: un modelo mediado por la necesidad de novedad. *Retos*, 37(1995), 442-448.
- Franco, E., & Coterón, J. (2017). The Effects of a Physical Education Intervention to Support the Satisfaction of Basic Psychological Needs on the Motivation and Intentions to Be Physically Active. *Journal of Human Kinetics*, 59(1), 5-15. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0143>
- González-Cutre, D., Romero-Elías, M., Jiménez-Loaisa, A., Beltrán-Carrillo, V. J., & 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., & Sicilia, Á. (2018). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 20(10), 1-17. <https://doi.org/10.1177/1356336X18783980>
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., 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. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>

- Holland, K., & Haegele, J. A. (2021). Perspectives of Students with Disabilities Toward Physical Education: A Review Update 2014–2019. *Kinesiology Review*, 10(1), 78-87. <https://doi.org/10.1123/KR.2020-0002>
- Kelso, A., Linder, S., Reimers, A. K., Klug, S. J., Alesi, M., Scifo, L., Borrego, C. C., Monteiro, D., & Demetriou, Y. (2020). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: Protocol for a systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 51(101770), 1-37. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1029-1>
- Lindsay, S., & Edwards, A. (2013). A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disability and Rehabilitation*, 35(8), 623-646. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.702850>
- Liu, J. D., & Chung, P.-K. (2016). Students' Perceived Autonomy Support and Psychological Needs Satisfaction in Physical Education and Exercise Intrinsic Motivation. *Journal of Sport Behavior*, 39(4), 409-425.
- Liu, Y., Kudláček, M., & Ješina, O. (2010). The Influence of Paralympic School Day on Children's Attitudes Towards People With Disabilities. *Acta Gymnica*, 40(2), 63-69. <https://gymnica.upol.cz/artkey/gym-201002-007.html>
- Lochbaum, M., & Jean-Noel, J. (2016). Perceived Autonomy-Support Instruction and Student Outcomes in Physical Education and Leisure-Time: A Meta-Analytic Review of Correlates. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 43(12), 29-47. <https://doi.org/10.5232/ricyde>
- Manso-Lorenzo, V., Evangelio, C., Ruiz-Tendero, G., & González-Víllora, S. (2020). Teacher or student-centred model? Step-by-step analysis of basic psychological needs of a new sport – goubak. *Journal of Physical Activity and Sport*, 20(6), 3212-3221. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s6436>
- McKay, C., Block, M., & Park, J. Y. (2015). The impact of paralympic school day on student attitudes toward inclusion in physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(4), 331-348. <https://doi.org/10.1123/APAQ.2015-0045>
- Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre, D., Chillón Garzón, M., & Parra Rojas, N. (2008). Adaptación a la Educación Física de la Escala de Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Lonsdale, C., & Williams, G. C. (2020). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 7199. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Ocete-Calvo, C., Pérez-Tejero, J., & Coterón, J. (2015). Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. *Retos*, 27(1), 140-145. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34366>
- Ocete, C., Lamata, C., Coterón, J., Durán, L. J., & Pérez-Tejero, Y. J. (2017). La percepción de los alumnos de Secundaria y Bachillerato hacia la inclusión de compañeros con discapacidad en Educación Física. *Psychology, Society and Education*, 9(2), 299-310. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.846>
- Ocete, C., Pérez-Tejero, J., Coterón, J., & Reina, R. (2020). How do competitiveness and previous contact with people with disabilities impact on attitudes after an awareness intervention in physical education? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1834527>
- Official Website of the Paralympic Movement. (s. f.). *Paralympic School Day*. Recuperado 12 de febrero de 2021, de <https://www.paralympic.org/the-ipc/paralympic-school-day>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud* (pp. 1-58).
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud Inactividad física: un problema de salud pública mundial*. Inactividad física: un problema de salud mundial. www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Owen, K. B., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y. Y., & Lonsdale, C. (2014). Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 67, 270-279. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.033>
- Pérez-Tejero, J., Barba, M., García-Abadía, L., Ocete-Calvo, C., & Coterón, J. (2013). *Deporte Inclusivo en la Escuela*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport.
- Pérez-Tejero, J., Barba, M., García-Abadía, L., Ocete-Calvo, C., & Coterón, J. (2020). *Deporte Inclusivo en*

- la Escuela. <http://www.deporteinclusivoescuela.com/deportes>
- Quin, D. (2016). Longitudinal and Contextual Associations Between Teacher–Student Relationships and Student Engagement: A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 1-43. <https://doi.org/10.3102/0034654316669434>
- Reeve, J. (2012). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. En S. L. Christenson (Ed.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 149-172). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>
- Reina, R., López, V., Jiménez, M., García-Calvo, T., & Hutzler, Y. (2011). Effects of awareness interventions on children's attitudes toward peers with a visual impairment. *International Journal of Rehabilitation Research*, 34(3), 243-248. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3283487f49>
- Reina, Raul, Íñiguez-Santiago, M. C., Ferriz-Morell, R., Martínez-Galindo, C., Cebrián-Sánchez, M., & Roldan, A. (2020). The effects of modifying contact, duration, and teaching strategies in awareness interventions on attitudes towards inclusion in physical education. *European Journal of Special Needs Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1842973>
- Rekaa, H., Hanisch, H., & Ytterhus, B. (2019). Inclusion in Physical Education: Teacher Attitudes and Student Experiences. A Systematic Review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 66(1), 36-55. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2018.1435852>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: A Self-Determination Theory approach. *PLoS ONE*, 12(12), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189986>
- Shen, B., McCaughy, N., Martin, J. J., Fahlman, M., & Garn, A. C. (2012). Urban High-School Girls' Sense of Relatedness and Their Engagement in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(3), 231-245. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.3.231>
- Solís, P., & González, V. B. (2021). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad. *Retos*, 39, 7-12. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77841>
- Valencia-Peris, A., Mínguez-Alfaro, P., & Martos-García, D. (2020). La formación inicial del profesorado de Educación Física: una mirada desde la atención a la diversidad. *Retos*, 37, 597-604.
- Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D., & Haerens, L. (2014). Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 97-121. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.732563>
- Vaquero-Solís, M., Gallego, D. I., Tapia-Serrano, M. Á., Pulido, J. J., & Sánchez-Miguel, P. A. (2020). School-based physical activity interventions in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(999), 1-31. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030999>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., & Ntoumanis, N. (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>
- Vlachopoulous, S., & 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>
- Xafopoulos, G., Kudláček, M., & Evaggelinou, C. (2009). Effect of the Intervention Program «Paralympic School Day» on Attitudes of Children Attending International School Towards Inclusion of Students With Disabilities. *Acta Gymnica*, 39(4), 63-71. <https://www.gymnica.upol.cz/artkey/gym-200904-007.html>