



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

APOYO A LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS Y LA NOVEDAD DEL ALUMNADO EN UNA UNIDAD DIDÁCTICA DE SMASHBALL EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Luis Castillo-Roy, Javier García-Cazorla, Carlos Mayo, Luis García-González y Ángel Abós

Universidad de Zaragoza (España)
Email: aabosc@unizar.es

RESUMEN

El profesorado de Educación Física puede ser un agente clave en la consecución por parte del alumnado de un estilo de vida más activo. Para ello, es preciso que implemente un estilo docente que optimice el proceso motivacional de los estudiantes. Par tal fin, la teoría de la autodeterminación, sugiere que el profesorado puede establecer estrategias que apoyen las necesidades psicológicas básicas (NPB) y la novedad de los estudiantes. Así, el objetivo del presente estudio fue examinar la efectividad de la aplicación de estrategias didácticas de apoyo a las NPB y a la novedad en una serie de variables motivacionales tras la realización de una unidad didáctica de smashball de 10 sesiones. Un total de 23 estudiantes pertenecientes a un aula de 6º de primaria de un centro público participaron en el estudio. Después de 10 sesiones recibiendo estrategias motivacionales en la unidad didáctica de smashball, el alumnado reportó incrementos significativos en la satisfacción de autonomía, novedad, y en la intención de continuar practicando este deporte. Al mismo tiempo, reportaron valores significativamente inferiores de frustración de autonomía, de frustración de novedad y de motivación controlada. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de aplicar estrategias didácticas basadas en teorías motivacionales para que el alumnado pueda vivenciar experiencias positivas en educación física y, en consecuencia, pueda adoptar un estilo de vida más activo. Igualmente, dada su importancia, parece necesario incrementar la formación en dichas teorías y estrategias a los futuros maestros de educación física.

PALABRAS CLAVE:

Teoría de la autodeterminación; educación física; necesidades psicológicas básicas; motivación.

BASIC PSYCHOLOGICAL NEEDS AND NOVELTY SUPPORT IN A SMASHBALL TEACHING UNIT IN PRIMARY SCHOOL

ABSTRACT

Physical Education teachers can be a key agent in achieving a more active lifestyle among students. To reach this, it is necessary to implement a teaching style that optimizes the students' motivational process. In this vein, the self-determination theory suggests that teachers can establish strategies that support students' basic psychological needs (BPN) and novelty. Thus, the aim of this study was to examine the effectiveness of the implementation of teaching strategies based on BPN and novelty support in a set of motivational variables after completing a 10-session smashball teaching unit. A total of 23 students belonging to a 6th grade classroom of a public school participated in the study. After 10 sessions receiving motivational strategies in the smashball teaching unit, the participating students reported significant increases in autonomy satisfaction, novelty satisfaction, and in the intention to continue practicing this sport. At the same time, students reported significantly lower values in autonomy frustration, novelty frustration, and controlled motivation. These results show the importance of applying teaching strategies based on motivational theories so that students can experience positive experiences in physical education and, consequently, can adopt a more active lifestyle. Likewise, given their importance, it seems necessary to increase training in these theories and strategies for future physical education teachers.

KEYWORD

Self-determination theory; physical education; basic psychological needs, motivation.

1. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día vivimos en una sociedad donde la práctica regular de actividad física es cada vez menor (Guthold et al., 2020). La adquisición de hábitos y comportamientos sedentarios plantea uno de los más serios problemas para las sociedades contemporáneas (Sánchez et al., 2015). De hecho, la falta de ejercicio físico provoca que uno de los objetivos principales de las clases de educación física (EF) sea la promoción de la práctica de actividad física en el alumnado (White et al., 2021). En este sentido, en esta sociedad cada vez más sedentaria, las clases de EF juegan un papel muy importante, convirtiéndose en ocasiones en el único momento de la semana en el que el niño o adolescente practica ejercicio.

La Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000; 2017), uno de los marcos teóricos más extendidos para estudiar los procesos motivacionales en EF, permite profundizar en las estrategias que utiliza el profesorado en su intervención para explicar por qué los alumnos se inician y persisten en una determinada conducta. En este sentido, estudios realizados en las últimas décadas muestran cómo, el docente de EF, a través de su estilo interpersonal, tiene un papel destacado en el proceso motivacional del alumnado, así como en la adopción de comportamientos más activos y saludables (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). Así, el profesorado de EF desempeña un rol fundamental sobre la satisfacción y/o frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB; autonomía, competencia y relación social) de los estudiantes, generando tipos de motivación más o menos autodeterminados (i.e., motivación intrínseca o extrínseca) y otras consecuencias adaptativas (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). A continuación, se explica dicho marco teórico con más detalle en relación con la aplicación del presente estudio.

1.1. TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA.

La TAD (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000; 2017) es una teoría orgánica que explica los procesos que subyacen en el comportamiento humano y el desarrollo psicológico y bienestar personal. Desde hace casi cuatro décadas, numerosos estudios en el contexto educativo, y concretamente dentro del ámbito de las clases de EF (e.g., Curran & Standage, 2017; Sevil, Abós, Aibar et al., 2016; Sun et al., 2017; Van den Berghe et al., 2014; White et al., 2021), han utilizado este marco teórico para comprender los factores que influyen en la práctica de actividad física.

1.1.1. Las necesidades psicológicas básicas, novedad y variedad.

La TAD sostiene que todo ser humano tiene tres NPB (i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales), que en el caso de ser satisfechas o nutridas en un determinado contexto, facilitan el desarrollo integral y su crecimiento de los individuos, así como un óptimo desarrollo psicológico y bienestar personal (Ryan & Deci, 2000). La satisfacción de la necesidad de autonomía se produce cuando el estudiante percibe que es el protagonista de las acciones que realiza. La satisfacción de competencia es nutrida cuando los estudiantes sienten que son eficaces o habilidosos en las actividades llevadas a cabo. Por último, la satisfacción de las relaciones sociales se ven aumentadas cuando los estudiantes se sienten integrados en su grupo de iguales (Ryan & Deci, 2017). Igualmente, dichas NPB también pueden ser frustradas provocando un efecto contrario en la motivación de

los estudiantes (Vansteenkiste & Ryan 2013). Así, la frustración de autonomía se produce cuando el estudiante manifiesta un sentimiento de presión en las actividades que desarrolla. La frustración de competencia se produce cuando los estudiantes se sienten inferiores y tienen miedo al fracaso en contra producción de resolver exitosamente una tarea. Finalmente, la frustración de las relaciones sociales se produce cuando los estudiantes se perciben poco integrados dentro de su grupo de compañeros (Bartholomew et al., 2011; Vansteenkiste & Ryan 2013).

Más recientemente, la novedad y la variedad han sido identificadas, como posibles constructos de influencia, que complementariamente a la satisfacción de las NPB, pueden ayudar a explicar porque el alumnado obtiene una motivación más autodeterminada en las clases de EF (Abós et al., 2021; González-Cutre et al., 2016; González-Cutre et al., 2020). Por un lado, la novedad (i.e., experimentar algo que no se haya realizado previamente o excluido de una rutina) se ha propuesto como una cuarta NPB (González-Cutre, 2017; González-Cutre et al., 2020). En este sentido, Aibar et al. (2021) han demostrado recientemente la importancia de esta variable en EF para que el alumnado adoptase un estilo de vida más activo. Por otro lado, la variedad (i.e., experimentar una combinación de tareas novedosas y familiares en un determinado contexto) ha sido propuesta como una experiencia psicológica que puede compensar la falta de satisfacción de las otras tres NPB (Sylvester et al., 2018). De hecho, un reciente estudio en EF (Abós et al., 2021) ha demostrado como la percepción de la variedad en las tareas en EF puede predecir de forma única la motivación autónoma de los estudiantes y la intención de ser físicamente activo, subrayando la importancia de este constructo.

1.1.2. La motivación en Educación Física.

La TAD sostiene que en función del nivel de satisfacción de las tres NPB, una persona puede desarrollar un grado diferente de motivación autodeterminada para involucrarse en una determinada actividad (Deci & Ryan, 1985). Es decir, en EF, si el alumnado percibe que tiene la opción de decidir sus propias acciones y asumir responsabilidades (i.e., satisfacción de la autonomía), se percibe eficaz en las actividades (i.e., satisfacción de la competencia) y se relaciona positivamente con sus compañeros (i.e., satisfacción de las relaciones sociales) puede desarrollar una conducta más autodeterminada (Ryan & Deci, 2000). En este sentido, dicho marco teórico sostiene que el comportamiento humano puede estar intrínsecamente motivado, extrínsecamente motivado o desmotivado para realizar una determinada actividad.

La motivación intrínseca aparece cuando un estudiante se involucra en una actividad por voluntad propia y porque disfruta realizándola. La motivación extrínseca aparece cuando el individuo se involucra en una actividad porque espera obtener algo a cambio. Dentro de la motivación extrínseca existe diferentes regulaciones que de mayor a menor grado de autodeterminación son: la regulación integrada, identificada, introyectada y externa. Por último, la desmotivación aparece cuando un sujeto no encuentra razones ni intrínsecas ni extrínsecas para involucrarse en una tarea (Ryan & Deci, 2000). Debido al alto grado de autodeterminación que poseen algunas formas de motivación externa como la regulación integrada y la regulación identificada, algunos autores han sugerido otras formas de agrupar dichas regulaciones. En este sentido, recientes estudios han denominado como motivación autónoma a la motivación intrínseca, regulación integrada y regulación inidentificada, mientras que la regulación introyectada y

externa han sido denominadas como motivación controlada (Haerens et al., 2015; Sebire et al., 2011).

Así, estudios científicos en EF basados en la TAD demuestran como el alumnado con una motivación autónoma es más propenso a desarrollar consecuencias afectivas y cognitivas adaptativas como la predisposición en EF, así como desarrollar un interés mayor por realizar actividad física fuera del aula (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). De forma contraria, dichos estudios han demostrado que la motivación controlada y especialmente la desmotivación generan en el alumnado consecuencias desadaptativas (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021).

1.1.3. Estilo motivacional docente: apoyo a las NPB y a la novedad.

El profesorado de EF puede adoptar un estilo interpersonal de apoyo a la autonomía, apoyo a la competencia, apoyo a las relaciones sociales y apoyo a la novedad que pueden favorecer la satisfacción de las NPB del alumnado, así como evitar la frustración de las mismas (González-Cutre et al., 2017; Sevil, Abós, Generelo et al., 2016).

En primer lugar, el profesorado que apoya la autonomía en EF adopta una actitud abierta y flexible, promoviendo la implicación, la toma de decisiones y la responsabilidad en su proceso de enseñanza-aprendizaje (García-González, Abós & Sevil-Serrano, 2020). El docente puede apoyar la autonomía de su alumnado utilizando estrategias como: dejar tiempo para elaborar una estrategia; preguntar al alumnado la estrategia llevada a cabo, éxito de su estrategia; dejar tiempo suficiente para que practiquen y haya una mejora; roles de árbitro o jugador.

En segundo lugar, los docentes de EF que apoyan la competencia facilitan un ambiente de aprendizaje que proporciona al alumnado una información detallada sobre los diferentes elementos que conforman su proceso de enseñanza-aprendizaje, guiando su actuación hacia la consecución exitosa de los objetivos didácticos propuestos (García-González, Abós & Sevil-Serrano, 2020). El profesorado puede apoyar la competencia utilizando estrategias como: explicar el objetivo del juego; dejar tiempo para la práctica del juego; variar el uso de las variables (e.g., la red, tipos de balones, distancia del campo); destacar las acciones positivas o que tienen más éxito; identificar, mediante la observación y preguntas al alumnado si la dinámica del juego es fluida.

En tercer lugar, el apoyo a las relaciones sociales está caracterizado por el desarrollo de un ambiente de aprendizaje que proporciona intercambios comunicativos positivos entre alumnado y profesorado, así como entre los propios estudiantes, fomentando una buena integración entre todo el grupo (García-González, Abós & Sevil-Serrano, 2020). El profesorado de EF puede apoyar las relaciones sociales entre el alumnado mediante las siguientes estrategias: cambio de oponentes cada cierto tiempo; dejar las reglas bien claras e intervenir en los conflictos, rol de árbitro; preguntar cómo se sienten, dificultades, dudas respecto a las normas; clima de aprendizaje cooperativo entre iguales, sean ellos quien a veces corrijan o enseñen a los compañeros/as; exista comunicación entre los miembros del equipo.

Para fomentar el apoyo a la novedad el docente puede introducir tareas novedosas, poner en práctica contenidos curriculares menos trabajados en EF, diseñar nuevas metodologías y estrategias, introducir roles novedosos normalmente excluidos de las sesiones de EF, incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (Fiero-Suero et al., 2020; González-Cutre, 2017). Por último, es importante destacar que la frecuencia y la intensidad con la que se apliquen dichas estrategias didácticas y motivacionales es de vital importancia para obtener unas consecuencias más o menos positivas en el proceso motivacional de los estudiantes (Sevil et al., 2018).

1.2. EL PRESENTE ESTUDIO.

La mayoría de los estudios han examinado la eficacia de estrategias de intervención motivacionales en EF basadas en el apoyo a las tres NPB. Sin embargo, no existen apenas estudios que contemplen el apoyo a la novedad, una nueva necesidad candidata que ha demostrado tener capacidad explicativa sobre el proceso motivacional de los estudiantes (Aibar et al., 2021; Fierro-Suero et al., 2020; González-Cutre et al., 2020). En este sentido, el objetivo del presente TFG es examinar la eficacia de la aplicación de estrategias didácticas de apoyo a las NPB y a la novedad en una unidad didáctica de smashball sobre una serie de variables motivacionales en el alumnado de 6.º de Primaria. El smashball es una adaptación del vóleybol para ser impartido en Educación Primaria o Secundaria, facilitando su continuidad en el juego pero manteniendo la lógica interna de los deportes de colaboración-oposición de cancha dividida. En línea con la TAD (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000; 2017) y de acuerdo con estudios previos en EF (e.g., Abós et al., 2017; Gil-Arias et al., 2021; Sevil, Abós, Aibar et al., 2016; Vasconcellos et al., 2020), se espera que después de aplicar las estrategias didácticas el alumnado obtenga mejoras significativas en su proceso motivacional.

2. MÉTODO.

2.1. DISEÑO Y PARTICIPANTES.

El presente estudio fue desarrollado utilizando un diseño cuasi-experimental sin grupo control. En primera instancia se invitó a participar a 47 escolares de educación primaria (vías A y B) de un colegio público de la provincia de Castellón (España). Después de seguir los protocolos del Plan de Contingencia 2020/2021 de dicho centro y aplicar los criterios de inclusión (i.e., asistir al 80% de las sesiones de la unidad didáctica de smashball, cumplimentar correctamente todos los cuestionarios en el pre-test y en el post-test y contar con el consentimiento por escrito de los padres, madres y/o tutores legales), una muestra final de 23 estudiantes (14 niños y 9 niñas) de entre 11 a 13 años de edad, participaron en el estudio. Todos los participantes cursaban 6º de primaria y estaban agrupados en la misma aula (vía B).

2.2. INSTRUMENTOS.

Los instrumentos que se detallan a continuación fueron utilizados para recopilar la información relativa a las diferentes variables del presente estudio. Todos los factores obtuvieron valores de fiabilidad de alfa de Cronbach superiores a

.70, considerándose aceptables. Además, se reportaron como características sociodemográficas el género (masculino/femenino), la edad, el curso (6º) y el índice de masa corporal (IMC = peso [kg]/ estatura [m²]) de los participantes.

Apoyo a las NPB y a la novedad. Para determinar la percepción del alumnado sobre el apoyo a las NPB del docente en la EF se aplicó la versión en castellano del *Support for Basic Psychological Needs-4 in Physical Education (SBPN-4;* Fierro-Suero et al., 2020). Este cuestionario, está formado por 16 ítems agrupados en cuatro factores (cuatro ítems por factor) que miden el apoyo a la autonomía (e.g., “Nos pregunta a menudo sobre nuestras preferencias con respecto a las actividades a realizar”), el apoyo a la competencia (e.g., “Nos propone actividades ajustadas a nuestro nivel”), el apoyo a las relaciones sociales (e.g., “Favorece el buen ambiente entre los compañeros/as”) y el apoyo a la novedad (e.g., “Hace cosas distintas respecto a lo que estamos acostumbrados/as”). La configuración de respuesta utilizada fue una escala Likert del 1 al 5, donde el 1 se correspondía con “totalmente en desacuerdo” y el 5 con “totalmente de acuerdo”.

Satisfacción de las NPB, novedad y variedad. Para determinar la satisfacción de las NPB, de la novedad y la variedad percibida en las tareas en la EF se utilizó la *Basic Psychological Need Scale in Exercise Scale* en su versión española y en la adaptada a la EF (BPNES; Moreno et al., 2008), la Escala de Satisfacción de la Necesidad de Novedad (NNSS; González-Cutre et al., 2016) y la *Perceived Task Variety in Physical Education (PTVPE;* Abós et al., 2021). Las tres escalas, evaluaron 23 ítems, de los cuales cuatro midieron la satisfacción autonomía (e.g., “Los ejercicios se ajustaban a mis intereses”), cuatro la satisfacción de competencia (e.g., “Realizaba los ejercicios eficazmente”), cuatro la satisfacción de relaciones sociales (e.g., “Me relacionaba muy bien con el resto de compañeros/as”), seis la satisfacción de novedad (e.g., Sentía que hacía cosas novedosas) y cinco la percepción de variedad en las tareas en EF (e.g., Sentía que me involucraba en una variedad de ejercicios o actividades). El formato de respuesta empleado para los tres cuestionarios consistió en una escala Likert de 1 a 5, donde el 1 se correspondía a “totalmente en desacuerdo” y el 5 a “totalmente de acuerdo”.

Frustración de las NPB y novedad. Para la percepción de la frustración de las NPB del alumnado se utilizó la *Basic Psychological Need of Satisfaction and Frustration Scale (BPNSFS)* en su versión validada al castellano (Chen et al., 2015). Esta escala está compuesta por 12 ítems distribuidos en cuatro ítems por cada factor: frustración de la autonomía (e.g., “Me siento forzado a hacer muchas actividades/ejercicios que yo no elijo hacer”), frustración de competencia (e.g., “tengo serias dudas acerca de si puedo hacer las actividades/ejercicios bien”) y frustración de las relaciones sociales (e.g., “Me siento rechazado por el grupo en el que quería estar”). Igualmente, para evaluar la frustración de novedad se utilizaron los cuatro ítems desarrollados por González-Cutre et al. (2020) (e.g., “Siento que siempre hago lo mismo”). El formato de respuesta consistía en una escala Likert de 1 a 5, donde el 1 corresponde a totalmente en desacuerdo y el 5 a totalmente de acuerdo.

Motivación. Los tipos de motivación en EF se evaluaron utilizando la versión en español de la Escala de Locus de Causalidad Percibida (Ferriz et al., 2015). La escala contiene seis factores con 24 ítems (cuatro ítems por factor), los cuales evalúan: motivación intrínseca (e.g., "porque estos deportes son divertidos"), regulación integrada (e.g., "porque consideraba que estos deportes formaban parte

de mí"), regulación identificada (e.g., "porque quería aprender habilidades deportivas"), regulación introyectada (e.g., "porque quería que el profesor/a pensara que era un/a buen/a estudiante"), regulación externa (e.g., "para que el/la profesora no me gritara") y desmotivación (e.g., "Pero realmente sentía que estaba perdiendo mi tiempo"). Todos los ítems se evaluaron a través de una escala tipo Likert de 7 puntos abarcando desde el 1 "totalmente en desacuerdo" al 7 "totalmente de acuerdo". En línea con estudios previos en EF, la motivación intrínseca, integrada e identificada fue agrupada como motivación autónoma, mientras que la regulación introyectada y externa fue agrupada como motivación controlada (Abós et al., 2021; Haerens et al., 2015).

Predisposición hacia la EF. Para evaluar la predisposición hacia la EF utilizó una traducción al español de la *Physical Education Predisposition Scale* (Abós et al., 2017). De los 18 ítems que componen la escala, únicamente se evaluaron los tres ítems que miden la actitud cognitiva (e.g., "las cosas que aprendo en estos deportes me parecían importantes") y los cuatro ítems la actitud afectiva (e.g., "Las cosas que aprendía en estos deportes hacían la asignatura agradable"). El formato de respuesta consistía en una escala Likert de 1 a 5, donde el 1 corresponde a "totalmente en desacuerdo" y el 5 a "totalmente de acuerdo".

Intención de ser activo/practicar smashball. La intención de ser activo o practicar smashball se evaluó utilizando tres ítems elaborados por (Hagger & Chatzisarantis, 2009) ("Tenía la intención de practicar deportes/smashball durante mi tiempo libre..."), ("Tenía pensado hacer estos deportes/smashball durante mi tiempo libre...") y ("Esperaba poder hacer estos deportes/smashball durante mi tiempo libre..."). Los datos fueron calificados mediante una escala tipo Likert de 7 puntos abarcando desde el 1 "totalmente en desacuerdo" al 7 "totalmente de acuerdo".

2.3. DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

La intervención llevada a cabo, siguiendo la TAD, estuvo basada en la aplicación estrategias motivacionales vinculadas al apoyo a las tres NPB y a la novedad en una unidad didáctica de smashball en 6º de Educación Primaria. De forma previa a la intervención docente, el profesor encargado de llevar a cabo la unidad didáctica de smashball, maestro de EF en prácticas, fue instruido para transmitir de forma adecuada estilo interpersonal docente basado en el apoyo las NPB y la novedad. Dicha formación fue recibida a través de su tutor del trabajo, Profesor de la Universidad de Zaragoza y experto en la TAD y su aplicación en Educación Física. Dicha formación consistió en tutorías individuales con una duración de cuatro horas. La unidad didáctica de smashball tuvo una duración de 10 sesiones. Un total de tres sesiones tuvieron una duración de 55 minutos y las otras siete duraron 25 minutos. Esto fue debido a que el maestro en prácticas se tuvo que adaptar al horario del centro en el que estaba realizando su formación. Estas 10 sesiones tuvieron lugar entre el 10 de Mayo y 31 de mayo de 2021.

En relación a las estrategias de apoyo a la autonomía, el docente de EF cedió progresivamente la responsabilidad en la toma de decisiones a los alumnos, dejándoles decidir aspectos como las tareas del calentamiento o vuelta a la calma, las estrategias que debían seguir en los partidos de smashball (1x1, 2x2), las agrupaciones para las parejas, los equipos de 3x3 y 4x4 y finalmente, organizar una sesión completa (i.e., distribución de materiales, agrupaciones, normas), participando en la autoevaluación de sus compañeros mediante normotipos.

En relación a las estrategias de apoyo a la competencia, se facilitaron a los alumnos un gran número de situaciones prácticas y tiempo para comprender la lógica del deporte siguiendo una progresión en dificultad (desde el nivel 1 hasta el nivel 5) y suponiendo por tanto un reto personal y grupal a conseguir. Se diseñó una intervención, cada cual de un nivel superior, debido al ajuste de variables que se iban proponiendo en cada actividad, acabando con un torneo final por equipos de 3x3 y 4x4, que planteaba el máximo reto para los alumnos. Se hizo especial hincapié en la evaluación centrada en el progreso personal, individual y colectivo, en ajustar las tareas a las características de cada individuo y en respetar el tiempo del progreso, dejando el tiempo suficiente para que consiguieran realizar las tareas en vez de marcar tiempos preestablecidos e iguales para todos los grupos. Todo ello, para fomentar que los alumnos percibieran el apoyo del docente hacia la competencia.

Las estrategias vinculadas al apoyo de las relaciones sociales, permitieron que el alumnado pudiese asociarse de forma libre, flexible y heterogénea, posibilitándose múltiples formas de agrupamiento durante algunas actividades de la unidad didáctica. De esta forma, los alumnos pudieron trabajar continuamente con compañeros diferentes, mejorando las relaciones sociales y su integración en el aula. En las últimas 3 sesiones se realizaron equipos, para jugar el torneo de 3x3 y 4x4, proponiendo a los alumnos la decisión de elaborar por ellos mismos los grupos y respetando su criterio de selección, solamente indicándoles de que fuesen mixtos.

Finalmente, en relación a las estrategias de apoyo a la novedad, lo primero que cabe señalar fue el contenido novedoso de la actividad, el smashball, el cual no suele ser practicado en un contexto extraescolar. En segundo lugar, el maestro en prácticas presento los contenidos desde la táctica, lo cual no es habitual en EF. Además, el alumnado tuvo el reto novedoso de preparar las últimas 3 sesiones para jugar un torneo de smashball. Para ello, sin la intervención directa del docente, los alumnos debían organizarse por grupos mixtos, seleccionar el material necesario, organizar los terrenos de juego y el cuadrante con las normas. Finalmente, para dicho torneo, cada equipo asignar tres roles a sus integrantes, los cuales debían ser practicados por todos los miembros (i.e., jugadores, árbitros, animadores). Estas decisiones, acercaron la unidad a experiencias relacionadas con el modelo de enseñanza comprensiva y con el modelo de educación deportiva, lo cual, sumado al contenido novedoso, pudo facilitar el apoyo a la novedad por parte del profesorado de EF.

2.4. PROCEDIMIENTO.

Para recoger los datos del estudio, el maestro de EF se puso en constancia al equipo directivo del centro educativo dónde estaba realizando las prácticas. Una vez explicados los objetivos del estudio y obtenido su visto bueno, se pidió a las familias o tutores legales el consentimiento informado para que sus hijos/as pudieran participar en el estudio. Los cuestionarios fueron cumplimentados en formato papel. El espacio para este fin fue un aula convencional (aula de referencia de 6ºB), con un ambiente tranquilo y temperatura media. Los alumnos tardaron 45 minutos en cumplimentarlos. Los relacionados con el pre-test, fueron cumplimentados una semana antes de comenzar la unidad didáctica de smashball, mientras que los relacionados con el post-test, fueron cumplimentados al finalizar la unidad didáctica, en la sesión posterior. Durante la administración de los mismos, los alumnos tenían la supervisión del docente para solventar las dudas que pudiera

haber. En todo momento recordó que los cuestionarios eran anónimos y que no era un examen, es decir, no había respuestas correctas o incorrectas.

2.5. ANÁLISIS DE DATOS.

En relación al análisis de datos, se llevó a cabo un análisis de la normalidad indicando la necesidad de utilizar estadística paramétrica. Posteriormente, para conocer el efecto de la intervención en la unidad didáctica de smashball se calcularon los estadísticos descriptivos (M y DT), la fiabilidad (i.e., alfa de Cronbach) y se realizó un análisis de diferencias mediante un análisis de varianza multivariante (MANOVA) con medidas repetidas (MR) en un factor (Tiempo) con corrección de Bonferroni utilizando. El IMC fue utilizado como covariable. El nivel de significación fue $p < 0.05$. Los tamaños del efecto (η_p^2) de .01 fueron considerados bajos, por encima de .06 moderados y por encima de .14 altos (Cohen, 1988). Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS 25.

3. RESULTADOS.

Los estadísticos descriptivos y análisis de diferencias antes y después de la unidad didáctica de smashball se muestran en la Tabla 1. Los resultados mostraron un efecto general multivariante significativo (Lambda de Wilks = .007; $F(18, 3) = 24.801$; $p < .05$; $\eta_p^2 = .933$). Más en particular, cuando se observan los efectos univariados se encuentran algunas diferencias significativas que se describen a continuación.

Respecto a la percepción de los estudiantes sobre el estilo motivacional docente aplicado, los resultados muestran un incremento significativo en el post-test, en relación al pre-test, en la percepción de los estudiantes del apoyo a la autonomía, del apoyo a la competencia y del apoyo a la novedad. En relación a la satisfacción de las NPB, la novedad y la variedad, los resultados muestran incrementos significativos en el post-test, en comparación con los valores del pre-test, en la satisfacción de autonomía, en la satisfacción de novedad y en la percepción de variedad en las tareas. Respecto a la frustración de las NPB y de la novedad, los resultados muestran, en este caso un descenso significativo en el post-test, en comparación con los valores del pre-test, en la frustración de autonomía y en la frustración de novedad. Igualmente, cuando se observan los resultados de la motivación de los estudiantes, únicamente se observa un descenso significativo en la motivación controlada. Finalmente, en el bloque de consecuencias, los resultados muestran un incremento significativo en la intención de jugar a smashball después de haber realizado la unidad didáctica.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos y diferencias intragrupo de las variables analizadas antes y después de la unidad didáctica de smashball.

Variables de estudio	Pre-test (I)	Post-test (J)	Diferencia (J-I)	p
	M (DT)	M (DT)		
Apoyo NPB y novedad				
<i>Apoyo a la autonomía</i>	2.94 (0.80)	4.00 (0.66)	1.06**	.001
<i>Apoyo a la competencia</i>	3.95 (0.70)	4.28 (0.70)	0.33*	.049
<i>Apoyo a la relación social</i>	4.20 (0.58)	4.36 (0.65)	0.16	.235

<i>Apoyo a la novedad</i>	3.54 (0.84)	4.19 (0.70)	0.65**	.007
Satisfacción NPB, novedad y percepción de variedad				
Satisfacción autonomía	2.89 (0.80)	3.53 (0.89)	0.64*	.018
Satisfacción competencia	3.47 (0.72)	3.77 (0.98)	0.30	.104
Satisfacción relación social	4.12 (0.88)	4.23 (0.97)	0.11	.578
Satisfacción novedad	3.45 (0.95)	4.08 (0.89)	0.63*	.012
Percepción de variedad en las tareas	3.60 (0.63)	4.08 (0.72)	0.48*	.014
Frustración NPB y novedad				
<i>Frustración autonomía</i>	2.50 (1.02)	1.97 (1.02)	-0.53*	.039
<i>Frustración competencia</i>	2.50 (1.17)	2.43 (1.17)	-0.07	.761
<i>Frustración relación social</i>	1.96 (0.92)	1.80 (0.98)	-0.16	.187
<i>Frustración novedad</i>	2.57 (1.00)	2.08 (1.02)	-0.49*	.030
Motivación				
<i>Motivación autónoma</i>	4.59 (1.61)	4.61 (1.48)	0.02	.946
<i>Motivación controlada</i>	3.89 (1.64)	3.30 (1.67)	-0.59*	.012
<i>Desmotivación</i>	2.90 (1.63)	2.50 (1.47)	-0.40	.174
Consecuencias				
<i>Predisposición</i>	3.64 (1.16)	3.97 (0.83)	0.33	.175
<i>Intención de ser activo/jugar a smashball)</i>	3.99 (1.75)	4.89 (1.96)	0.90*	.046

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

4. DISCUSIÓN.

Como se mencionó en apartados anteriores, el objetivo del presente estudio era examinar la eficacia de la aplicación de estrategias didácticas de apoyo a las NPB y a la novedad en una unidad didáctica de smashball sobre una serie de variables motivacionales en el alumnado de 6º de Primaria. La hipótesis planteada, de acuerdo a la TAD (Deci & Ryan, 1985) y consistencia a con estudios previos en EF (e.g., Abós et al., 2017; Gil-Arias et al., 2021; Sevil, Abós, Aibar et al., 2016; Vasconcellos et al., 2020), postulaba que después de aplicar las estrategias didácticas el alumnado obtuviera mejoras en su proceso motivacional. Esta hipótesis se ha cumplido parcialmente ya que se pueden apreciar cambios significativos en algunas de las diferentes variables evaluadas. Sin embargo, dichas estrategias no fueron eficaces para provocar cambios significativos en otras variables. A continuación se discuten los resultados encontrados analizando las variables siguiendo la secuencia de la TAD.

En primer lugar, se puede observar como las estrategias didácticas aplicadas por el docente de EF en la unidad de smashball fueron útiles para que el alumnado percibiera incrementos significativos en el apoyo a la autonomía, a la competencia & a la novedad. En línea con la TAD (Deci & Ryan, 1985) y con estudios de intervención en EF (Abós et al., 2017; Gil-Arias et al., 2021), estos cambios podrían ser explicados en parte debido a la cesión paulatina de tiempo para elaborar estrategias para el desarrollo de las actividades y marcar los objetivos de ellas (i.e., apoyo a la autonomía). Igualmente, en línea con García-González; Abós, Diloy et al. (2020) y Sevil, Abós, Aibar et al. (2016) la progresión de en la dificultad en las tareas durante la unidad de smashball, en la cual se siguió una progresión de dificultad del 1 al 5 y se fomentó la participación del alumnado en la evaluación,

podría explicar los incrementos en el apoyo a la competencia. En la misma línea, los diferentes roles establecidos en algunas sesiones (i.e., árbitro, animador), o la propia novedad del contenido, el cual no era un deporte popular, podría ser motivo de que los estudiantes percibieran más apoyo a la novedad (Aibar et al., 2021; González-Cutre et al., 2020). Respecto a las relaciones sociales, aunque se llevaron igualmente estrategias de apoyo a esta necesidad, el grupo de alumnos ya mantenía una gran relación entre ellos, lo que podría haber diluido el efecto de dichas estrategias docentes para incrementar la interacción y el buen clima de los estudiantes en la unidad didáctica de smashball. Esta explicación se ve reforzada cuando se observan las elevadas medias reportadas por los estudiantes en el pre-test en las relaciones sociales (i.e., 4.20/5).

En segundo lugar, en referencia, a la satisfacción de las NPB, la novedad y la variedad, los resultados, en línea con intervenciones previas en EF (e.g., García-González, Abós, Diloy et al., 2020; Gil-Arias et al., 2021; Sevil, Abós, Aibar et al., 2016) mostraron como las estrategias didácticas aplicadas en la unidad de smashball sirvieron para que el alumnado percibiese una mayor satisfacción de la autonomía y de la novedad. En línea con la secuencia de TAD (Ryan & Deci, 2000) y con estudios en EF basados en dicha teoría (Aibar et al., 2021; Fierro-Suero et al., 2021; Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021), los cambios significativos en la el apoyo a las NPB y en la novedad podrían justificar el incremento de la satisfacción la autonomía y de la novedad. Del mismo modo, en línea con los escasos estudios de intervención realizados sobre la percepción de variedad en EF (García-González, Abós, Diloy et al., 2020; Gil-Arias et al., 2021) los estudiantes percibieron una mayor variedad en las tareas en EF después de haber realizado la unidad didáctica. En línea con la González-Cutre (2020) y con Abós et al. (2021), la relación existente entre los conceptos de novedad y variedad, y los cambios registrados en el apoyo a la novedad, podría explicar también el incremento en la percepción de los estudiantes sobre la variedad de tareas. Por otra parte, los resultados señalan que aunque las medidas tomadas en relación a la satisfacción de competencia y relación social se incrementaron, no llegaron a ser significativas. Respecto a la competencia, estos resultados podrían explicarse por la breve duración de algunas sesiones de la unidad didáctica, donde los estudiantes podrían haber tenido dificultad para alcanzar el éxito. En relación a las relaciones sociales, los valores altos en el pre-test (4.12/5), como ya ocurría con el apoyo a dicha NPB, podría explicar la ausencia de cambios.

En tercer lugar, en línea con la TAD (Deci & Ryan 2000) y con la hipótesis planteada, la intervención reportó un descenso significativo en la frustración de la autonomía y de la novedad. Estos resultados apoyan los efectos cruzados entre el lado claro y el lado oscuro de la motivación (García-González et al., 2019). Es decir, el incremento en el apoyo a la autonomía, a la competencia y a la novedad, además de satisfacer la autonomía y la novedad, podría haber provocado un descenso en la frustración de estas experiencias psicológicas. Esto pone de manifiesto, todavía más, la importancia de apoyar las NPB y la novedad por parte del docente de EF, ya que, no solo estimula un desarrollo motivacional óptimo, si no que impide o amortigua su frustración (Vasconcellos et al., 2020). Respecto a la frustración en la competencia y las relaciones sociales se muestran descensos también pero no llegan a ser significativos. Los bajos niveles reportados por los estudiantes en estas variables, especialmente en la frustración de las relaciones sociales podrían haber provocado que las estrategias de apoyo a las NPB y la novedad aplicadas en la unidad didáctica no surgieran efecto en dichas variables.

En cuarto lugar, de forma consistente a la hipótesis planteada y, en línea con la TAD (Deci & Ryan, 1985), la intervención fue útil para disminuir la motivación controlada de los estudiantes. De este modo, es posible que los cambios en el apoyo a la autonomía, a la competencia y a la novedad, hayan desencadenado un incremento de satisfacción de autonomía y novedad y un descenso en la frustración de estas mismas variables, lo que en última instancia, podría haber provocado un descenso en la motivación controlada (Vasconcellos et al., 2020; White et al., 2021). Este descenso significativo en la motivación controlada ha estado seguido de un pequeño incremento en la motivación autónoma y un descenso en la desmotivación por parte del alumnado, aunque no significativos. No obstante, parece que mejorar el proceso motivacional de los estudiantes mediante el apoyo a las NPB hace que estos no participen tanto en las clases de EF por razones externas (i.e., motivación controlada), si no porque disfrutaban con ellas.

Por último, las estrategias de apoyo a las NPB y a la novedad en la unidad de smashball provocaron un incremento significativo en la intención de ser físicamente activo y continuar practicando smashball (i.e., pre-test 3.99/7, post-test 4.89/7) de casi un punto de diferencia (0.90). En línea con la TAD, la optimización de los procesos motivacionales mediante el incremento del apoyo a las NPB, su satisfacción, así como el descenso de la frustración de las mismas y de la motivación controlada podría haber desencadenado un incremento en la intención de ser más activo. Este resultado es destacable ya que demuestra que con la propia intervención docente, el maestro de EF puede provocar cambios comportamentales en el alumnado que reporten en un estilo de vida más saludable. Sin embargo, mientras en la predisposición hacia la EF también se observaron incrementos, no fueron significativos. Para ello quizás se debería de aplicar estas mismas estrategias en otros contenidos que recogieran una opinión global y mas duradera en el tiempo del alumnado en EF.

4.1. LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS.

En referencia a las limitaciones observadas durante la aplicación de la UD de smashball y que pueden tener su efecto en los datos obtenidos son las siguientes. Debido a la situación sanitaria y al Plan de Contingencia del centro, la aplicación del estudio solo se pudo realizar en un aula, por tanto no existe la presencia de un grupo control para demostrar y comparar con mayor certeza y rigor la eficacia de las estrategias planteadas de apoyo a las NPB y la novedad. Relacionado con esta limitación, la muestra de sujetos incluidos en el estudio es baja e intencional (n = 23). Se pueden dar indicios de pequeños cambios positivos, pero para que exista una validez externa mayor, deberían de aplicarse más estudios con este tipo de estrategias en otros cursos y otros contenidos para obtener unas conclusiones con mayor validez. Por último, la falta de tiempo en algunas de las sesiones ha sido un hándicap a la hora de la práctica y la aplicación de más estrategias de apoyo a las NPB y la novedad. Con más tiempo para desarrollar sesiones con una suficiente duración, posiblemente los resultados hubieran sido más óptimos.

5. CONCLUSIÓN.

La conclusión principal del presente TFG es que la aplicación de estrategias didácticas basadas en el apoyo a las NPB y a la novedad son útiles para mejorar los procesos motivacionales del alumnado. En particular, este TFG demuestra cómo tras

10 sesiones recibiendo estrategias motivacionales, el alumnado es capaz de incrementar su satisfacción de autonomía, novedad, y la intención de ser físicamente activo. Al mismo tiempo, estas estrategias son útiles para disminuir la frustración de la autonomía, de la novedad y la motivación controlada. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de aplicar estrategias didácticas basadas en teorías motivacionales para que el alumnado pueda vivenciar experiencias positivas en EF y adoptar un estilo de vida más activo. Igualmente, parece necesario incrementar la formación en dichas teorías y estrategia a los futuros maestros de EF.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Abós, Á., García-González, L., Aibar, A., & Sevil-Serrano, J. (2021). Towards a better understanding of the role of perceived task variety in Physical Education: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 101988. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101988>

Abós, Á., Sevil, J., Julián, J. A., Abarca-Sos, A., & García-González, L. (2017). Improving students' predisposition towards physical education by optimizing their motivational processes in an acrosport unit. *European Physical Education Review*, 23(4), 444–460. <https://doi.org/10.1177/1356336X1665439>

Aibar, A., Abós, Á., Garcia-Gonzalez, L., González-Cutre, D., & Sevil-Serrano, J. (2021). Understanding students' novelty satisfaction in physical education: Associations with need-supportive teaching style and physical activity intention. *European Physical Education Review*, 1–19. <https://doi.org/10.1177/1356336X21992791>

Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459–1473. <https://doi.org/10.1177/0146167211413125>

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.

Curran, T., & Standage, M. (2017). Psychological needs and the quality of student engagement in physical education: teachers as key facilitators. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 262-276. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0065>

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *British Journal of Health Psychology*, 24(2), 275-302. <https://doi.org/10.1080/08870440701809533>

Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... Ryan, R. M. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109–134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)

Ferriz, R., González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2015). Revisión de la Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) para la inclusión de la medida de la regulación integrada en educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(2), 329-338.

Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., Sáenz-López, P., & Carmona-Márquez, J. (2020). Perceived Novelty Support and Psychological Needs Satisfaction in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4169. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114169>

García-González, L., Abós, Á., & Sevil-Serrano, J. (2020). Acción docente en educación física y actividades físico-deportivas. *Teoría basada en evidencias científicas*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.

García-González, L., Abós, Á., Diloy-Peña, S., Gil-Arias, A., & Sevil-Serrano, J. (2020). Can a Hybrid Sport Education/Teaching Games for Understanding Volleyball Unit Be More Effective in Less Motivated Students? An Examination into a Set of Motivation-Related Variables. *Sustainability*, 12(15), 6170. <https://doi.org/10.3390/su12156170>

García-González, L., Sevil-Serrano, J., Abós, Á., Aelterman, N., & Haerens, L. (2019). The role of task and ego-oriented climate in explaining students' bright and dark motivational experiences in Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(4), 344–358. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1592145>

Gil-Arias, A., Diloy-Peña, S., Sevil-Serrano, J., García-González, L., & Abós, Á. (2021). A Hybrid TGfU / SE Volleyball Teaching Unit for Enhancing Motivation in Physical Education: A Mixed-Method Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 110. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010110>

González-Cutre, D. (2017). Estrategias didácticas y motivacionales en las clases de educación física desde la teoría de la autodeterminación. *E-Motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 8, 44–62.

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(1), 295–314. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09812-7>

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>

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26–36. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHSPORT.2014.08.013>

Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 295-303.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Sánchez, D. M., García, R. S., Rodríguez, M. M., & Sanz, N. P. (2015). ¿ Qué significa ser activo en una sociedad sedentaria? Paradojas de los estilos de vida y el ocio en la juventud española. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, 30, 77-108.

Sebire, S. J., Standage, M., & Vansteenkiste, M. (2011). Predicting objectively assessed physical activity from the content and regulation of exercise goals: Evidence for a mediational model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(2), 175–197. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.2.175>

Sevil, J., Abós, Á., Aibar, A., Julián, J. A., & García-González, L. (2016). Gender and corporal expression activity in physical education: Effect of an intervention on students' motivational processes. *European Physical Education Review*, 22(3), 372–389. <https://doi.org/10.1177/1356336X15613463>

Sevil, J., Abós, Á., Generelo, E., Aibar, A., & García-gonzález, L. (2016). Importance of support of the basic psychological needs in predisposition to different contents in Physical Education. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 3–8.

Sevil, J., García-González, L., Abós, Á., Generelo Lanaspá, E., & Aibar, A. (2018). Which School Community Agents Influence Adolescents' Motivational Outcomes and Physical Activity? Are More Autonomy-Supportive Relationships Necessarily Better? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1875. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091875>

Sun, H., Li, W., & Shen, B. (2017). Learning in physical education: A self-determination theory perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 277–291. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0067>

Sylvester, B. D., Curran, T., Standage, M., Sabiston, C. M., & Beauchamp, M. R. (2018). Predicting exercise motivation and exercise behavior: A moderated mediation model testing the interaction between perceived exercise variety and basic psychological needs satisfaction. *Psychology of Sport and Exercise*, 36, 50–56. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.01.004>

Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263–280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>

Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Lonsdale, C., Applied, O. S. T., & Kapsal, 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>

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>

Fecha de recepción: 18/6/2021
Fecha de aceptación: 10/7/2021