

Efectos del estilo interpersonal docente sobre la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en la clase de educación física: una propuesta de investigación

Effects of interpersonal teaching style on motivation and academic performance of CSE and Baccalaureate students in physical education class; an intervention proposal  
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



Autor: D. José Manuel Maldonado Maldonado

Titulación: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Fecha y convocatoria de la defensa: del 13 al 31 de junio

Directora: Dña. María Carrasco Poyatos

Facultad de Ciencias de la Educación

Curso académico: 2021/2022

## Resumen

El presente trabajo desarrolla una propuesta de intervención cuyo objetivo es comparar los efectos del estilo interpersonal docente, de apoyo a la autonomía y controlador, sobre la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en el aula de educación física. La literatura científica, por un lado, explica que el estilo interpersonal de apoyo a la autonomía tiene el poder de aumentar la motivación y mejorar el rendimiento académico, además de promover el bienestar psicofísico del alumnado. Mientras que, por otro lado, explica que el estilo interpersonal controlador disminuye la motivación y orienta al sujeto al resultado y no al proceso. Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, el objetivo del estudio será el de evaluar los efectos del estilo de interacción docente sobre la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en la clase de educación física. El diseño de investigación propone que en el estudio participen estudiantes de la E.S.O. y Bachillerato del instituto I.E.S. Las Marinas. Se utilizará la Escala de Apoyo a la Autonomía en Educación Física (EAA-EF), la Escala de Estilo Controlador en Educación Física (EEC-EF) y la versión española de la *Perceived Locus of Causality Scale* para medir la motivación. Estos cuestionarios se pasarán al alumnado dos veces, antes y después de la intervención. Tal intervención consiste en la puesta en práctica de tres estrategias: mando directo modificado, gamificación y aprendizaje basado en proyectos. Para estudiar los resultados se utilizará la Regresión lineal múltiple de los resultados de las escalas con el software estadístico SPSS V.25. Por lo tanto, se espera que los estilos de aprendizaje basado en proyectos y la gamificación favorezcan la motivación autónoma y el rendimiento académico de los estudiantes.

**Palabras Clave:** Motivación autónoma, estilo interpersonal docente, educación física y rendimiento académico.

## Abstract

The present work develops an intervention proposal whose objective is to compare the effects of the interpersonal teaching style, autonomy-supportive and controlling, on the motivation and academic performance of ESO and Bachillerato students in the physical education classroom. The scientific literature, on the one hand, explains that the autonomy-supportive interpersonal style has the power to increase motivation and improve academic performance, in addition to promoting the psychophysical well-being of students. On the other hand, it explains that the controlling interpersonal style decreases motivation and directs the subject to the result and not to the process. Therefore, the aim of the study will be to evaluate the effects of the teaching style on the motivation and academic performance of students of ESO and Bachillerato in the physical education class. The research design proposes that the study will involve the participation of students of the E.S.O. and Bachillerato of the I.E.S. Las Marinas high school. The Escala de Apoyo a la Autonomía en Educación Física (EAA-EF), the Escala de Estilo Controlador en Educación Física (EEC-EF) and the Spanish version of the Perceived Locus of Causality Scale will be used to measure motivation. These questionnaires will be administered to the students twice, before and after the intervention. The intervention consists of the implementation of three strategies: modified direct command, gamification and project-based learning. To study the results, multiple linear regression of scale scores will be used with SPSS V.25 statistical software. Therefore, it is expected that project-based learning styles and gamification will favor students' autonomous motivation and academic performance.

**Keywords:** Autonomous motivation, interpersonal teaching style, physical education and academic performance.

## Índice

<i>Resumen</i> .....	<i>i</i>
<i>Abstract</i> .....	<i>ii</i>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Motivación hacia la Educación Física .....	2
1.2. Estilos de enseñanza .....	6
<b>2. MÉTODO</b> .....	<b>8</b>
2.1. Diseño.....	8
2.2. Participantes .....	8
2.3. Instrumentos .....	9
2.3.1. Apoyo a la Autonomía.....	9
2.3.2. Estilo Controlador .....	9
2.3.3. Motivación.....	10
2.4. Procedimiento .....	10
2.5. Intervención.....	12
2.6. Potencia estadística .....	14
2.7. Aspectos éticos .....	14
2.8. Análisis estadísticos .....	14
<b>3. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>4. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>16</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El avance de la digitalización ha provocado en la sociedad actual el uso y dependencia cada vez más de las tecnologías (Echeburúa & De Corral, 2010). Uno de los factores más frecuentes en consecuencia a la digitalización es el aumento de horas de inactividad física (Rivera-Tapia et al., 2018). La inactividad física es el cuarto factor de riesgo que causa mortalidad en el mundo (OMS, 2010). Entre las diversas causas que provoca, según la OMS (2015), *“se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes mellitus 2 y sobre el 30% de la carga de cardiopatía isquémica”*. Por el contrario, realizar actividad física reduce el riesgo de enfermedades mentales como la demencia senil o el Alzheimer (Flicker, 2009) y ayuda a prevenir trastornos depresivos (McKnight-Eily et al., 2009). Por consiguiente, el ejercicio físico de manera habitual podría prevenir estos niveles tan altos de sedentarismo, así como, reducir el riesgo de contraer dichas enfermedades. (OMS, 2010).

La adolescencia es una de las principales etapas de abandono de la práctica de actividad física (Castro-Sánchez et al., 2017). Se trata de un periodo de la vida en donde los jóvenes pueden caer en malos hábitos. La adquisición de estos hábitos representa un riesgo para la salud de los adolescentes. Diferentes estudios confirman que la actividad física actúa como factor de inflexión sobre estos ámbitos, asociándose con un menor consumo de alcohol, tabaco y marihuana y a una alimentación más saludable (Pastor Balaguer et al., 2006). Otras investigaciones corroboran que la práctica de actividad física en adolescentes favorece y mejora las funciones cognitivas a través un aumento del flujo sanguíneo cerebral, cambios en la liberación de neurotransmisores, cambios estructurales en el sistema nervioso central y niveles elevados de excitación (Chaddock et al., 2011; Halperin & Healey, 2011). Con relación a los estudios recién relatados, es posible afirmar que la actividad física desarrollada exclusivamente en el horario escolar es insuficiente para garantizar el bienestar psicofísico de los adolescentes (Tuñón & Laíno, 2014). El estudio citado anteriormente también informa de que *“el 58% de población analizada no realizaba ninguna actividad física estructurada en el espacio extraescolar”*.

La pubertad es uno de los ciclos con mayor índice de inactividad física que existe (Hallal et al., 2012). Como resultado del sedentarismo las condiciones de sobrepeso y obesidad cada vez más suponen un grave problema en la población

adolescente. Estas condiciones tienen un impacto negativo tanto en la salud como en la imagen corporal y en la capacidad de movimiento. Como causa de estos factores, aquellos adolescentes que sufren obesidad y sobrepeso tienen una mayor inseguridad en sí mismos y están menos motivados hacia la práctica de educación física (Jaramillo et al., 2017). Distintos estudios han evidenciado otros elementos asociados a la inactividad física: las precedentes experiencias de clase de educación física, como en el colegio; el género, las chicas revelan experiencias de educación física más negativas debido a que están legadas a actividades poco interesantes y demasiado competitivas. Estos aspectos se traducen en una menor motivación durante la práctica de la asignatura (Martins et al., 2018). En definitiva, las barreras que impiden la realización de actividad física han sido objeto de muchos estudios. Paralelamente, recientes investigaciones demuestran la motivación, en particular la intrínseca, como un aspecto principal en el desarrollo, adherencia y persistencia en las actividades físicas (Weiss & Ferrer-Caja, 2002; Moreno-Murcia et al., 2012).

### *1.1. Motivación hacia la Educación Física*

A nivel educativo una de las principales circunstancias por la que los adolescentes no desean participar en actividades físicas dentro del marco escolar es por la falta de motivación que estas les provoca. La cuestión de la motivación ha sido un tema muy discutido en el ámbito de la educación física (Xiang et al., 2017). Una de las Macroteorías que explica la motivación humana es la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci & Ryan, 1985). Esta teoría nos ayuda a entender la importancia de la motivación en el aula. La TAD explica el progreso y el desempeño de la personalidad dentro de los diferentes escenarios sociales analizando el rango en que los comportamientos humanos son voluntarios o autodeterminados (Ryan & Deci, 2017).

La TAD ha sido aplicada con éxito en ámbitos como en educación primaria y secundaria (Ayala & Gastélum, 2020) así como en el ámbito universitario (Deci & Ryan, 2004). Ryan y Deci (2000) desarrollaron un modelo de motivación académica que se comprende en un continuo con seis estilos diferenciados (motivación intrínseca, regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y amotivación), asociando un comportamiento para una forma determinada de motivación. Según Deci y Ryan (2008), el concepto de la motivación se divide en motivación autónoma y motivación controlada. Por un lado, la motivación autónoma se

define como un proceso psicológico clave para que los estudiantes logren sus aprendizajes, ya que implica la calidad e intensidad de la propia energía (fuerza, intensidad y persistencia) impulsada por el individuo para realizar un comportamiento (Maulana et al., 2016). Según dichos autores, una persona con motivación autónoma se implica en actividades para poder desarrollar sus conocimientos por interés propio, puesto que sus acciones se basan en preferencias que le llevan a tomar la decisión de involucrarse en actividades académicas. La motivación autónoma está dirigida por la propia persona, por lo que la conducta es libre y permite que el sujeto se sienta independiente y que tenga capacidad de elección (Deci & Ryan, 2008). Dentro de este marco encontramos tanto la motivación intrínseca, como la regulación integrada y la regulación identificada. Por otro lado, la motivación controlada esta compuesta por la regulación externa, el comportamiento se regula externamente, mediante recompensas o castigos, o mediante la aprobación o evitación del castigo y también encontramos la regulación introyectada, la acción está regulada por el yo, y se mueve por elementos como la aprobación, la autoestima, eludir la vergüenza y la implicación del ego (Deci & Ryan, 2008). Cuando una persona experimenta una motivación controlada sufren una tensión a la hora de pensar y se sienten y se comportan de una manera peculiar, como si estuvieran controladas (Rigby & Ryan, 2018).

Si nos centramos en el contexto pedagógico, cabe destacar que son muchos los estudios que apoyan el uso de la motivación autónoma por delante de la controlada (Ulstad et al., 2016). Por una parte, la motivación autónoma se asocia con cambios en la conducta de los estudiantes y con el rendimiento académico (Williams et al., 1997) además de con una mayor intervención y práctica por parte del alumnado en la clase, siendo la clase de educación física uno de los espacios predilectos para el desempeño de dicha motivación (Moreno et al., 2010). Según Chatzisarantis & Hagger (2009), la motivación autónoma se relaciona directamente con un mayor actuación y rendimiento en actividades físicas, así como en educación física (Tessier et al., 2010). Por otra parte, existen una serie de investigaciones que han encontrado relación entre este tipo de motivación y estrategias de afrontamiento de carácter no adaptativo, estrategias metacognitivas superficiales, una mayor ansiedad frente a evaluaciones, mayor dejadez en las actividades y un menor rendimiento nivel académico (Vansteenkiste et al., 2009).

Otra variable que tiene influencia sobre el rendimiento académico en estudiantes de educación física es el estilo interpersonal docente. El estilo interpersonal docente es

una variable que emana de la TAD aplicada con anterioridad (Decy & Ryan, 1985). Según Moreno-Murcia et al., (2019), el estilo interpersonal docente dentro de la TAD, lo sitúa en un rango que va desde un estilo docente que da más apoyo a la autonomía (favorece las necesidades psicológicas básicas y la motivación intrínseca) hasta un estilo controlador (no favorece tanto las necesidades psicológicas básicas y favorece la motivación extrínseca) (Moreno-Murcia et al., 2019). También se encuentra un estilo de apoyo a las relaciones sociales donde los resultados muestran que satisfacer la necesidad de relación de los estudiantes, (que claramente parte de un estilo interpersonal docente orientado hacia las relaciones) influye en el compromiso de los alumnos y actúa como precursor del logro de los objetivos académicos. Por lo tanto, es un estilo crucial tanto para la enseñanza como para el aprendizaje de disciplinas como la educación física (Vansteenkiste et al., 2010).

Si se habla de un estilo de apoyo a la autonomía, este se relaciona con la motivación intrínseca, con un incremento de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (sobre todo la autonomía percibida), con la positividad de las emociones y pensamientos del estudiante, con una mayor voluntad por practicar actividad física en el horario extraescolar y con la inclusión de la práctica deportiva en las rutinas futuras de los alumnos (Pérez-González et al., 2019). Otros estudios también relacionan el estilo interpersonal de apoyo a la autonomía con una mayor participación en la clase (Cheon et al., 2012; Cheon & Reeve, 2015; De Meyer et al., 2016; Leptokaridou et al., 2014; How & Wang, 2016), inclusión de la actividad física y del ejercicio físico en las horas de tiempo de ocio (Chatzisarantis & Hagger, 2009; Cheon et al., 2012; González-Cutre et al., 2014; Moreno-Murcia & Sánchez-Latorre, 2015; How & Wang, 2016), una mayor motivación intrínseca (Chatzisarantis & Hagger, 2009; How & Wang, 2016) y una mejora del rendimiento académico (Cheon et al., 2012; Leptokaridou et al., 2014).

Si nos centramos en un estilo controlador docente, a pesar de la escasa literatura científica actual, son muchos los estudios científicos que principalmente relacionan dicho estilo con una mayor desmotivación de los estudiantes durante las lecciones (Cheon et al., 2012; Cheon & Reeve, 2015; De Meyer et al., 2016; Haerens et al., 2015). Otros estudios relacionan el estilo controlador con la falta de interés comportamental del alumnado y con la falta de disciplina (Abós et al., 2015). En cuanto a la evaluación se refiere, se le da mucha más importancia al resultado que el proceso, además de la

comparativa entre compañeros o con baremos por delante de la comparativa individual (Moreno-Murcia et al., 2012).

Con respecto al estilo de apoyo a las relaciones sociales, este se relaciona con una mayor cohesión del grupo de estudiantes ya sea con el grupo de iguales o con los adultos de la escuela. También genera una experiencia escolar positiva en el alumnado, percibiendo autoeficacia y un ambiente escolar más solidario, (Marazzi, 2017). En este estilo el docente, a nivel práctico y didáctico, deberá animar y motivar a sus alumnos, aportando refuerzos positivos, fomentando una buena autoestima, diseñando itinerarios que estimulen su curiosidad y satisfagan sus necesidades, estableciendo una buena y sólida relación, fomentando la colaboración y las relaciones dentro del grupo entre otros aspectos. Por lo tanto, es de fundamental importancia si consideramos la delicadeza del período adolescente con respecto a la salud y el bienestar (Schonert-Reichl et al., 2010). Las buenas relaciones sociales, cultivadas principalmente en el ámbito escolar, son la base de un desarrollo global positivo (Marazzi, 2017).

Según Reeve (2009), por una parte, los profesores que imparten en sus clases un estilo de apoyo a la autonomía en su alumnado tienen en cuenta lo que ellos piensan y cómo se sienten, además de sus preferencias, motivándolos así a la práctica de la educación física, fomentando sus posibilidades para autorregularse por sí mismos, dándoles pautas explicativas, guiándoles y siendo pacientes. Por otra parte, aquellos docentes que utilizan en sus lecciones un estilo más controlador se caracterizan por imponer sus propias pautas a los alumnos (metodología de instrucción directa) influyendo notablemente en los pensamientos, sentimientos y decisiones de los estudiantes (Reeve, 2009), provocando una sensación de malestar en el alumnado (De Meyer et al., 2014; Reeve y Tseng, 2011). Igualmente, el estudiante solo se siente motivado a través de factores externos, recibiendo un lenguaje directivo por parte del profesor, además de ser menos capaces de tolerar una respuesta incorrecta o un comportamiento no deseado (Reeve, 2009), eludiendo la participación activa de los estudiantes en el aula (Aibar et al., 2015) También se asocia con un menor bienestar psicológico y con un menor desempeño y placer por la actividad que están realizando (Bartholomew et al., 2011).

Si nos enfocamos desde el punto de vista del profesorado, son diversos los estudios que afirman los beneficios del propio profesorado a través de un estilo de apoyo a la autonomía. El docente experimenta una mayor satisfacción en su trabajo, un

aumento de los niveles de vitalidad subjetiva, un descenso de los niveles de *distress* (se trata de un estado en el que, ante un estresor, la persona es incapaz de reaccionar adecuadamente y resolver una situación o un problema y, a la larga, puede conducir a una disfunción psicofísica), mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y en consecuencia a lo anterior adquieren un mayor bienestar y un grado de motivación superior (Cheon et al., 2012; Cheon et al., 2014). El estilo interpersonal de apoyo a la autonomía se ha estudiado en diferentes ámbitos: primaria y secundaria (Moreno-Murcia et al., 2019) y en estudiantes universitarios (Moreno-Murcia et al., 2019).

### *1.2. Estilos de enseñanza*

Con la aparición de un nuevo elemento curricular como son las competencias clave ha emergido, según Blázquez (2016), una renovación de métodos de enseñanza adecuados para enseñar por competencias. El uso de estos nuevos estilos de enseñanza irrumpe desde la disonancia cognitiva y el aprendizaje significativo, siendo estas propuestas metodológicas por las que se han abogado estos nuevos estilos (Sánchez, 2013). Según este mismo autor estos estilos abarcan la trasposición didáctica, el paso de la teoría a la práctica real buscando la utilidad práctica, como piedra angular de estos métodos situando al alumno como protagonista del aprendizaje al fomentar el desarrollo de su trabajo autónomo. Estudios internacionales subrayan la necesidad de reciclar las estrategias de enseñanza con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Barnes et al., 2017; Korthagen, 2010). Estas nuevas estrategias ponen al estudiante en el centro de dicho proceso. Entre estas encontramos gamificación (Hinojo et al., 2018; Spence & Feng, 2010), y aprendizaje basado en proyectos (Yachirema et al., 2022).

La gamificación se basa en el hecho de que diversas actividades tradicionales son intrínsecamente poco interesantes. La solución que propone esta técnica es la adaptación de las características del juego a las actividades tradicionales para hacerlas más atractivas (McGonigal, 2011). La gamificación utiliza un sistema de puntuación, resultado, clasificación y recompensas cuando un estudiante alcanza un objetivo específico (Da Rocha et al., 2016; Liu et al., 2011). Tales sistemas mejoran la motivación y el desarrollo en las actividades. Este tipo de juego debe de ser adaptado a los contenidos didácticos y a las características de los estudiantes (Sailer et al., 2017; Chapman & Rich, 2018). Estos efectos han sido demostrados por estudios empíricos (Da Rocha et al., 2016; Landers & Callan, 2011). Otra definición de gamificación es la

aportada por Eguia et al. (2017): “La gamificación, es utilizar mecánicas asociadas al videojuego, para presentar al alumno una serie de retos de aprendizaje, que cuando el alumno los haya cumplido, generará una recompensa a corto plazo”.

El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) dentro de la gamificación adquiere un rol de gran importancia en el aula de educación física debido a su variedad, su gran funcionalidad, el abanico de herramientas que ofrece, así como su frecuencia de uso (González, 2020). A nivel docente, dichas herramientas son muy utilizadas y gozan de gran aceptación durante el proceso de la gamificación, además de promover la motricidad como afirma Quintero (2017).

El aprendizaje basado en proyectos se define como un estilo el cual fomenta la indagación (Posso et al., 2021) y el aprendizaje basado en la autonomía del estudiante, alcanzando competencias, ampliando conocimientos (Jiménez et al., 2022), promoviendo la comunicación y el trabajo cooperativo. Su objetivo persigue dar solución a situaciones de la vida real con el fin de evaluar la resolución de los problemas planteados (Posso et al., 2021; Rodríguez y Naranjo, 2016). Aquellos alumnos que experimentan el aprendizaje basado en proyectos reflejan un mayor nivel de compromiso en su aprendizaje (García et al., 2020).

El recurso de las TIC juega un papel muy importante en el aprendizaje basado en proyectos, ya que ofrece un amplio campo de información al alcance de todos, desarrollando así el proceso de enseñanza y aprendizaje, haciendo que el alumnado lo adquiera de manera más significativa (Fernández-Río et al., 2016; Posso, 2018). Las actividades empíricas llevadas a cabo en este tipo de aprendizaje potencian el desarrollo afectivo a través del positivismo y la construcción de un clima que favorece la motivación y, por consiguiente, el interés del alumnado (Heydrich, 2010). Esta información ha sido contrastada en distintos estudios, concretando la importancia que presentan los distintos componentes que posee el aprendizaje basado en proyectos, ya que estos poseen una gran influencia a la hora de realizar distintas tareas o implicarse en el aprendizaje que se está llevando a cabo. En definitiva, este aprendizaje ha de focalizarse en el propio estudiante y en las necesidades que presente el mismo, teniendo en cuenta sus intereses y las distintas pautas que incrementan la motivación y el interés, generando en ellos curiosidad, lo que provoca una mayor implicación en el aprendizaje. (Moya-Mata & Chacón, 2019).

El estilo de aprendizaje basado en proyectos precisa de unos contenidos que han de ser previamente organizados por el docente, planificando las sesiones, ya que se han de tener en cuenta factores relevantes como la agrupación del alumnado por distintos niveles en función de sus destrezas y distintos roles que presenten compatibilidad los unos con los otros (Pacheco et al., 2019), reflexionando acerca de las experiencias vividas en clase y destacando la labor docente a la hora de proporcionar feedback a su alumnado después de llevar a cabo la práctica en el aula (Posso, 2018).

Cabe destacar que en lo que concierne a la literatura científica, no se ha realizado una comparativa del estilo interpersonal docente con la motivación y el rendimiento académico. Sin embargo, observando la relevancia que podrían tener en el alumnado y en los centros de enseñanza, despierta la necesidad de estudiar y analizar dicha comparativa. Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, el objetivo del estudio será el de evaluar los efectos del estilo de interacción docente sobre la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en la clase de educación física. Se establecen las siguientes hipótesis:

- El estilo de interrelación docente de apoyo a la autonomía predice la motivación autónoma y el rendimiento académico del alumnado de Educación Física (H1).
- El estilo de interrelación docente controlador predice positivamente la motivación controlada y negativamente el rendimiento académico del alumnado de Educación física (H2).

## 2. MÉTODO

### 2.1. *Diseño*

El diseño de esta investigación es experimental aleatorizado por conglomerados. En el estudio participarán estudiantes de la E.S.O. y Bachillerato del instituto I.E.S. Las Marinas. Se aleatorizarán las intervenciones a los grupos de clase. La recogida de datos se realizará tanto a finales del mes de abril como a mediados de mayo del presente 2021/2022, es decir, pasado un mes.

### 2.2. *Participantes*

En el presente estudio participarán 188 estudiantes entre Secundaria y Bachillerato (N=188) procedentes de diferentes cursos con edades comprendidas entre

12 y 18 años. El alumnado será de los cursos de 2º de ESO (C y E) (n=56), 3º ESO (B) (n=22), 4º de ESO (A/C, B y D) (n=68), 1º Bachillerato (A) (n=24) y 2º Bachillerato (B)(n=18) del I.E.S.Las Marinas. El total de alumnos se dividirá en 3 grupos: grupo de Estilos Tradicionales (GET), grupo de Aprendizaje Basado en Proyectos (GAP) y grupo de Gamificación (GG)”. Los sujetos del grupo de Estilos Tradicionales forman parte de los cursos 2ºESO E, 4ºESO A/C y 1ºBachillerato A. A si mismo, los sujetos del grupo de Aprendizaje Basado en Proyectos forman parte de los cursos 3ºESO B y 4º ESO B. Por último, los sujetos del grupo de Gamificación forman parte de los cursos 2ºESO C, 4ºESO D y 2ºBachillerato B.

Los criterios de inclusión establecidos para participar en esta investigación son: (i) ser estudiante de ESO o Bachillerato (2º de la ESO, 3º de la ESO, 4º de la ESO, 1º Bachillerato y 2º Bachillerato) del I.E.S. Las Marinas; Criterios de exclusión: (i) no disponer del consentimiento para el uso de datos en la investigación; (ii) no rellenar de forma completa el formulario de recogida de datos; (iii) realizar al menos un 75% de las sesiones del protocolo de intervención.

### *2.3. Instrumentos*

#### *2.3.1. Apoyo a la Autonomía*

Se utilizará la Escala de Apoyo a la Autonomía en Educación Física (EAA-EF) de Juan Antonio Moreno Murcia (Murcia et al., 2020). La escala se compone de 13 ítems que a través de un único factor mide la necesidad de apoyo a la autonomía que perciben los estudiantes de sus docentes en clases de educación física. Los ítems (e.g. “Con sus explicaciones, nos ayuda a comprender para que sirven las actividades que realizamos”) estaban precedidos por la sentencia previa “En mis clases de Educación Física, mi profesor/a...”. La respuesta a cada uno de los ítems se realiza empleando una escala tipo Likert que oscila entre 1 (*Seguro que no*) a 5 (*Seguro que si*).

#### *2.3.2. Estilo Controlador*

Se utilizará la Escala de Estilo Controlador en Educación Física (EEC-EF) propuesta por Murcia et al. (2020). Dicha escala está compuesta por 9 ítems que miden el estilo controlador que perciben los estudiantes de sus docentes en clases de educación física. Los ítems (e.g. “Cuando no nos esforzamos en hacer las cosas como él dice, nos hace menos caso”) estaban precedidos por la sentencia previa “En mis clases de

educación física, mi profesor/a...” Se utilizó una escala tipo Likert que oscila entre 1 (*Seguro que no*) a 5 (*Seguro que si*).

### 2.3.3. Motivación

Se utilizará la versión validada al español de Moreno et al. (2009) de la *Perceived Locus of Causality Scale* de Goudas et al. (1994). La escala consta de 20 ítems agrupados en cuatro ítems por factor para medir la desmotivación (e.g. “pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo en educación física”), la regulación externa (e.g. “porque tendré problemas si no lo hago”), regulación introyectada (e.g. “porque me sentiría mal conmigo mismo/a si no lo hiciera”), regulación identificada (e.g. “porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida”) y la motivación intrínseca (e.g. “porque la educación física es divertida”). La escala estaba encabezada por el enunciado “Participo en esta clase de educación física...” y se respondía a través de una escala tipo Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 7 (totalmente de acuerdo).

### 2.4. Procedimiento

En primer lugar, se contactará con el jefe de departamento de educación física y con el profesorado del I.E.S Las Marinas. A continuación, se contactará con los padres y madres del alumnado para solicitar su colaboración e informar del objeto de la investigación. Se informará a los estudiantes para participar en el estudio durante clase. El contacto con los estudiantes se realizará por profesorado que no imparta clase a los estudiantes. La administración definitiva del instrumento será mediante desarrollo curricular, durante el mes de abril del 2022, en el cual se explicará brevemente la importancia de la investigación, el anonimato de las respuestas, la forma de cumplimentar la escala, que no afectará en ningún modo a ninguna calificación, y que podrán abandonar su participación en el estudio en cualquier momento. Todos los sujetos tienen que dar su consentimiento para su inclusión antes de participar en el estudio.

El proceso de evaluación se llevará a cabo los días 25, 26 y 27 de abril del 2022 y posteriormente, se volverá a evaluar los días 16,17 y 18 de mayo (ver tabla 1 y 2), entre semana durante el horario lectivo del centro I.E.S. Las Marinas. La semana anterior a la toma de datos, se acudirá al centro para informar a los estudiantes del proyecto y ofrecerles la oportunidad de participar en el mismo. Se realizará un pre-test,

antes de comenzar el periodo de intervención, donde se evaluará las escalas de evaluación de las variables. Una vez pasado el periodo de intervención se realizará una post-evaluación. El personal encargado de la investigación irá a las diferentes clases y pasará el cuestionario al profesorado acordado previamente, para que sean ellos los que repartan el cuestionario al alumnado.

**Tabla 1**

*Cronograma de elaboración de los cuestionarios pre-evaluación*

	MES DE ABRIL		
	LUNES 25	MARTES 26	MIÉRCOLES 27
8:15 - 9:15			
9:15 - 10:15		CUESTIONARIO 2º ESO C	
10:15 - 11:15	CUESTIONARIO 4º ESO A Y C	CUESTIONARIO 1º BACH	
11:15 - 11:45	RECRO		
11:45 - 12:45	CUESTIONARIO 2ºBACH		
12:45 - 13:45		CUESTIONARIO 4º ESO B	
13:45 - 14:45	CUESTIONARIO 3º ESO B	CUESTIONARIO 4º ESO D	CUESTIONARIO 2º ESO E

**Tabla 2***Cronograma de elaboración de los cuestionarios post-evaluación*

	MES DE MAYO		
	LUNES 16	MARTES 17	MIÉRCOLES 18
8:15 - 9:15			
9:15 - 10:15		CUESTIONARIO 2º ESO C	
10:15 - 11:15	CUESTIONARIO 4º ESO A Y C	CUESTIONARIO 1º BACH	
11:15 - 11:45	RECRO		
11:45 - 12:45	CUESTIONARIO 2ºBACH		
12:45 - 13:45		CUESTIONARIO 4º ESO B	
13:45 - 14:45	CUESTIONARIO 3º ESO B	CUESTIONARIO 4º ESO D	CUESTIONARIO 2º ESO E

### 2.5. Intervención

El contenido a desarrollar estará englobado dentro del bloque de contenidos de expresión corporal, y más concretamente sobre la realización de una coreografía. A través de una unidad didáctica previamente elaborada y mediante el estilo indicado para cada uno de los cursos. La unidad didáctica estará compuesta por ocho sesiones donde en cada uno de los diferentes métodos, la última sesión será representar una coreografía en grupo ante el profesor y los compañeros.

La unidad didáctica del GET será abordada mediante el estilo tradicional de modificación del mando directo, constará de ocho sesiones, las cuáles seguirán un continuo que va de lo general a lo particular donde el objetivo será representar, en la última sesión delante del profesor, una coreografía enseñada e impartida por el docente durante las sesiones anteriores. Tanto la coreografía como la música será elegida por el docente. El profesor mostrará visualmente como los alumnos deben de realizar los pasos

de la coreografía sin música y posteriormente con la inclusión de la música. El siguiente paso consistirá en que los alumnos realicen la coreografía en diversos grupos de manera sincronizada y el último paso será representar la coreografía delante del profesor.

La unidad didáctica del GAP será abordada mediante la mecánica del aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos el primer día de la unidad didáctica formarán grupos por ellos mismos con total libertad (el grupo deberá de ser homogéneo en cuanto a la cantidad), tendrán la posibilidad de elegir la canción que quieran (sea cual sea su género) dando vida a estilos de coreografía diferentes. Cada grupo tendrá que traer su propio altavoz para cada sesión y se le permitirá el uso de un teléfono por grupo tanto para la reproducción de la canción durante las sesiones, como para estudiar pasos o movimientos que puedan incluir en su coreografía (a través de plataformas tipo TikTok o Youtube). El objetivo final será representar la construcción de su coreografía delante del profesor y de los compañeros donde se respete los tiempos de baile y cuya duración sea superior a tres minutos.

La unidad didáctica del GG será abordada mediante la mecánica de la gamificación. Compuesta por 8 sesiones, se dividirá en dos sesiones de familiarización y posteriormente se dispondrá a la formación de grupos los cuales serán hechos por ellos mismos con total libertad (el grupo deberá de ser homogéneo en cuanto a la cantidad). Se les explicará que desde la sesión número tres a la número ocho vamos a jugar a “Got Talent”, un concurso de talentos donde todos los grupos competirán entre ellos y donde se elegirá un solo vencedor. Cada grupo dispondrá de un teléfono y deberán tener descargada la aplicación de TikTok. Durante las diversas sesiones, cada grupo tendrá que buscar un baile de TikTok a elección propia, con una coreografía estructurada. Lo practicarán durante la hora y en los últimos minutos de clase tendrán que exponer su baile ante el profesor y los compañeros. Una vez hecho esto y finalizada la actuación de todos los grupos durante la sesión, el profesor dirá quien ha quedado primero, segundo, tercero y cuarto. Asociándose la primera posición con diez puntos, la segunda con siete puntos, la tercera con cinco puntos y la cuarta con tres puntos. Cada sesión es igual de importante para poder ganar “Got Talent” y el equipo que consiga la máxima puntuación será el ganador.

## *2.6.Potencia estadística*

Se pretende obtener una muestra total de 188 personas (n=60 para cada grupo del estudio), que arrojará una potencia del 98% respectivamente si se considera una varianza inter e intra grupo de 1. Estos cálculos se realizarán con el software estadístico Rstudio 3.15.0 estableciendo un nivel de significación de  $\alpha \leq 0,05$ .

## *2.7.Aspectos éticos*

El Comité de Ética de la Universidad de Almería evaluará el procedimiento y se informará a los participantes y tutores legales de la prueba a realizar durante el proyecto mediante un consentimiento informado por escrito.

## *2.8.Análisis estadísticos*

En primer lugar, se analizará la normalidad de la muestra con la prueba Kolmogorov-Smirnov. A continuación, se estudiarán los siguientes estadísticos descriptivos: la media, la desviación estándar y el rango. El efecto de la intervención en cada grupo se analizará con la prueba la t de Student para muestras relacionadas. Las diferencias entre grupos se determinarán con el análisis de la varianza (ANOVA). Se establecerá el nivel de significación en  $p \leq 0,05$ . Todos los análisis se realizarán mediante el Software estadístico SPSS V.25 y Rstudio 3.15.0.

## **3. CONCLUSIÓN**

Este estudio se ha propuesto indagar acerca de los efectos del estilo interpersonal sobre la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en la clase de educación física, por tanto, se ha examinado la literatura científica disponible sobre este tema.

Estudios demuestran bajos niveles de actividad física en los adolescentes, una de las razones de este fenómeno es la escasa motivación. La motivación, en particular la motivación autónoma, esta asociada con una mayor intervención y práctica del alumnado, además de con un mayor rendimiento académico. Otra variable que influye en el rendimiento escolar, así como la motivación intrínseca, es el estilo interpersonal docente. En lo que concierne a esto, el resultado de las investigaciones se posiciona a favor de un estilo interpersonal de apoyo a la autonomía. Se trata de un estilo en el que los estudiantes son parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, los

docentes tienen en consideración lo que piensan y sienten, estimulan la participación y la iniciativa de los adolescentes, al mismo tiempo que el profesorado sirve de apoyo estable al alumnado.

Dentro de este marco, diversas investigaciones sostienen también el estilo orientado a las relaciones, el cual genera una experiencia escolar positiva y mayor bienestar en los estudiantes. Paralelamente, el estilo interpersonal controlador está asociado a la desmotivación y al escaso interés, además de estar más enfocado al resultado que al aprendizaje en sí.

La presente propuesta de investigación busca ser de utilidad a futuras investigaciones con el fin de confrontar los dos estilos interpersonales docentes (apoyo a la autonomía y estilo controlador) y los efectos que tienen en la motivación y el rendimiento académico del alumnado de la ESO y Bachillerato en el aula de educación física. De manera particular, el objetivo es verificar si lo que sostiene la literatura científica se confirma también a través de la aplicación de este estudio; es decir, que el estilo interpersonal de apoyo a la autonomía realmente aumenta la motivación del alumnado y el rendimiento académico y al contrario el estilo interpersonal controlador no favorece la motivación, enfocando al alumnado en el resultado y no en el aprendizaje como tal. En consecuencia, en este trabajo se exponen tanto instrumentos de evaluación (Escala de Apoyo a la Autonomía en Educación Física (EAA-EF), la Escala de Estilo Controlador en Educación Física (EEC-EF) y la versión española de la *Perceived Locus of Causality Scale* para la motivación), como un proyecto de intervención.

Finalmente, este estudio tiene la limitación de no haber experimentado empíricamente el diseño de la investigación propuesta, pero está orientado a prospectivas futuras.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- Abós, Á., Sevil, J., Sanz, M., Aibar, A., & García-González, L. (2015). El soporte de autonomía en Educación Física como medio de prevención de la oposición desafiante del alumnado.[Autonomy support in Physical Education as a means of preventing students' oppositional defiance]. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. doi: 10.5232/ricyde, 12(43), 65-78.
- Aibar, A., Julián, J. A., Murillo, B., García-González, L., Estrada, S., & Bois, J. (2015). Actividad física y apoyo de la autonomía: El rol del profesor de Educación Física. Revista de psicología del deporte, 24(1), 155-161.
- Ayala, C. M. S., & Gastélum, G. (2020). Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: Una revisión sistemática. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (38), 838-844
- Barnes, N.; Fives, H.; Dacey, C. U.S. teachers' conceptions of the purposes of assessment. Teach. Teach. Educ. 2017, 65, 107–116
- 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.
- Blázquez, D. (2016). Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias. INDE. Barcelona.
- Castro-Sánchez, M., Linares Manrique, M., Sanromán-Mata, S., & Pérez-Cortés, A. J. (2017). Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de videojuegos en adolescentes. Sportis, 3(2), 241-255.
- Chaddock, L., Pontifex, M. B., Hillman, C. H., & Kramer, A. F. (2011). A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. Journal of the international Neuropsychological Society, 17(6), 975-985.
- Chapman, J.R.; Rich, P.J. Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best? JEFB 2018, 93, 315–322.

- Chatzisarantis, N. L., & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health, 24*(1), 29-48.
- 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., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 34*(3), 365-396.
- Cheon, S. H., Reeve, J., Yu, T. H., & Jang, H. R. (2014). The teacher benefits from giving autonomy support during physical education instruction. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 36*(4), 331-346.
- Da Rocha, L.; Sandro, A.; De Melho, I. Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Comput. Hum, Behav, 2016, 58*, 48-63.
- 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.
- De Meyer, J., Tallir, I. B., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van den Berghe, L., ... & Haerens, L. (2014). Does observed controlling teaching behavior relate to students' motivation in physical education?. *Journal of Educational Psychology, 106*(2), 541.
- 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.
- 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.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology/Psychologie canadienne, 49*(3), 182.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2004). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Echeburúa, E., & De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95.
- Eguía, J. L., Contreras Espinosa, R. S., Contreras Espinosa, R., Revuelta Domínguez, F. I., Guerra Antequera, J., Pedrera Rodríguez, M. I., ... & Morales Moras, J. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de la Comunicació.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Alcalá, D. H., Pérez-Pueyo, Á., & Cebamanos, M. A. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista española de educación física y deportes*, (413), 55-75.
- Flicker, L. (2009). Life style interventions to reduce the risk of dementia. *Maturitas*, 63(4), 319-322.
- García, V. A., Villaverde, V. A., Benito, V. D., & Muñoz, R. C. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas: Percepción de los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 93-110.
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., Beas-Jiménez, M., & Hagger, M. S. (2014). Broadening the trans-contextual model of motivation: A study with Spanish adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 24(4), 306-319.
- González, C. V. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 67-83.
- Goudas, M., Biddle, S. J. H., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463.
- 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..-

- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The lancet*, 380(9838), 247-257.
- Halperin, J. M., & Healey, D. M. (2011). The influences of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on brain development: can we alter the developmental trajectory of ADHD?. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 621-634.
- Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
- Hinojo, F.J.; Mingorance-Estrada, A.C.; Trujillo, J.M.; Aznar, I.; Cáceres, P. Incidence of the Flipped Classroom in the Physical Education Students' Academic Performance in University Contexts. *Sustainability* 2018, 10, 1334.
- How, Y. M., & Wang, J. C. K. (2016). 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, 5-28.
- Jaramillo, M. M. C., Márquez, C. G., Jaime, M. D. L. M., Solís, L. O., Gómez, R. N. R., & Hernández, L. V. (2017). Factores que determinan la práctica de actividad física en alumnos de secundaria. *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte*, 5(7), 111-128.
- Jiménez, M. G. Y., Anilema, K. E. T., Castro, H. A. B., & Toalombo, E. F. T. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una oportunidad para aprender a aprender (Original). *Revista científica Olimpia*, 19(1), 127-143.
- Korthagen, A.J. Situated Learning Theory and the Pedagogy of Teacher Education: Towards an Integrative View of Teacher Behavior and Teaching Learning. *Teach. Teach. Educ.* 2010, 26, 98–106.
- Landers, N.R.; Callan, R.C. Casual Social Games as Serious Games: The Psychology of Gamification in Undergraduate Education and Employee Training. In *Serious*

- Games and Edutainment Applications; Ma, M., Oikonomou, A., Jain, L.C., Eds.; Springer: London, UK, 2011; pp. 399–423
- Liu, Y.; Alexandrova, T.; Nakajima, T. Gamifying intelligent environments. In Proceedings of the 2011 International ACM Workshop on Ubiquitous Meta User Interfaces, Scottsdale, AZ, USA, 1 December 2011; ACM: New York, NY, USA, 2011; pp. 7-12.
- Marazzi, S. (2017). Relaciones sociales e bienestar nel periodo adolescenziale: il ruolo di adulti e compagni per favorire un'esperienza scolastica positiva (Doctoral dissertation, Scuola universitaria professionale della svizzera italiana (SUPSI)).
- Martins, J., Marques, A., Rodrigues, A., Sarmiento, H., Onofre, M., & Carreiro da Costa, F. (2018). Exploring the perspectives of physically active and inactive adolescents: how does physical education influence their lifestyles?. *Sport, Education and Society*, 23(5), 505-519.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Grift, W. V. D. (2016). The role of autonomous motivation for academic engagement of indonesian secondary school students: A multilevel modelling approach. In *The psychology of Asian learners* (pp. 237-251). Springer, Singapore.
- McGonigal, J. *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How The Can Change the World*; Penguin: New York, NY, USA, 2011.
- McKnight-Eily, L. R., Elam-Evans, L. D., Strine, T. W., Zack, M. M., Perry, G. S., Presley-Cantrell, L., ... & Croft, J. B. (2009). Activity limitation, chronic disease, and comorbid serious psychological distress in US adults—BRFSS 2007. *International journal of public health*, 54(1), 111-119.
- Moreno Murcia, J. A., Huéscar Hernández, E., Pintado Verdú, R., & Marzo Campos, J. C. (2019). Diseño y validación de la Escala de Apoyo a la Autonomía en educación superior: Relación con la competencia laboral del discente. *Revista española de orientación y psicopedagogía*.
- Moreno Murcia, J. A., Sáenz-López Buñuel, P., & Conde García, C. (2012). Importancia del apoyo de autonomía en la figura del docente en educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*.

- Moreno-Murcia, J. A., & Sánchez-Latorre, F. (2015). The effects of autonomy support in physical education classes [Efectos del soporte de autonomía en clases de educación física]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. doi: 10.5232/ricyde, 12(43), 79-89.
- Moreno-Murcia, J. A., Hernández, E. H., Alonso, J. L. N., León, J., Valenzuela, A. V., & Conte, L. (2019). Protocolo de estudio cuasi-experimental para promover un estilo interpersonal de apoyo a la autonomía en docentes de educación física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(2), 83-101.
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., & Cervelló, E. (2012). Prediction of adolescents doing physical activity after completing secondary education. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 90-100.
- Moreno-Murcia, J.A., Huéscar, E., Pintado, R., Marzo, J.C. (2019). Diseño y validación de la escala de apoyo a la autonomía en educación superior: relación con la competencia laboral del discente. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(1), 116- 130. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.1.2019.25197>
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., & Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12, 327-337.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Martín-Albo, J., & Cervelló, E. (2010). Motivation and performance in physical education: An experimental test. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(1), 79.
- Moya-Mata, I., & Peirats Chacón, J. (2019). Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física en Primaria, un estudio de revisión.
- Murcia, J. A. M., Hernández, E. H., Fabra, J. A. A., & Latorre, F. S. (2020). Adaptación y validación de los cuestionarios de apoyo a la autonomía y estilo controlador a la educación física. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 21(1), 2.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Inactividad física: un problema de salud pública mundial. Recuperado de

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/) (consultado en febrero, 2015).

- Pacheco, R. J. P., Miranda, L. C. B., Cevallos, R. M. C., Sotomayor, L. F. X. N., & Ñacato, J. C. M. (2019). Enfoque lúdico como estrategia en el contexto de la Educación Física ecuatoriana. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24(258), 86-105.
- Pastor, Y., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2006). Relaciones entre el autoconcepto y el estilo de vida saludable en la adolescencia media: un modelo exploratorio. *Psicothema*, 18(1), 18-24.
- Pérez-González, A. M., Valero-Valenzuela, A., Moreno-Murcia, J. A., & Sánchez-Alcaraz, B. J. (2019). Revisión sistemática del apoyo a la autonomía en educación física. *Apunts. Educación física y deportes*, 4(138), 51-61.
- Posso Pacheco, R. (2018). Guía de estrategias metodológicas para educación física en EGB y BGU.
- Posso Pacheco, R. J., Otáñez Enríquez, N. R., Córdor Chicaiza, J. D. R., Córdor Chicaiza, M. G., & Lara Chala, L. D. R. (2021). Educación Física remota: juegos motrices e inteligencia kinestésica durante la pandemia COVID-19. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 564-575.
- Posso-Pacheco, R. J. (2018). Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la educación física (Master's thesis).
- Quintero, L. E. (2017). La gamificación estática versus dinámica: una experiencia de aula a través de una pedagogía lúdica. *Educación Física expandida. V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17)*, 1-4.
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Cortisol reactivity to a teacher's motivating style: The biology of being controlled versus supporting autonomy. *Motivation and Emotion*, 35(1), 63-74.

- Rigby, C. S., & Ryan, R. M. (2018). Self-determination theory in human resource development: New directions and practical considerations. *Advances in Developing Human Resources*, 20(2), 133-147.
- Rivera-Tapia, J. A., Cedillo-Ramírez, L., Pérez-Nava, J., Flores-Chico, B., & Aguilar-Enriquez, R. I. (2018). Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(1).
- Rodríguez, Á., & Naranjo, J. (2016). El aprendizaje basado en problemas: una oportunidad para aprender. *Lecturas Educación Física y Deportes*, 21(221), 1-10.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Sailer, M.; Hense, J.U.; Mayr, S.K.; Mandl, H. How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Comput. Hum. Behav.* 2017, 69, 371–380.
- Sánchez, D. B. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física: la gestión didáctica de la clase*. Inde.
- Schonert-Reichl, K. A., Guhn, M., Hymel, S., Hertzman, C., Sweiss, L., Gadermann, A., ... & Harvey, J. (2010). *Our children's voices: The Middle Years Development Instrument. Measuring the developmental health and well-being of children in middle childhood*. United Way, Vancouver.
- Spence, I.; Feng, J. Video Games and Spatial Cognition. *Rev. Gen. Psychol.* 2010, 2, 92–104.
- Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2010). The effect of an intervention to improve newly qualified teachers' interpersonal style, students motivation and psychological need satisfaction in sport-based physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 242-253.
- Tuñón, I., & Laíno, F. (2014). Insuficiente actividad física en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 5 y 17 años en la Argentina urbana.
- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørenbø, Ø., & Deci, E. L. (2016). Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school. *Advances in Physical Education*, 6(1), 27-41.

- Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., & Lens, W. (2010). Detaching reasons from aims: Fair play and well-being in soccer as a function of pursuing performance-approach goals for autonomous or controlling reasons. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(2), 217-242.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: the quality of motivation matters. *Journal of educational psychology*, 101(3), 671.
- Weiss, M. R., & Ferrer-Caja, E. (2002). Motivational orientations and sport behavior. In T. S. Horn (Eds.), *Advances in sport psychology* (pp. 101-183). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, G. C., Saizow, R., Ross, L., & Deci, E. L. (1997). Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. *Social science & medicine*, 45(11), 1705-1713.
- World Health Organization. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*.
- 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>
- Yacchirema Jiménez, M. G., Trujillo Anilema, K. E., Barros Castro, H. A., & Toalombo Toalombo, E. F. (2022). *Aprendizaje Basado en Proyectos: Una oportunidad para aprender a aprender (Original)*. *Olimpia*, 19(1).