

Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: Una revisión sistemática Self-determination Theory in the Physical Education context: A systematic review

Carla Mariela Salazar-Ayala, Gabriel Gastélum-Cuadras
Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Resumen. El objetivo del presente trabajo fue analizar estudios basados en la teoría de la autodeterminación dentro de las clases de educación física y el efecto de la intervención docente en las NPB del estudiante. Método: Esto se logró a través de una revisión sistemática, cuya búsqueda se ejecutó en las bases de datos SCOPUS, Web of Science, Dialnet, SciELO, EBSCOhost y Google académico. Inicialmente se identificaron 1780 documentos, de los cuales 18 cumplieron con los indicadores CASPE para revisiones sistemáticas. Resultados: estos mostraron un amplio efecto positivo en el uso de la Teoría de Autodeterminación en intervenciones realizadas con docentes, las variables mayormente trabajadas fueron la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) y la motivación intrínseca. Estas variables se mostraron altamente relacionadas con un incremento en la intención a la práctica de actividad física y adherencia, logro académico entre otros. Conclusiones: Crear las condiciones que incrementen la motivación intrínseca a través de la satisfacción de las necesidades básicas, debe ser la preocupación más importante a la hora de planificar, organizar y seleccionar las estrategias de trabajo por parte del docente de educación física. Es necesario realizar estudios de intervención en edades tempranas y observar si estas condiciones ayudan a reducir el desinterés en edades más avanzadas.

Palabras claves: Teoría de la autodeterminación, Educación Física, Intervención, Motivación, Apoyo a la autonomía, Autonomía, Competencia y Relación.

Abstract. The aim of the present work was to analyse studies based on the theory of self-determination within physical education classes and the effect of teacher intervention on students' BPN. Method: This was achieved through a systematic review, the search being performed in the SCOPUS, Web of Science, Dialnet, SciELO, EBSCOhost, and Google Scholar databases. Initially 1780 documents were identified, 18 of which met the CASPE's indicators for systematic reviews. Discussion: The results shown a wide positive effect of the interventions performed with teachers grounded in self-determination theory; the most common variables were basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) and intrinsic motivation, and academic achievement among others. These variables have shown a high level of relationship with an increase in the intention to practice physical activity and its adherence. Conclusions: Creating conditions that increase intrinsic motivation through the satisfaction of basic needs should be the most important concern when planning, organizing, and selecting work strategies by physical education teachers. It is necessary to conduct intervention studies at early ages and assess if these conditions help reduce disinterest at older ages.

Key words: Self-Determination Theory, Physical Education, Intervention, Motivation, Autonomy support, Autonomy, Competence, Relatedness.

Introducción

La Educación Física (EF) ha sido catalogada como la disciplina con el contexto y la estructura propicia para influir positivamente e incrementar la intención hacia la actividad física (AF) de los niños y adolescentes en edad escolar (Cecchini, Fernández-Losa, González & Cecchini, 2013; Gómez-López et al., 2015).

Se han utilizado muchas estrategias para lograr incrementar el interés y la adherencia a la práctica de AF especialmente en la edad juvenil (Abarca-Sos, Murillo, Julián, Zaragoza, & Generelo, 2015). Esta etapa escolar se ve afectada por el desinterés hacia la EF y/o inactividad físico-deportiva fuera del contexto escolar (Fin, Baretta, Moreno-Murcia & Nodari, 2017). Por ejemplo, los resultados de un estudio indican que a medida que aumenta la edad, los estudiantes perciben menos competencia y relación, acentuándose a los 17 años, con el último curso de educación secundaria (Navarro, Lago-Ballesteros, Basanta-Camiño & Arufe-Giráldez, 2018). Otra investigación señala que la inactividad física y el desinterés a su práctica es más predominante en el sexo femenino (Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo & Julián, 2010)

El modelo de la Teoría de la Autodeterminación (TAD) es una de las estrategias ampliamente usadas en varias áreas de

la psicopedagogía (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017, 2019). La cual según Xiang, Agbuga, Liu y McBride (2017) ha sido utilizada para entender y explicar la motivación del estudiante, su participación, desempeño y aprendizaje en EF, tanto en hombres como en mujeres. Este modelo se ha convertido en un marco muy utilizado para examinar la relación entre la motivación y la AF. Podemos citar los estudios de Sicilia, Ferriz y González-Cutre (2014) o Sevil et al. (2016), que comprobaron que la EF puede beneficiar los comportamientos saludables en el tiempo libre en la medida en que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (NPB) contribuyan a crear una motivación autodeterminada para la EF.

La autodeterminación, es un proceso intencional y continuo, cuyas raíces más profundas se desarrollan en edades tempranas de la vida. Esta puede tomar muchas formas, pero en general se relaciona con la capacidad de poder expresar preferencias y tomar decisiones, tener un sentido de autonomía como individuo y poder ejercer algún tipo de control en el entorno (Erwin et al., 2009), el cual puede ser influenciado por varios factores o contextos tales como la familia, los compañeros del aula, el profesor de EF, los estilos de enseñanza, las actividades que se realizan dentro de la clase, entre otros.

Es importante entender que los procesos afectivo, cognitivo y emocional, pueden determinar si los niños valorarán la clase de EF como: importante, divertida y una experiencia gratificante, o su contraparte: como sin valor, aburri-

da y humillante (Ntoumanis, 2001). Por lo que dicha disciplina podría ser el recurso más efectivo para proveer al estudiante de conocimientos, habilidades y actitudes para facilitar su adherencia a la práctica de AF fuera del contexto escolar (Abós, Sevil, Julián, Abarca-Sos, & García-González, 2017; Sevil et al., 2016).

Según la TAD, existen tres mediadores psicológicos innatos que integran una de las seis mini teorías dentro de este modelo, denominado las NPB, conformadas por la autonomía, competencia y relación (Aelterman, Vansteenkiste, Van Keer & Haerens, 2016; Vansteenkiste, Aelterman, De Muyck, Haerens, Patall, & Reeve, 2018), que se asocia a su vez a un incremento de la motivación intrínseca y la intención de participar en AF (Sevil et al., 2014).

La necesidad de autonomía se refiere a la libre voluntad del individuo de ser el agente de su propio aprendizaje y conducta (Deci & Ryan, 2000; González, Castillo, García-Merita & Balaguer, 2015; Ryan & Deci, 2019). La necesidad de competencia se refiere al deseo del individuo de interactuar con el entorno de una manera efectiva, exitosa y en control (Huhtiniemi, Sääkslahti, Watt & Jaakkola, 2019; Niemiec & Ryan, 2009). La necesidad de relación se refiere a la interacción y conexión esperada del individuo con sus pares (Koka & Hagger, 2010; Ruzek et al., 2016). Cabe resaltar que los factores sociales también influyen en estos tres elementos, determinando el tipo de motivación con que reaccionan los individuos, la cual puede ser más o menos autodeterminada (Moreno-Murcia et al., 2012).

Algunos estudios señalan que existe un beneficio positivo en el uso de apoyo a la autonomía por parte del docente de EF, este demuestra mayor flexibilidad en la enseñanza y toma más en cuenta las perspectivas del estudiante. Este accionar nutre de manera positiva las NPB del estudiante. Esto resulta en un aumento del compromiso e implicación en su propio aprendizaje, a su vez mayor rendimiento (Behzadnia, Mohammadzadeh & Ahmadi, 2017; Cuevas, García-Calvo, González y Fernández-Bustos, 2018; Gómez, 2013). De acuerdo con Supervía, Bordás, Orozco, & Jarie (2018) existe una relación significativa entre las metas docentes, así como el apoyo a la autonomía ejercido por este.

Asimismo, en línea con lo anterior, un estudio reciente identificó que la presencia de apoyo a la autonomía, particularmente en ausencia de control, produce el patrón de resultados óptimo en los estudiantes. En contraste, los perfiles motivadores caracterizados por un alto control mostraron resultados menos deseables. También el control se combina con el apoyo a la autonomía, ya que se observaron resultados más desadaptativos (es decir, motivación controlada, desmotivación, necesidad de frustración) cuando los sujetos percibieron el apoyo de alta autonomía combinado con un control alto, en lugar de solo el apoyo de alta autonomía (Haerens et al., 2018; Vansteenkiste et al., 2018). Estos corroboran estudios de Behzadnia, Mohammadzadeh & Ahmadi (2017); Cuevas et al., (2018) y Gutiérrez, Sancho, Galiana y Tomás, 2018), los cuales apuntan a que la satisfacción de las NPB favorece el compromiso e implicación en el aprendizaje del estudiante, así como su rendimiento académico.

Existen varios tipos de motivación, descritos en la TAD. Dentro de la forma más autónoma tenemos: la *motivación intrínseca*, que se relaciona con actividades que están total-

mente respaldadas e impulsadas por la satisfacción y el placer inherentes de la participación; la *regulación identificada*, vinculada con actividades que cumplen con los objetivos y valores personales. Las formas controladas de motivación incluyen: la *regulación externa*, concerniente a actividades que están asociadas con contingencias externas como recompensas, elogios o castigos; la *regulación introyectada* en actividades que están reguladas internamente (Deci & Ryan, 2000; Méndez-Giménez, Fernández-Río & Cecchini-Estrada, 2013; Garn, Morin, & Lonsdale, 2019).

La TAD sugiere que un estilo motivador de apoyo a la autonomía fomenta las necesidades básicas de los estudiantes y, por lo tanto, fomenta la motivación autónoma (Deci & Ryan, 2019), aunque no se cierra al dialogo científico así se puede destacar el avance de las constantes investigaciones empíricas. Por otro lado, un estilo controlador y motivador puede no solo socavar estas necesidades, sino que también puede generar frustración y, a su vez, provocar motivación o desmotivación controlada (Haerens et al., 2015).

Un estudio reciente describió perfiles motivacionales hacia la clase de EF comparando estudiantes preadolescentes españoles y mexicanos, se observaron mayores niveles de regulación introyectada y regulación externa, así como mayores niveles de desmotivación en los mexicanos en relación (Blanco, Mayorga-Vega, Blanco, Peinado & Jurado, 2019). De acuerdo con la TAD, esto indica que la motivación extrínseca está regulada más bien por la obediencia, las recompensas externas, el ego, los castigos, que los estudiantes no se sienten valorados, desarrollando sentimientos de incompetencia (Moreno & Martínez, 2000) Este es un ejemplo claro de la necesidad de comprender como la TAD puede mejorar los niveles motivacionales a través de intervenciones docentes.

Por lo expresado anteriormente, el presente trabajo tiene por objetivo: analizar estudios basados en la teoría de la autodeterminación dentro de las clases de educación física y el efecto de la intervención docente en las Necesidades Psicológicas Básicas del estudiante.

Método

Se realizó una revisión sistemática de estudios con base en el modelo de la Teoría de la autodeterminación en la clase de educación física, publicados en la última década (2010–2019). Tomando en cuenta elementos como: ser investigaciones realizadas con base en la TAD, intervenciones con o sin formación docente; en contextos de clases de EF; en educación primaria y secundaria; publicados en las lenguas español e inglés. Aquellas intervenciones que se realizaron en contextos en entrenamiento deportivo no fueron tomadas en cuenta.

La búsqueda se ejecutó en las bases de datos SCOPUS, Web of Science, Dialnet, SciELO, EBSCOhost y Google académico. Siendo los descriptores de búsqueda los siguientes: Teoría de la Autodeterminación, Self-determination Theory, Educación Física, Physical Education, Intervención, Intervention, Motivación, Apoyo a la autonomía, autonomy support, relación, relatedness y competencia o competence. Se utilizaron combinados de varias formas con el boleano «AND» (Figura 1).

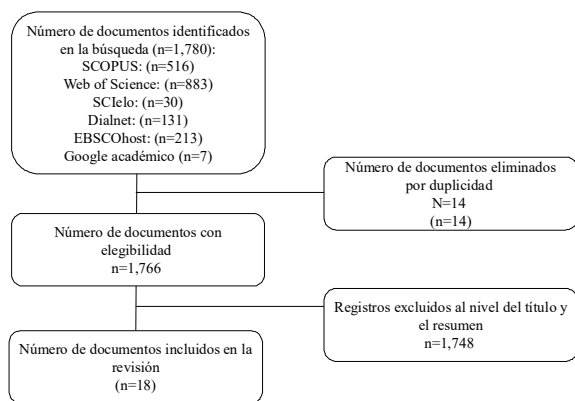


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los artículos de la revisión.

Para el análisis de los documentos seleccionados, se estableció una tabla de registro con los siguientes datos: autor, año y país; tamaño de la muestra y grupo etario; tipo de intervención, tiempo de duración de la intervención y/o programa, si contó con grupo control o experimental, así como los hallazgos más importantes de cada publicación.

Resultados

En una primera instancia se identificaron un total de 1780 documentos, de los cuales se eliminaron 14 documentos por duplicidad, quedando un total de 1766 documentos con elegibilidad. En un segundo momento se descartaron 1748, por título y por resúmenes (respectivamente), pues no cumplían con los criterios de inclusión, quedando para revisión un total de 18 artículos (Figura 1).

Tabla 1
Análisis de estudios con intervención en base a la Teoría de la Autodeterminación.

Autor (es)	Población y Muestra	Intervención/Programa	Resultados
Abós et al. (2017) España	n=2 maestros n=35 estudiantes secundaria (h=16, m=19) Edad: 15-17	60 horas de formación docente (n=1), 12 unidades de clases intervenidas (con GC y GE) Acrosport-TARGET. (Tarea, autoridad, reconocimiento, agrupación, evaluación, tiempo.)	La intervención docente en las sesiones de acrosport puede generar una mayor predisposición hacia la EF en el nivel contextual. Aunque es importante integrar el apoyo de las tres NPB durante las unidades de enseñanza.
Burgueño et al. (2018) España	n=2 maestros n=44 estudiantes secundaria (h=22, n=22) Edad: 16-18	Seis semanas de intervención (12 sesiones) (GE=22; GC=22).	Se observó que las variables (NPB, competencia, motivación intrínseca y esfuerzo), incrementaron progresivamente. Lo que sugiere que existe correlación causal concurrente entre estas, que produce un efecto sinérgico. Aunque es necesario mayor trabajo de investigación para que resultados sean más concluyentes.
Cecchini et al. (2019) España	n=3 maestros n=207 estudiantes secundaria (h=100, m=107) Edad: 12-15	24 semanas del modelo de retroalimentación basado en la TAD. 30 horas de formación docente y ocho reuniones quincenales durante la intervención.	La intervención mejoró significativamente la motivación intrínseca de los estudiantes, misma que se relaciona con el nivel más alto de motivación en todas las situaciones.
Chang et al. (2016) Taiwán	n=1 maestro n=126 estudiantes (h=65, m=61) Edad: 13-15	12 clases de 40 minutos. GE (clase con apoyo de la autonomía) GC (clase tradicional). No hubo formación docente	La desmotivación, que es falta de motivación tanto extrínseca como intrínseca, disminuyó significativamente a lo largo del semestre en grupo experimental.
Cheon & Reeve (2015) Corea del Sur	n=16 maestros Edad:30-39 n=628 estudiantes	Formación docente de apoyo a la autonomía. GE (n=8), GC (n=8), seis meses de intervención.	El modelo ASIP (Programa de Intervención de Soporte a la Autonomía) influyó positivamente el comportamiento social de los estudiantes y a su vez ayudó a disminuir los comportamientos antisociales.
Cheon et al. (2018) Corea del Sur	n=33 maestros Edad: 32-40 n=1824 estudiantes (h=25, m=8)	Autonomy Supportive Intervention Program (ASIP) Basado en la TAD GE (n=15) y GC (n=18). Seis meses de intervención	Todos los estudiantes, independientemente de sus regulaciones motivacionales, informaron que estarían más comprometidos y mostrarían menos desafío oposicional al docente, cuando exista apoyo a su autonomía en lugar de un maestro controlador durante la sesión.
De Meyer et al. (2016) Bélgica	n=88 maestros n=320 estudiantes Edad: 15-22	Una sesión de 40 minutos, donde los estudiantes observaron cinco videos con situaciones que ocurren en una sesión de clase de EF.	Las estrategias dirigidas a apoyar las NPB en la satisfacción con la autonomía, la satisfacción con la competencia y la motivación intrínseca son útiles y mostraron un efecto positivo, pero ningún efecto sobre la satisfacción en la variable relación.
Franco & Coterón (2017) España	n=1 maestro n=53 estudiantes (h=30, m=23) Edad: 10-12	El docente recibió 10 horas de formación sobre la satisfacción de las NPB basado en TAD y estrategias motivacionales para su desarrollo Tres meses de intervención	Los resultados demuestran que el apoyo a la autonomía generado por el docente es importante. Pues se encontró que existe una relación directa entre "el interés en la didáctica (UD) que consta de 8 sesiones con base en la opinión de los estudiantes" sobre el disfrute y el aburrimiento. Asimismo, la TAD y la variable la percepción de autonomía del "evaluación del comportamiento autónomo" tiene un impacto en la autonomía percibida, y esta última en el disfrute y el aburrimiento, de manera positiva y negativa, respectivamente.
Gil-Arias et al. (2018) España	n=1 maestro n=55 estudiantes (h=27, m=25) Edad: 15-16	Tres semanas de formación con los profesores. 16 clases de la Unidad híbrida de enseñanza de juego para el entendimiento en la educación clase EF divididas en dos grupos: clase híbrida (TGFU) o deportiva (TGFU/SE) es un modelo pedagógico efectivo para aumentar la autonomía modificada con la teoría del logro y otra en base a la TAD.	Los resultados demuestran que el apoyo a la autonomía generado por el docente es importante. Pues se encontró que existe una relación directa entre "el interés en la didáctica (UD) que consta de 8 sesiones con base en la opinión de los estudiantes" sobre el disfrute y el aburrimiento. Asimismo, la TAD y la variable la percepción de autonomía del "evaluación del comportamiento autónomo" tiene un impacto en la autonomía percibida, y esta última en el disfrute y el aburrimiento, de manera positiva y negativa, respectivamente.
González et al. (2015) España	n=113 estudiantes (h=58, m=55) Edad: 14-17	Intervención consistió en la observación de una unidad importante. Pues se encontró que existe una relación directa entre "el interés en la didáctica (UD) que consta de 8 sesiones con base en la opinión de los estudiantes" sobre el disfrute y el aburrimiento. Asimismo, la TAD y la variable la percepción de autonomía del "evaluación del comportamiento autónomo" tiene un impacto en la autonomía percibida, y esta última en el disfrute y el aburrimiento, de manera positiva y negativa, respectivamente.	Los resultados demuestran que el apoyo a la autonomía generado por el docente es importante. Pues se encontró que existe una relación directa entre "el interés en la didáctica (UD) que consta de 8 sesiones con base en la opinión de los estudiantes" sobre el disfrute y el aburrimiento. Asimismo, la TAD y la variable la percepción de autonomía del "evaluación del comportamiento autónomo" tiene un impacto en la autonomía percibida, y esta última en el disfrute y el aburrimiento, de manera positiva y negativa, respectivamente.
González-Cutre et al. (2016) España	n=2 maestros n=88 estudiantes (h=36, m=52) Edad:14-17 años (GC=59; GE=29)	15 horas de fitness y salud para el GC con clases enseñadas de manera normal. 15 horas de fitness y salud para el GE con clases basadas en estrategias motivacionales para las satisfacciones de las NPB. Seis meses de intervención. Formación docente (n=1)	Los resultados demostraron la efectividad de la intervención multidimensional basada en la TAD para la promoción de la AF en la escuela.
Jaakkola et al. (2013) Finlandia	n=14 maestros n=237 estudiantes (h=136, m=101) Edad: 13	Estudio longitudinal con duración de tres años de seguimiento. Sin formación docente.	Los resultados de este estudio sugieren que la percepción del clima motivacional, que involucra tareas es importante para la competencia percibida de los estudiantes, así como para la motivación en EF y en patrones para la AF.
Meng & Keng (2015) Singapur	n=8 maestros n=648 estudiantes (h=334, m=314) Edad:14	Tres horas de formación docente en EF con "Autonomy-Supportive Teaching Instruction-PE" (ASTS-PE) de 10 semanas de intervención	Los resultados demuestran que incluir esfuerzos específicos e intencionales no solo para proporcionar apoyo de autonomía, así como para hacerlo de una manera estructurada y consistente, sería una práctica pedagógica sólida.
Polet et al. (2019) Finlandia	n=29 maestros n=502 estudiantes Edad: 11-12	Dos semanas y 12 horas de capacitación docente en estrategias de apoyo a la autonomía (Modelo transcultural)	Los resultados de este estudio, basado en el apoyo a la autonomía, no demuestran efectos significativos en las variables estudiadas. Los autores aluden esto a que el sistema finlandés ya promueve el apoyo a la autonomía desde la base formativa del docente.
Sánchez-Oliva et al. (2017) España	n=21 maestros Edad: 30-49 n=836 estudiantes Edad: 12-16	15 horas de capacitación docente y 10 sesiones de clases de EF con los estudiantes, basados en la TAD y enfocado al desarrollo de la necesidad de relación social.	Este estudio confirmó los efectos positivos del programa de intervención, en maestros sobre la necesidad percibida de apoyo y la motivación autónoma, dentro de las clases de EF. Cuyo contexto podría ser un medio interesante para promover la intención futura de la práctica del deporte después de la escuela.
Sevil-Serrano et al. (2014) España	n=1 maestro n=92 estudiantes Edad: 11-14	Observación de UD (una clase fue intervenida), 28 sesiones clases. Formación docente en bases de estrategias motivacionales y TARGET.	De acuerdo con los resultados, es importante implementar estrategias relativas a las áreas TARGET, para generar climas motivacionales orientados a la tarea, influyendo de esta forma en otras variables motivacionales como la satisfacción de las NPB, en las formas de motivación más autodeterminadas y en la diversión de los alumnos en las clases de EF.
Shannon et al. (2018) Irlanda	n=3 maestros n=155 estudiantes Edad: 8-9	Aplicación de un modelo de Promoción salud (Health choices programe-HCP) basado en las estrategias de la TAD	Este estudio demostró que el modelo de salud mejoró la actividad física moderada y la vigorosa (AFMV) parcialmente, al aumentar las percepciones de los niños sobre el apoyo a la autonomía, la satisfacción de las NPB y la motivación intrínseca.
Zanetti et al. (2017) Brasil	n=2 maestros n=42 estudiantes Edad: 13	Una intervención de 10 semanas, en base a la TAD. Los resultados no demostraron incremento en los niveles de motivación intrínseca, estrategias motivacionales para ser desarrolladas en la clase pero hubo una disminución en niveles de motivación externa introyectada, motivación externa extrínseca y desmotivación	Este estudio demostró que el modelo de salud mejoró la actividad física moderada y la vigorosa (AFMV) parcialmente, al aumentar las percepciones de los niños sobre el apoyo a la autonomía, la satisfacción de las NPB y la motivación intrínseca.

Nota: TAD: Teoría de la Autodeterminación; NPB: Necesidades Psicológicas Básicas; EF: Educación Física; AF: Actividad Física; UD: Unidad Didáctica; h=hombres; m=mujeres; TARGET: Task, authority, recognition, grouping, evaluation, time; GC: Grupo control; GE: Grupo experimental; TGFU (Teaching Games for Understanding, Actividad física, moderada-vigorosa.

Los artículos seleccionados fueron estudios con intervenciones realizadas en varios grupos etarios, la edad de los estudiantes involucrados fluctuó entre los 7 y 22 años. Un 58% (n=10) de las intervenciones incluyó muestra de profesores en su mayoría todos con dos y hasta 17 años de experiencia laboral, el tamaño mínimo de la muestra fue de un docente y el máximo 88 docentes. De acuerdo con las limitaciones mencionadas en los estudios, los autores coinciden en que las muestras tanto de maestros como de estudiantes no fueron representativas. Nótese, que la mayoría de las investigaciones se desarrollaron en países europeos y anglosajones, resaltando que más del 53% de estos (n=10) se realizaron en España, hay escasa evidencia de intervenciones en países latinoamericanos en la última década (Tabla 1).

Las variables más estudiadas fueron; las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) que se midieron en conjunto en un 50% (n=9) de las intervenciones; en el otro 50% (n=9) de los trabajos se midió el apoyo a la autonomía como un elemento específico, la variable competencia se evaluó específicamente en un 10% (n=2) de las investigaciones; ninguno de los trabajos realizó estudios específicos con enfoque en las relaciones sociales. La motivación autodeterminada fue considerada en 63% (n=12) de las investigaciones, estas incluyeron variables como: desmotivación, motivación externa, regulación introyectada, regulación identificada y motivación intrínseca. En algunos casos se midió tanto la motivación intrínseca como la desmotivación de forma independiente.

Se encontró que, solo un 61% (n=11) de los estudios analizados han realizado intervenciones con preparación docente. El tiempo de formación osciló entre tres a 60 horas, estas sesiones fueron divididas en fases teóricas y prácticas. El resto de los estudios revisados 39% (n=7), llevaron a cabo intervenciones en base a planificación de sesiones clase, pero sin capacitación docente. Un estudio observó reuniones quincenales, donde se discutió y se dio retroalimentación a los docentes sobre el abordaje de ciertas situaciones. Se señala en algunos casos que se les pidió a los profesores de educación física basarse en métodos habituales o que hicieran énfasis en una actitud de apoyo a las NPB y estrategias motivacionales

Así mismo, cabe destacar que solo seis de los estudios utilizaron el modelo de la TAD de manera explícita y siguiendo estrategias de los primeros estudios en este modelo, las otras investigaciones hicieron combinaciones con modelos o estrategias tales como: AcroSport, Modelo transcontextual, Educación Deportiva (ED), Modelo de retroalimentación (Feedback), Teaching Games for Understanding (TGfU), Áreas TARGET, Health choices Program (HCP- Programa selección de salud), metas del logro entre las más importantes.

Discusión

El objetivo del presente trabajo fue analizar estudios basados en la teoría de la autodeterminación dentro de las clases de educación física y el efecto de la intervención docente en las NPB del estudiante. Observándose que la mayoría de los estudios basados en la autodeterminación se han ocupado exclusivamente de adolescentes y jóvenes, aun-

que de acuerdo con los autores Erwin et al. (2009) y Doll, Sands, Wehmeyer y Palmer (1996), es necesario trabajar con edades tempranas, porque es en esta etapa donde se desarrollará e influirá en la actitud más autodeterminada del niño al crecer. Como se observó en los resultados de esta revisión solo una intervención se realizó con niños menores de nueve años (Shannon et al., 2018). Se puede sugerir que, aunque resulta difícil el trabajo con niños, por la falta de comprensión de los instrumentos que tratan de medir las principales variables de estudio sobre las NPB o los tipos de motivación intrínseca, entre otras, se considera importante su abordaje desde la investigación y la práctica.

Como ya se evidenció, existe poca producción científica en esta temática en países latinoamericanos, norteamericanos y caribeños, en el contexto de la clase de EF. Esto podría deberse a la formación docente y al estilo más controlador al que están acostumbradas estas sociedades (Coutín, Gastélum & Guedea, 2018). Además, es posible que algunos docentes aun después de más de dos décadas de la concepción de este modelo aún confundan aspectos de esta como lo es el apoyo a la autonomía, el cual erróneamente está asociado a una clase fuera de control y caótica en manos del docente que la imparte. Pues, proporcionar un clima de apoyo a la autonomía de los estudiantes no debe confundirse con la independencia, por lo que la autonomía no conduce a la falta de disciplina o desorganización en el aula (Polet et al., 2019).

Llama la atención, la gran producción científica de origen español observada en este trabajo, es posible que este fenómeno esté asociado a sus políticas internas, las cuales buscan fomentar los estilos de vida más saludables en población joven (García & Del Basto, 2017). La misma que puede lograrse a través de la implementación de estrategias basadas en la TAD más concretamente en el soporte a las NPB y los tipos de motivación autodeterminada. Por ejemplo, Meng y Keng (2015) en su modelo, de apoyo a la autonomía con estructura en la clase de educación física, encontraron que los niveles de AF en los estudiantes se vieron afectados positivamente. Por tanto, se sugiere utilizar este modelo de manera experimental en países como México, que actualmente está afectado con una de las tasas más altas de obesidad infantil, lo que podría tener un impacto positivo en la participación de la práctica físico-deportiva dentro y fuera del contexto escolar.

En cuanto a las variables, podemos señalar que la gran diversidad de estas dificulta la comparación entre intervenciones o entre ellas. La mayoría de los estudios justificó el uso del modelo a partir de su relación con la intención de fomentar la práctica de AF, incrementar el interés hacia la participación en la clase de EF para mejorar los estilos de vida de los discentes. Pero solo cinco de ellos realizaron seguimiento a los niveles de AF y midieron la intención a ser físicamente activo (Franco & Coterón, 2017; González-Cutre et al., 2016; Jaakkola, Washington & Yli-Piipari, 2013; Meng & Keng, 2015; Sánchez-Oliva et al., 2017).

En otro sentido, los maestros que recibieron formación antes de la intervención tuvieron resultados positivos (Cheon & Reeve, 2015; Cheon, Reeve & Ntoumanis, 2018; Chang et al., 2016; Meng & Keng, 2015; González, Solana, Serrano, Tomás & Clemente, 2015). Es importante destacar, que, de

igual forma, los docentes que no recibieron capacitación previa demostraron un importante rol como mediadores que se resaltó en cada uno de los estudios (Bagøien, Halvari & Nesheim, 2010).

Las líneas de investigación que se han desarrollado a través de la teoría de la autodeterminación han dificultado su comparación y réplica en cuanto a intervenciones se refiere. El estudio realizado por Chang et al. (2016) es uno de los pocos que contribuye de manera detallada al trabajo y directrices para un proyecto de formación docente. Es importante mencionar que se señala mucho el mejorar la calidad de la educación física e incrementar el disfrute y la participación de los discentes. Pero es necesario también poder estudiar la perspectiva de los docentes.

En general, esta revisión sistemática indica que la teoría de la autodeterminación es un modelo flexible, que incrementa la motivación intrínseca. Esto coincide con los resultados de Stover, Bruno, Uriel, & Liporace (2017), ya sea que se trabaje con énfasis en una de las NPB o con todas, con estrategias puras de la misma teoría o bien combinadas con otras estrategias motivacionales. Pues lo importante no es buscar la causa de este aumento, sino el cómo crear las condiciones en que se fomenten y mantengan dichos niveles de motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2000, 2017). Solo de esta manera se verá un incremento en la motivación autodeterminada de los estudiantes, un mayor interés a la práctica de AF o deportiva e incluso mayor adherencia a estas. Por lo que, se reconoce la importancia o relevancia del docente, ya que cumple una función mediadora, pues debe ser el quien logre propiciar o negar las condiciones para la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas o por el contrario la frustración de estas.

Conclusiones

Muchos estudios han arrojado datos que confirman los efectos positivos al utilizar el modelo de la Teoría de la autodeterminación como forma de trabajo, para mejorar e incrementar la motivación intrínseca a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como lo son: la autonomía, competencia y relación, con el fin de incrementar la intención de participación en actividad físico-deportiva y su adherencia a esta.

Es importante formar docentes capaces de usar y fomentar estrategias motivacionales desde su base y crear mayores áreas de especialización en la carrera de educación física. Estos efectos positivos son mediados por el docente cuya influencia es importante en la respuesta de los estudiantes, es decir desarrollar su autodeterminación, su autonomía, su intención a practicar actividad física fuera del aula, tomar decisiones más saludables entre muchos otros efectos.

Así mismo, el contenido del currículo es importante ya que una selección apropiada de actividades, enmarcadas en la planificación y estructura de la clase, así como una buena ejecución de estas, por parte del docente de educación física, logrará afectar las Necesidades Psicológicas Básicas. Dicho efecto podría darse de manera positiva o por el contrario llevarlas a su frustración, disminuyendo la autodeterminación del estudiante e incluso llegar a la desmotivación.

Se sugiere que futuras intervenciones sean realizadas

con mayor énfasis, tomando en cuenta variables como la frustración de las necesidades psicológicas básicas, su intervención en edades tempranas, menores a los diez años, ya que existe muy poca evidencia de resultados en estos grupos etarios. Asimismo, aplicar este modelo con maestros y estudiantes latinoamericanos o caribeños, para corroborar la transculturalidad como una variable interesante en el estudio de dicha teoría.

Referencias

- Abarca-Sos, A., Murillo P., B., Julián C., J. A. J., Zaragoza C., J., & Generelo L., E. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos-Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 155-159.
- Abarca-Sos, A., Zaragoza C., J., Generelo L., E., & Julián C., J. A. (2010). Comportamientos Sedentarios y Patrones de Actividad Física en Adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 10(39), 410-427.
- 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.
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., & Haerens, L. (2016). Changing teachers' beliefs regarding autonomy support and structure: The role of experienced psychological need satisfaction in teacher training. *Psychology of Sport and Exercise*, 23, 64-72.
- Bagøien, T. E., Halvari, H., & Nesheim, H. (2010). Self-determined motivation in physical education and its links to motivation for leisure-time physical activity, physical activity, and well-being in general. *Perceptual and Motor Skills*, 111(2), 407-432.
- Behzadnia, B., Mohammadzadeh, H., & Ahmadi, M. (2017). Autonomy-supportive behaviors promote autonomous motivation, knowledge structures, motor skills learning and performance in physical education. *Current Psychology*, 1-14.
- Blanco, V. A., Mayorga-Vega, D., Blanco, J. R. O., Peinado, J. E. P., & Jurado, P. J. G. (2019) Motivación hacia la clase de educación física en preadolescentes mexicanos y españoles (Motivation towards physical education class in Mexican and Spanish preadolescents). *Retos-Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 36(36), 216-219.
- Burgueño, R., Cueto-Martín, B., Morales-Ortiz, E., Silva, P. C., & Medina-Casabón, J. (2018). Clarifying the influence of sport education on basic psychological need satisfaction in high school students. *Motricidade*, 14(2-3), 48-58. Recuperado de:
- Cecchini, E., J. A.; Fernández-Losa, J. L.; González G., C. & Cecchini A., C. (2013) Aplicaciones del modelo de autodeterminación en la educación física de primaria: Autodeterminación y Educación Física Primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología [online]*. 45(1), 97-109.
- Cecchini, J. A., Carriedo, A., & Méndez-Giménez, A. (2019).

- Testing a circular, feedback model in physical education from self-determination theory. *The Journal of Educational Research*, 112(4), 473-482. Doi:10.1080/00220671.2018.1555788
- Chang, Y. K., Chen, S., Tu, K. W., & Chi, L. K. (2016). Effect of autonomy support on self-determined motivation in elementary physical education. *Journal of sports science & medicine*, 15(3), 460.
- Cheon, S. H., & Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 99-111.
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Ntoumanis, N. (2018). A needs-supportive intervention to help PE teachers enhance students' prosocial behavior and diminish antisocial behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 74-88. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.010>
- Coutín, A., Gastélum, G., & Guedea, J. C. (2018). Problemas actuales de los currículos en la educación física en Iberoamérica. Una revisión sistemática. *Ciencias de la Actividad Física*, 19(2), 1-9.
- Cuevas, R., García-Calvo, T., González, J., & Fernández-Bustos, J. G. (2018). Necesidades psicológicas básicas, motivación y compromiso en educación física. *Journal of Sport Psychology*, 27(1), 97-104.
- De Meyer, J., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van Petegem, S., & Haerens, L. (2016). Do students with different motives for physical education respond differently to autonomy-supportive and controlling teaching? *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 72-82.
- 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.
- Doll, B., Sands, D., Wehmeyer, M., & Palmer, S. (1996). Promoting the development and acquisition of self-determined behavior. In D. Sands & M. Wehmeyer (Eds.), *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities* (pp. 65-90). Baltimore: Brookes.
- Erwin, E. J., Brotherson, M. J., Palmer, S. B., Cook, C. C., Weigel, C. J., & Summers, J. A. (2009). How to promote self-determination for young children with disabilities: Evidenced-based strategies for early childhood practitioners and families. *Young Exceptional Children*, 12(2), 27-37.
- Fin, G., Baretta, E., Moreno-Murcia, J. A., & Nodari, R. J. (2017). Autonomy support, motivation, satisfaction and physical activity level in physical education class. *Universitas Psychologica*, 16(4), 88-99. <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.upsy16-4.asms>
- 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.
- García, J. M., & Del Basto, L. M. (2017). Revisión Internacional e Iberoamericana del Currículum de Educación Física. El Caso de México. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 71-85.
- Garn, A. C., Morin, A. J., & Lonsdale, C. (2019). Basic psychological need satisfaction toward learning: A longitudinal test of mediation using bifactor exploratory structural equation modelling. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 354.
- Gil-Arias, A., Claver, F., Práxedes, A., Villar, F. D., & Harvey, S. (2018). Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*. 1-18
- Gómez, A. R. (2013). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en relación con la diversión y la desmotivación en las clases de educación física. *Revista de investigación en educación*, 2(11), 77-85.
- Gómez-López, M., Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Castañón-Rubio, I., & Abrales, J. A. (2015). Self-determined, goal orientations and motivational climate in physical education. *Collegium Antropologicum*, 39(1), 33-41.
- González, L. G., Solana, A. A., Serrano, J. S., Tomás F., J. A., & Clemente J., A. J. (2015). Soporte de autonomía en Educación Física: evidencias para mejorar el proceso de enseñanza. *Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, (29), 103-111.
- González, L., Castillo, I., García-Merita, M., & Balaguer, I. (2015). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades psicológicas y bienestar: Invarianza de un modelo estructural en futbolistas y bailarines. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 121-129.
- González-Cutre, D., Sierra, A. C., Beltrán-Carrillo, V. J., Peláez-Pérez, M., & Cervelló, E. (2016). A school-based motivational intervention to promote physical activity from a self-determination theory perspective. *The Journal of Educational Research*, 111(3), 320-330.
- Gutiérrez, M., Sancho, P., Galiana, L., & Tomás, J. M. (2018). Autonomy support, psychological needs satisfaction, school engagement and academic success: A mediation model. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-12.
- 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.
- Haerens, M., Vansteenkiste, A., De Meester, J., Delrue, I., Tallir, G., Vande Broek, W., Goris & N. Aelterman (2018) Different combinations of perceived autonomy support and control: identifying the most optimal motivating style, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 16-36, DOI: 10.1080/17408989.2017.1346070
- Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A., Watt, A., & Jaakkola, T. (2019). Associations among basic psychological needs, motivation and enjoyment within Finnish physical education students. *Journal of sports science & medicine*, 18(2), 239.
- Jaakkola, T., Washington, T., & Yli-Piipari, S. (2013). The association between motivation in school physical

- education and self-reported physical activity during Finnish junior high school: A self-determination theory approach. *European Physical Education Review*, 19(1), 127-141.
- Koka, A., & Hagger, M. S. (2010). Perceived teaching behaviors and self-determined motivation in physical education: A test of self-determination theory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(1), 74-86. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599630>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula Abierta*, 41(1), 63-72.
- Meng, H. Y., & Keng, J. W. C. (2015). The effectiveness of an Autonomy-Supportive Teaching Structure in Physical Education. [Eficacia de la estructura de enseñanza con soporte de autonomía en educación física]. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 12(43), 5-28. Doi: <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04301>
- Moreno-Murcia, J. A., Gimeno, E. C., Carretero, C. M., Lacárcel, J. A. V., & Calvo, T. G. (2012). Metas sociales, necesidades psicológicas básicas y motivación intrínseca como predictores de la percepción del esfuerzo en las clases de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 215-221.
- Navarro P., R., Lago-Ballesteros, J., Basanta-Camiño, S., & Arufe-Giráldez, V. (2018). Assessment of the basic psychological needs in physical education according to age, gender and educational stage. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(3), 710-719. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.133.20>
- Niemiec, C. & Ryan, R. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *School Field*, 7(2), 133-144.
- Ntoumanis, N. (2001). A self determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British journal of educational psychology*, 71(2), 225-242.
- Polet, J., Hassandra, M., Lintunen, T., Laukkanen, A., Hankonen, N., Hirvensalo, M., ... & Hagger, M. S. (2019). Using physical education to promote out of school physical activity in lower secondary school students a randomized controlled trial protocol. *BMC public health*, 19(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6478-x>
- Ruzek, E. A., Hafen, C. A., Allen, J. P., Gregory, A., Mikami, A. Y., & Pianta, R. C. (2016). How teacher emotional support motivates students: The mediating roles of perceived peer relatedness, autonomy support, and competence. *Learning and instruction*, 42, 95-103.
- 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.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness. London: Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by brick: The origins, development, and future of self-determination theory. *Advances in motivation science*, 6, 111-156.
- Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: A Self-Determination Theory approach. *PLoS one*, 12(12), e0189986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189986>
- Sevil S., Julián C., J. A., Abarca-Sos, A., Aibar S., A., & García-González, L. (2014). Efecto de una intervención docente para la mejora de variables motivacionales situacionales en Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (26), 108-113.
- Sevil, S., Abós, C., Generelo, L., Aibar, S. & 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.
- Shannon, S., Brennan, D., Hanna, D., Younger, Z., Hassan, J. & Breslin, G. (2018). The Effect of a School-Based Intervention on Physical Activity and Well-Being: A Non-Randomised Controlled Trial with Children of Low Socio-Economic Status. *Sports medicine-open*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0129-0>
- Sicilia, A., Ferriz, R. & González-Cutre, D. (2014). Relación entre la Satisfacción de Las Necesidades Psicológicas Básicas durante la Educación Física recibida en la Educación Secundaria Obligatoria y las conductas saludables al inicio del Bachillerato. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 36(2), 59-74.
- Stover, J. B., Bruno, F. E., Uriel, F. E., & Liporace, M. F. (2017). Teoría de la Autodeterminación: Una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología*, 14(2), 105-115.
- Supervía, P. U., Bordás, C. S., Orozco, A. M., & Jarie, L. (2018). Satisfacción de necesidades psicológicas y orientaciones de meta en profesorado de Educación Física hacia sus alumnos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 50-53.
- Vansteenkiste, M., Aelterman, N., De Muynck, G. J., Haerens, L., Patall, E., & Reeve, J. (2018). Fostering personal meaning and self-relevance: A self-determination theory perspective on internalization. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 30-49.
- Xiang, P., Agbuga, B., Liu, J., & McBride, R. E. (2017). Relatedness need satisfaction, intrinsic motivation, and engagement in secondary school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 340-352. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0034>
- Zanetti, M. C., Feltran, G. N., Polito, L. F. T., Dias, H. M., Neves, A. N., & Brandão, M. R. F. (2017). An intervention program on motivation and psychological needs in physical education. *Revista de psicología del deporte*, 26(4), 0034-38.