



# UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

TESIS DOCTORAL

ACTIVE VALUES: un programa educativo interdisciplinar basado en la incorporación de actividad física y responsabilidad personal y social en el aula

**D. José Francisco Jiménez Parra**

**2023**





# UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

TESIS DOCTORAL

ACTIVE VALUES: un programa educativo interdisciplinar basado en la incorporación de actividad física y responsabilidad personal y social en el aula

Autor:

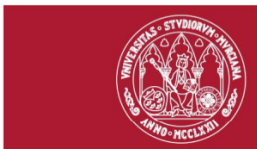
D. José Francisco Jiménez Parra

Directores:

D. Alfonso Valero Valenzuela

D<sup>a</sup>. Noelia Belando Pedreño





**DECLARACIÓN DE AUTORIA Y ORIGINALIDAD  
DE LA TESIS PRESENTADA EN MODALIDAD DE COMPENDIO O ARTÍCULOS PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

*Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022*

D./Dña. José Francisco Jiménez Parra

doctorando del Programa de Doctorado en

Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

ACTIVE VALUES: un programa educativo interdisciplinar basado en la incorporación de actividad física y responsabilidad personal y social en el aula.

y dirigida por,

D./Dña. Alfonso Valero Valenzuela

D./Dña. Noelia Belando Pedreño

D./Dña.

**DECLARO QUE:**

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Además, al haber sido autorizada como compendio de publicaciones o, tal y como prevé el artículo 29.8 del reglamento, cuenta con:

- *La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- *En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Murcia, a 23 de septiembre de 2023

Fdo.: JIMENEZ  
PARRA JOSE FRANCISCO  
- 45605780T

Firmado digitalmente por  
JIMENEZ PARRA  
JOSE FRANCISCO -  
45605780T  
Fecha: 2023.09.23  
16:53:28 +02'00'



“No sabes lo que puedes conseguir hasta que lo intentas.”

(Michael Jordan)





*A mi pareja Eva González por ser un apoyo imprescindible en el día a día.*

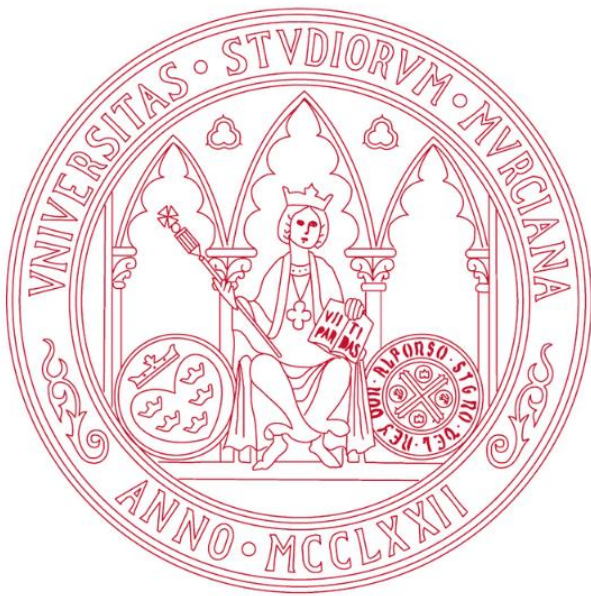
*A mis padres y mi hermana por ser una fuente de inspiración.*

*A mi familia por su comprensión y confianza.*

*A mis amigos por sus ánimos y ayuda constante.*

*A mis directores de tesis doctoral por guiar mis pasos en el mundo académico e inculcarme el amor por esta profesión.*





## **AGRADECIMIENTOS**

A lo largo de este camino, he tenido el privilegio de contar con el apoyo de numerosas personas que me han permitido alcanzar este logro, ya que sin ellas hubiera sido imposible llegar al final de este duro viaje. Por ello, dedico este apartado con gratitud y emoción a todas aquellas personas que han aportado su granito de arena a este proyecto personal y académico.

En primer lugar, quiero agradecer a **mis padres, mi hermana y mi familia** (abuelos, titos y primos) su amor y apoyo incondicional durante este proceso. Además, quiero hacer mención especial a mi **hermana Tamara** y mi **cuñado Blas** por traer al mundo a mi **ahijada Candela**, su llegada ha sido un impulso de energía y motivación en este tramo final. Vosotros me habéis aportado innumerables herramientas para afrontar este tipo de retos. Vuestra confianza y motivación me han permitido superar cada uno de los obstáculos que me he ido encontrado, sabéis de primera mano lo difícil que ha sido esta etapa de mi vida. Vuestra humildad y sacrificio me han inspirado a seguir trabajando con constancia e ilusión. Gracias por todo lo que hacéis por mí.

**Eva González**, mi querida compañera de vida, tú has sido y eres un pilar fundamental para mí. No sé qué hubiera sido esta tesis sin ti, posiblemente ahora mismo no estaría escribiendo este agradecimiento. Tú me has acompañado diariamente en este viaje, has sacrificado mucho tiempo por estar a mi lado y has sufrido este proceso tanto como yo. No puedo contabilizar las numerosas veces que te has sentado frente a mí para escucharme, comprenderme, consolarme y aconsejarme cuando no veía salida al final del túnel. Me has enseñado a relativizar la importancia de las cosas y darle importancia a lo que verdaderamente merece la pena. Gracias por celebrar cada uno de mis éxitos y ayudarme a seguir creciendo como persona. Quiero que sigas acompañándome en este camino. *¡Te quiero!*

También quería aprovechar para agradecer a su familia (en especial a su padre **Alfonso**, a su madre **Jose** y su hermano **Germán**) el apoyo que me han brindado a lo largo de estos años. También mencionar y agradecer a **Miriam, Juan Luis** y su hija **Vega** por formar parte de este viaje. Vuestra ayuda constante ha sido fundamental para hacer este proceso un poco más ameno. Vuestro aprecio y cariño me han reconfortado en los momentos más difíciles.

**Mis amigos**, también han sido testigos de mi crecimiento y desarrollo durante este periodo de tiempo. Con vosotros he compartido alegrías y preocupaciones, pero vuestro apoyo y amistad han sido una fuente inagotable de fortaleza para seguir avanzando. Quiero hacer mención especial a **Juanan, Juanma, Juan Carlos, Álvaro, Juan Pedro, Dani, Azahara, Laura, Mamen, María,**

**Marta, Vanesa y un largo etcétera**, por vuestros ánimos y apoyo continuo. También me gustaría destacar a **Anica, Ana Belén, Marina, Luis, Lidia y Manu** por haberme permitido desconectar y disfrutar cada tiempo de ocio.

Lamento todo el tiempo que he sacrificado y no he podido estar con vosotros (familia y amigos), aunque a veces nos vemos con menos frecuencia de la que me gustaría, quiero que sepáis que siempre os tengo presentes.

No puedo pasar por alto al **grupo de investigación SAFE**. Ser parte de este grupo es todo un honor, vuestra experiencia, orientación y colaboración han sido esenciales para el desarrollo de esta tesis. Vuestros consejos y aportaciones han dejado huella en mi formación académica y crecimiento personal.

Tampoco puedo olvidarme de aquellos **expertos e investigadores** que contribuido de manera significativa a la realización y publicación de los artículos que forman parte de esta tesis. Sus consideraciones y aportaciones me permitieron aprender nuevas perspectivas de investigación e incrementar la calidad de las publicaciones. Sin lugar a dudas, han sido piezas clave en este proyecto.

Mis directores, **Alfonso Valero y Noelia Belando**, merecen un reconocimiento especial. Su guía, paciencia y dedicación han sido fundamentales en la consecución de este trabajo. **Alfonso Valero**, no puedo evitar acordarme de cuando te cruzaste en mi vida en el hall de la tercera planta de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia. Desde entonces, mi vida cambió por completo y me ayudaste a encontrar mi verdadera vocación (la educación). El amor y la pasión que sientes por esta profesión ha calado plenamente en mí. Has guiado cada uno de mis pasos en el mundo académico y tus consejos me han permitido alcanzar logros que nunca hubiera imaginado. Para mí fuiste, eres y serás un auténtico referente como investigador, docente y profesional, pero aún más como persona, eres un ser extraordinario. No tengo suficientes palabras para agradecerte lo mucho que has hecho por mí durante este proceso, desde compartir tus conocimientos científicos hasta abrirme las puertas de tu casa. Tengo que agradecer a tu familia (tu mujer **Rosa** y tus hijos **Alfonso y José David**) el apoyo que me han ofrecido, especialmente en periodo de docencia y durante la estancia en Gante. Agradezco enormemente el trato de igual a igual que siempre has tenido conmigo, sin lugar a dudas la confianza depositada en mí me ha permitido crecer a pasos agigantados. Soy consciente de que todavía me quedan muchas cosas por mejorar, pero a tu lado sé que siempre seguiré aprendiendo. En ti veo la figura de un mentor, pero sobre todo la de un gran amigo.

Del mismo modo, me gustaría agradecer con especial mención a mi otra directora, **Noelia Belando**. Tu sencillez, humildad y profesionalidad me han inspirado a trabajar con rigurosidad y entusiasmo. Tu incorporación al equipo de trabajo fue una inyección de energía para seguir contribuyendo a la ciencia en nuestro campo de investigación. Gracias por tu predisposición para atender cualquier duda y por tus consejos para tomar la dirección más adecuada en este camino. Los conocimientos, las habilidades y los valores que me has enseñado serán fundamentales para afrontar una nueva etapa. Gracias por haber contribuido directamente al desarrollo de esta tesis.

Además, me gustaría extender los agradecimientos a las Dras. **Katrien De Cocker, Leen Haerens**, su **grupo de investigación “MOVES”** (Sport Pedagogy) y el **Departamento de “Movement and Sport Sciences”** por su acogida y apoyo recibido durante los meses de estancia que estuve en la Universidad de Ghent (Gante, Bélgica). Agradezco enormemente el tiempo dedicado en revisar constructivamente los manuscritos de esta tesis doctoral y hacerme partícipe de vuestros proyectos de investigación, así como ofrecerme los recursos necesarios para seguir aprendiendo y profundizando en la investigación de la enseñanza en Educación Física. Vuestras aportaciones y métodos de trabajo me han permitido adquirir nuevas ideas para mejorar esta investigación. Muchas gracias por todo vuestro apoyo.

Me gustaría también aprovechar esta oportunidad para agradecer a todos los **centros educativos, las familias y los estudiantes** que han participado en los diferentes estudios de la presente tesis doctoral. Sin vuestra participación voluntaria y desinteresada no hubiera sido posible esta investigación. Espero que el programa educativo haya contribuido significativamente a vuestro desarrollo integral. Quiero hacer mención especial a **José Ros, Antonio Joaquín, Carmela, Susi y Cristina (docentes y miembros de los equipos directivos)**, por ser los aliados que han velado por la implementación efectiva del programa en los centros educativos. No hay suficientes palabras para agradecer todo el tiempo que habéis dedicado para que este proyecto llegara a buen puerto.

Además, quería agradecer a los **profesores y al personal de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia** su ayuda para mejorar cada día a nivel personal y profesional. También quiero expresar agradecimiento a todos los **alumnos** de las diferentes asignaturas que he impartido en el grado y el máster de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. La docencia me ha permitido disfrutar más de este proceso. Todos habéis contribuido a que haya aumentado mi pasión por esta profesión y que haya mejorado mis habilidades docentes.

No quería terminar este apartado sin acordarme de **Matías**, una pieza clave en el desarrollo de esta tesis doctoral y en la creación del logo que representa al programa educativo ACTIVE VALUES. Tus propuestas y consejos me han permitido estar muy satisfecho con el trabajo realizado. Te podría ubicar en cualquier párrafo de estos agradecimientos porque has sido, eres y serás mi compañero, mi amigo y parte de mi familia. Eres el tipo de persona que todo el mundo desearía tener a su lado, sincero, honesto, profesional, meticoloso, simpático, agradable, generoso, altruista y podría seguir escribiendo adjetivos calificativos, pero ninguno sería suficiente para definirte porque te estaría limitando. Quiero agradecerte todo el tiempo que me has dedicado y el apoyo que me has brindado, eres un pilar imprescindible en mi vida. Espero que podamos seguir compartiendo más momentos juntos.

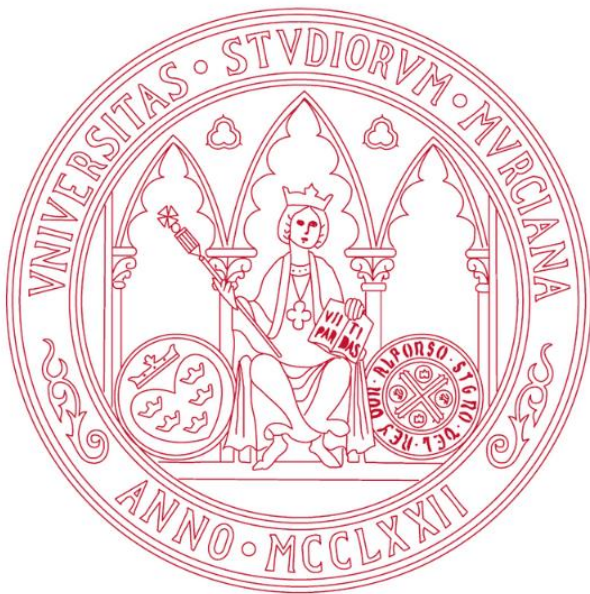
Por último, quiero recordar y dedicar esta tesis a las personas que ya no están con nosotros: **mis abuelos, Paco y Francisca**, cuyo amor incondicional siempre me inspiró a luchar por mis sueños, y **mi prima María José**, cuya pronta partida me hizo consciente de la importancia de disfrutar de la vida. Me habría encantado compartir este proceso con vosotros, pero quiero que sepáis allá donde estéis que vuestra presencia la he sentido profundamente a lo largo de este camino.

En este momento, quiero expresar mis disculpas a aquellas personas que, aunque no las haya mencionado específicamente en este apartado por no excederme en la extensión, ocupan un lugar especial en mi corazón. Gracias por acompañarme y apoyarme.

Mis más sinceros agradecimientos. Estoy hecho de pedacitos de cada uno de vosotros.







## **RESUMEN**

Esta tesis doctoral se fundamenta en el diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo multidisciplinar basado en la incorporación de actividad física (AF) y responsabilidad personal y social en el aula de diferentes áreas curriculares. El objetivo principal fue promocionar la práctica de AF y el desarrollo personal y social de los estudiantes, así como contribuir a múltiples dominios de aprendizaje. Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se realizaron diferentes estudios en tres etapas clave de investigación.

En la primera etapa, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica para identificar enfoques pedagógicos adecuados que formaran parte del programa educativo multidisciplinar. Se identificaron dos estrategias pedagógicas con una sólida fundamentación teórica y evidencia científica: la AF en el aula y el Modelo de Responsabilidad Personal y Social (MRPS). Asimismo, ambas metodologías educativas habían sido implementadas de manera transversal e interdisciplinar en diversas áreas curriculares. Las revisiones sistemáticas realizadas sobre los programas de intervención basados en la AF en el aula y en el MRPS brindaron una evidencia sólida sobre la viabilidad y efectividad de su aplicación en el entorno escolar, lo que respaldaba la idea de que era factible integrar eficazmente ambas estrategias. Dentro de esta etapa, se diseñó y justificó un protocolo de investigación para definir los objetivos y acciones necesarias de esta tesis doctoral.

En la segunda etapa, se llevaron a cabo dos estudios piloto y un estudio cuasiexperimental para evaluar el grado de viabilidad y fidelidad del programa educativo, así como analizar las conductas pedagógicas de los docentes cuando implementan el programa y el comportamiento de los estudiantes en el aula. Los hallazgos confirmaron la compatibilidad e interrelación entre la AF y el MRPS para su combinación en el aula de diferentes áreas curriculares. Esto evidencia la adaptabilidad y adecuación del programa educativo para ser implementado en diversas áreas y contenidos curriculares del currículum de Educación Primaria. Los resultados observacionales relacionados con los patrones de comportamiento mostraron una evolución de las conductas pedagógicas de los docentes hacia un estilo interpersonal basado en el apoyo a la autonomía. La modificación de los patrones de comportamiento de los docentes fue acompañada de una mejora en los comportamientos prosociales y las habilidades para la vida de los estudiantes en el aula, lo que contribuyó a generar un clima de aprendizaje más positivo, dinámico y participativo. La

incorporación de la AF en este enfoque pedagógico aumentó la participación activa, interacción social e implicación cognitiva del alumnado durante las actividades lectivas.

En la tercera etapa de investigación, se realizaron dos estudios cuasiexperimentales para examinar el impacto del programa educativo multidisciplinar sobre diferentes dominios de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados mostraron efectos positivos en diferentes dimensiones: (a) *física*, reducción del tiempo sedentario, mejora de la AF de moderada a vigorosa intensidad y mejora de las capacidades físicas de fuerza y resistencia; (b) *cognitiva*, mejora de las funciones ejecutivas de planificación y fluidez verbal; (c) *afectiva*, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y mejora de la motivación autodeterminada; (d) *social*, mejora del clima social del profesorado y la responsabilidad social; y (e) *conductual*, mejora del comportamiento en el aula, los niveles de AF y la intención de ser físicamente activo.

En conclusión, el programa educativo multidisciplinar puede ser una alternativa pedagógica útil para paliar problemáticas globales como la falta de AF y valores educativos, así como promover un desarrollo multidimensional en los estudiantes. A pesar de las numerosas limitaciones que presenta esta investigación, los hallazgos evidencian nuevas líneas de investigación futura para promover prácticas educativas interdisciplinares centradas en el bienestar y desarrollo integral de los jóvenes.

*Palabras clave:* intervención educativa multidisciplinar, Educación Física, estilo de vida activo, habilidades para la vida, desarrollo integral.

This doctoral thesis is based on the design, implementation and evaluation of a multidisciplinary educational programme based on the incorporation of physical activity (PA) and personal and social responsibility in the classroom of different curricular areas. The main objective was to promote the practice of PA and the personal and social development of students, as well as to contribute to multiple domains of learning. To achieve the objectives of this research, different studies were conducted in three key research stages.

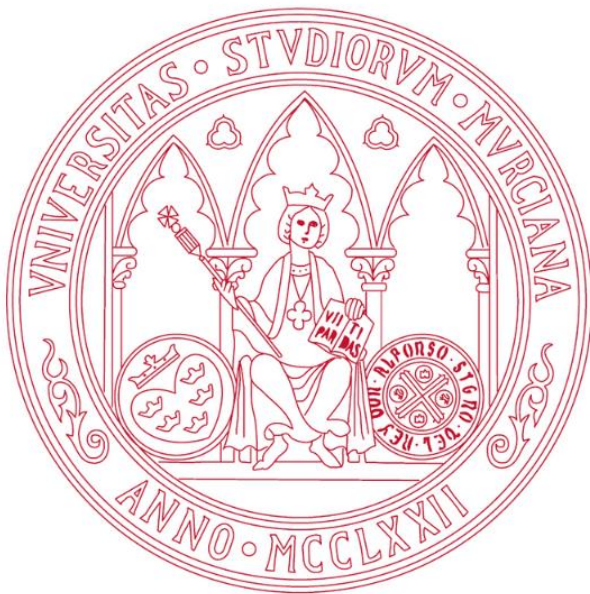
In the first stage, a comprehensive review of the scientific literature was carried out to identify suitable pedagogical approaches to be part of the multidisciplinary educational programme. Two pedagogical strategies with a solid theoretical foundation and scientific evidence were identified: Classroom-Based Physical Activity (CB-PA) and Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR). Furthermore, both educational methodologies had been implemented in a cross-cutting and interdisciplinary manner in various curricular areas. Systematic reviews of intervention programmes based on CB-PA and TPSR provided solid evidence of the feasibility and effectiveness of their application in the school environment, which supported the idea that it was feasible to effectively integrate both strategies. Within this stage, a research protocol was designed and justified to define the objectives and necessary actions of this doctoral thesis.

In the second stage, two pilot studies and a quasi-experimental study were carried out to assess the degree of feasibility and fidelity of the educational programme, as well as to analyse teachers' pedagogical behaviours when implementing the programme and students' classroom behaviour. The findings confirmed the compatibility and interrelation between CB-PA and TPSR for their combination in the classroom of different curricular areas. This evidences the adaptability and suitability of the educational programme to be implemented in different areas and curricular contents of the Primary Education curriculum. Observational results related to behavioural patterns showed an evolution of teachers' pedagogical behaviours towards an interpersonal style based on autonomy support. The modification of teachers' behavioural patterns was accompanied by an improvement in students' pro-social behaviours and life skills in the classroom, which contributed to a more positive, dynamic and participatory learning climate. The incorporation of CB-PA in this pedagogical approach increased students' active participation, social interaction and cognitive engagement during classroom activities.

In the third stage of research, two quasi-experimental studies were conducted to examine the impact of the multidisciplinary educational programme on different domains of student learning. The results showed positive effects on different dimensions: (a) *physical*, reduction of sedentary time, improvement of moderate to vigorous intensity PA and improvement of physical strength and endurance capacities; (b) *cognitive*, improvement of executive functions of planning and verbal fluency; (c) *affective*, satisfaction of basic psychological needs and improvement of self-determined motivation; (d) *social*, improvement of teacher social climate and social responsibility; and (e) *behavioural*, improvement of classroom behaviour, PA levels and intention to be physically active.

In conclusion, the multidisciplinary educational programme can be a useful pedagogical alternative to palliate global problems such as the lack of PA and educational values, as well as to promote multidimensional development in students. In spite of the many limitations of this research, the findings show new lines of future research to promote interdisciplinary educational practices focused on the wellbeing and integral development of young people.

*Keywords:* multidisciplinary educational intervention, physical education, active lifestyle, life skills, holistic development.



## ÍNDICE

## ÍNDICE GENERAL

<b>ESTRUCTURA .....</b>	<b>13</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. Dimensiones del desarrollo humano.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2. El rol de la actividad física en el bienestar de los jóvenes.....</b>	<b>24</b>
<i>2.2.1. Sedentarismo, inactividad física y obesidad infantil.....</i>	<i>25</i>
<i>2.2.2. Beneficios de la actividad física.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2.3. Actividad física en el entorno escolar.....</i>	<i>28</i>
<i>2.2.4. La actividad física en el aula.....</i>	<i>29</i>
2.2.4.1. Contextualización: ¿quién, dónde y cuándo incorporar la actividad física?.....	29
2.2.4.2. Estrategias y componentes para incorporar la AF en el aula.....	31
2.2.4.3. Fortalezas, debilidades y prospectivas.....	33
<b>2.3. La responsabilidad personal y social como competencia clave .....</b>	<b>38</b>
<i>2.3.1. La conflictividad social y las conductas disruptivas en la población juvenil.....</i>	<i>40</i>
<i>2.3.2. Las habilidades para la vida y el desarrollo personal y social.....</i>	<i>42</i>
<i>2.3.3. El Modelo de Responsabilidad Personal y Social.....</i>	<i>45</i>
2.3.3.1. Contextualización.....	45
2.3.3.2. Valores y componentes fundamentales del MRPS .....	48
2.3.3.3. Fortalezas, debilidades y prospectivas.....	53
<b>2.4. Intervenciones escolares dirigidas a mejorar múltiples comportamientos.....</b>	<b>57</b>
<b>2.5. Teorías y modelos que explican el comportamiento humano.....</b>	<b>58</b>
<i>2.5.1. La Teoría de la Autodeterminación.....</i>	<i>60</i>
2.5.1.1. Necesidades psicológicas básicas.....	61
2.5.1.2. Continuo de autodeterminación .....	61
2.5.1.3. Factores sociales y el estilo interpersonal docente.....	63
2.5.1.4. Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca .....	66
<i>2.5.2. Otras teorías y modelos que explican el cambio de comportamiento.....</i>	<i>68</i>
2.5.2.1. El modelo socio-ecológico.....	69
2.5.2.2. La Teoría del Comportamiento Planeado o Planificado.....	71
<b>2.6. Programas educativos multidisciplinares .....</b>	<b>72</b>
<i>2.6.1. Programa educativo ACTIVE VALUES .....</i>	<i>74</i>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>78</b>
<b>3.1. Objetivo general.....</b>	<b>79</b>
<b>3.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>79</b>

3.3. Hipótesis .....	80
<b>4. MÉTODO .....</b>	<b>82</b>
4.1. Diseño .....	83
4.2. Muestra .....	84
4.3. Variables e instrumentos .....	85
4.3.1. <i>Dimensión física</i> .....	86
4.3.2. <i>Dimensión cognitiva</i> .....	87
4.3.3. <i>Dimensión afectiva y social</i> .....	87
4.3.4. <i>Dimensión didáctica y conductual</i> .....	89
4.4. Procedimiento .....	92
4.4.1. <i>Organización del programa de intervención multidisciplinar</i> .....	92
4.4.2. <i>Proceso de formación de los docentes</i> .....	95
4.4.3. <i>Fidelidad de la implementación</i> .....	97
4.5. Análisis de datos.....	99
4.5.1. <i>Datos cuantitativos</i> .....	99
4.5.2. <i>Datos cualitativos</i> .....	101
4.6. Cronología de la tesis doctoral .....	101
<b>5. COMPENDIO DE ARTÍCULOS .....</b>	<b>104</b>
5.1. Justificación e hilo conductor de las publicaciones.....	105
5.2. Sinopsis de las publicaciones .....	109
5.2.1. <i>Artículo 1</i> .....	110
5.2.2. <i>Artículo 2</i> .....	112
5.2.3. <i>Artículo 3</i> .....	114
5.2.4. <i>Artículo 4</i> .....	116
5.2.5. <i>Artículo 5</i> .....	118
5.2.6. <i>Artículo 6</i> .....	120
<b>6. APLICACIONES PRÁCTICAS .....</b>	<b>122</b>
6.1. Consideraciones para aplicar y replicar el programa con efectividad.....	123
6.2. Principales aplicaciones prácticas .....	131
6.3. Recomendaciones prácticas e implicaciones pedagógicas .....	133
6.4. Consideraciones para integrar modelos teóricos de cambio de comportamiento en el programa.....	136
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>141</b>
<b>8. LIMITACIONES Y FUTURAS DIRECCIONES.....</b>	<b>150</b>
<b>9. OTRAS CONTRIBUCIONES.....</b>	<b>156</b>
9.1. Investigación .....	157



9.2. Innovación.....	158
9.3. Transferencia .....	159
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	161
11. ANEXOS.....	197
11.1. Fuente de financiación .....	198
11.2. Informe favorable del Comité de Ética .....	199
11.3. Hoja de información y declaración de consentimiento informado.....	200
11.4. Ejemplo de pruebas cognitivas.....	204
11.5. Ejemplo de cuestionario psicosocial .....	205
11.6. Recursos didácticos del programa educativo ACTIVE VALUES .....	208
11.7. Ejemplos de actividad físicas realizadas .....	210
11.8. Ejemplo de sesión.....	212
11.9. Participación en la Red de Investigación RIPIAFE.....	213
11.10. Participaciones en congresos internacionales .....	214
11.11. Proyecto y congreso de innovación.....	216
11.12. Acciones de transferencia .....	218
11.13. Logo del programa ACTIVE VALUES .....	222

## ÍNDICE DE TABLAS

---

*Nota.* Cada una de las tablas incluidas en esta investigación son de producción propia. Se utilizó el software Microsoft Word™ para su creación.

<b>Tabla 1.</b> Dimensiones, constructos y variables medidas en la tesis doctoral.....	91
<b>Tabla 2.</b> Estructura de sesión y estrategias docentes del programa ACTIVE VALUES. ....	94
<b>Tabla 3.</b> Temas y contenidos de la formación inicial del profesorado.....	96
<b>Tabla 4.</b> Tareas de investigación llevadas a cabo en esta tesis y su relación con los objetivos específicos.....	102
<b>Tabla 5.</b> Conclusiones relevantes obtenidas de la presente investigación.....	143

## ÍNDICE DE FIGURAS

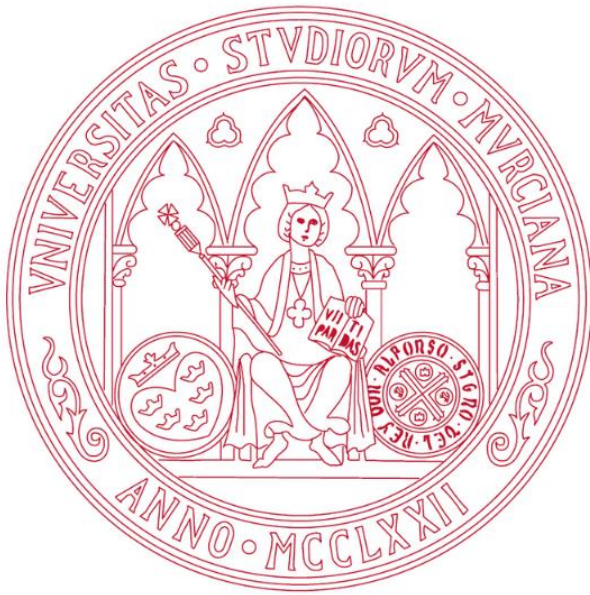
*Nota.* Las mayoría de figuras incluidas en esta tesis son de elaboración propia. Se usó el software Canva para su creación.

<b>Figura 1.</b> Dimensiones del desarrollo humano. ....	23
<b>Figura 2.</b> Oportunidades de AF de los jóvenes. ....	29
<b>Figura 3.</b> Contexto de aplicación de la AF en el aula. ....	31
<b>Figura 4.</b> Estrategias para incorporar la AF en el aula. ....	32
<b>Figura 5.</b> Fortalezas, debilidades y perspectivas de la Actividad Física en el aula. ....	34
<b>Figura 6.</b> Conjunto básico de habilidades para la vida. ....	43
<b>Figura 7.</b> Evolución temporal del Modelo de Responsabilidad Personal y Social. ....	47
<b>Figura 8.</b> Pilares metodológicos del Modelo de Responsabilidad Personal y Social. ....	49
<b>Figura 9.</b> Nueva reconceptualización de los niveles de responsabilidad personal y social. ....	50
<b>Figura 10.</b> Estructura de sesión del Modelo de Responsabilidad Personal y Social adaptada al contexto multidisciplinar. ....	52
<b>Figura 11.</b> Fortalezas, debilidades y perspectivas del Modelo de Responsabilidad Personal y social en el contexto escolar. ....	54
<b>Figura 12.</b> Continuo de autodeterminación. ....	62
<b>Figura 13.</b> Estrategias didácticas para apoyar las necesidades psicológicas básicas. ....	66
<b>Figura 14.</b> Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca. ....	67
<b>Figura 15.</b> Niveles de factores del modelo socio-ecológico. ....	71
<b>Figura 16.</b> Niveles de factores del modelo socio-ecológico. ....	72
<b>Figura 17.</b> Estructura práctica del programa educativo ACTIVE VALUES. ....	76
<b>Figura 18.</b> Cronograma de las tareas de investigación realizadas en esta tesis. ....	103
<b>Figura 19.</b> Hilo conductor de los artículos publicados. ....	107
<b>Figura 20.</b> Síntesis gráfica del primer artículo de esta tesis doctoral. ....	110
<b>Figura 21.</b> Síntesis gráfica del segundo artículo publicado en esta investigación. ....	112
<b>Figura 22.</b> Síntesis gráfica del tercer artículo publicado en la presente tesis. ....	114
<b>Figura 23.</b> Síntesis gráfica del cuarto artículo publicado en esta tesis doctoral. ....	116
<b>Figura 24.</b> Síntesis gráfica del quinto artículo publicado. ....	118
<b>Figura 25.</b> Síntesis gráfica del sexto artículo publicado en la presente investigación. ....	120
<b>Figura 26.</b> Futuras direcciones en este campo de investigación. ....	155
<b>Figura 27.</b> Sección del programa ACTIVE VALUES en la página web de la Red de Investigación RIPIAFE. ....	158

## TABLA DE ABREVIATURAS

---

AF	Actividad Física
AFMV	Actividad Física Moderada a Vigorosa
APA	Asociación Psicológica Americana
CB-PA	Classroom-Based Physical Activity
CPR	Centro de Profesores y Recursos
EF	Educación Física
JCR	Journal Citation Reports
MRPS	Modelo de Responsabilidad Personal y Social
MVPA	Moderate-to-Vigorous Physical Activity
NPB	Necesidades Psicológicas Básicas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
PA	Physical Activity
RAE	Real Academia Española
SJR	Scimago Journal Rank
SOSMART	System for Observing Student Movement in Academic Routines and Transitions
TARE	Tool for assessing responsibility based education
TPSR	Teaching Personal and Social Responsibility



## **ESTRUCTURA**

En esta tesis doctoral, se encuentran presentes una serie de consideraciones preliminares que reflejan nuestro compromiso con la inclusión y el cumplimiento de las normas internacionales en español sobre el lenguaje no sexista, mientras se busca mantener la claridad y fluidez en la lectura. Estas consideraciones sientan las bases para una comunicación efectiva y respetuosa a lo largo del documento:

1. **Uso del masculino genérico para facilitar la lectura:** en primer término, es importante destacar que en consonancia con la aprobación tanto de la Real Academia Española (RAE) de la Lengua como de la mayoría de los expertos en lingüística, se ha optado por emplear el masculino genérico en esta tesis doctoral. Esta elección tiene el propósito de hacer la lectura de esta investigación más simple y fluida. En este contexto, términos como "docentes", "participantes" o "estudiantes" engloban tanto a individuos de género masculino como femenino, sin que esto implique desconsideración alguna hacia cualquier identidad de género.

2. **Adherencia a las directrices de la Asociación Psicológica Americana (APA):** en segunda instancia, es fundamental aclarar que el formato del presente documento de tesis sigue la séptima edición de las directrices establecidas por la APA, dada la naturaleza del contexto social en el que se enmarca esta investigación. Estas normas incluyen aspectos relacionados con la presentación de tablas, figuras, el texto y las referencias bibliográficas, entre otros. Esta elección garantiza la coherencia y la calidad en la presentación de los contenidos.

3. **Inclusión de la lengua inglesa para cumplir con la normativa:** en tercer lugar, se han redactado en inglés, además de español, los apartados de resumen y conclusiones para cumplir con las regulaciones establecidas por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia para obtener la tesis con distinción internacional.

4. **Uso del lenguaje plural:** en cuarta instancia, es necesario subrayar que se ha hecho uso de la primera persona del plural en algunas ocasiones como muestra de reconocimiento y agradecimiento hacia los componentes del grupo de investigación que han desempeñado un papel activo y significativo durante todo el proceso de investigación. Su contribución ha sido invaluable para llevar a cabo esta investigación.

5. **Aclaración terminológica:** en último lugar, es importante aclarar que durante todo el documento se ha hecho uso de los términos multidisciplinar e interdisciplinar de manera

indiferente. Aunque pueden parecer conceptos similares, su significado es diferente. Según la RAE, “multidisciplinar” se refiere a que se compone de diferentes disciplinas, mientras que “interdisciplinar” hace referencia a la interconexión de diferentes disciplinas para realizar una determinada actividad. Sin embargo, se han utilizado ambos términos para definir al programa ACTIVE VALUES, ya que consideramos que el programa educativo es de carácter multidisciplinar, porque abarca diferentes disciplinas como Educación Física (EF), Matemáticas, Lengua Castellana, entre otras; e interdisciplinar, porque requiere la cooperación de diferentes agentes educativos para su puesta en marcha, por ejemplo, el apoyo del docente de EF a los docentes generalistas para incorporar la AF y la responsabilidad personal y social en el aula.

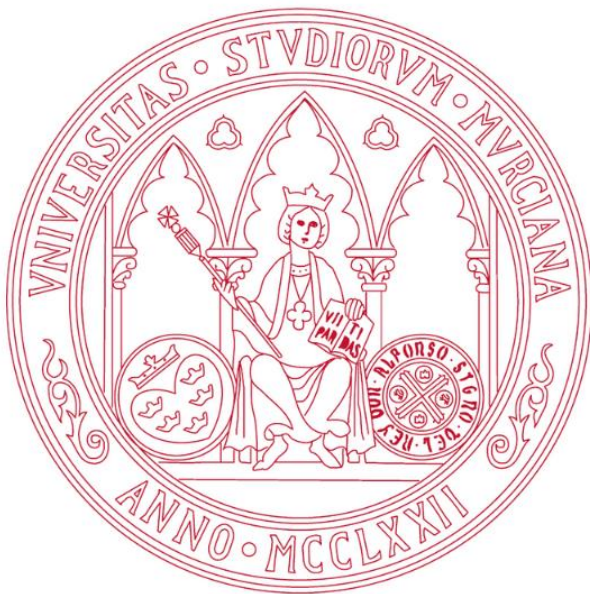
Estas consideraciones iniciales proporcionan el marco contextual necesario para abordar los temas y resultados presentados en esta tesis doctoral, reflejando nuestro compromiso con la claridad, la inclusión y la calidad en la investigación académica.

Dentro de este apartado, también se especifica y detalla el contenido de los apartados que conforman esta tesis doctoral para garantizar la claridad y la comprensión del alcance de cada sección de la tesis, así como la presentación coherente y lógica de la investigación. Asimismo, proporciona rigor académico, transparencia, ética y reproducibilidad. Además, contribuye a mejorar la comunicación efectiva de los hallazgos y las aportaciones del programa a la comunidad educativa y la sociedad a nivel general.

Las secciones que conforman esta tesis doctoral son: (1) *introducción y justificación*, se presenta la tesis doctoral, su contexto y relevancia. Se introduce el lector al tema de investigación y se destaca su importancia en el campo educativo. También se proporciona una justificación detallada de la necesidad de realizar esta investigación. Se identifican problemas o desafíos educativos que este programa multidisciplinar podría abordar; (2) *marco teórico*, se lleva a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con la temática de investigación. Se identifican estudios previos y se destacan las lagunas en el conocimiento que esta investigación busca llenar. En esta sección, también se explican los conceptos teóricos que sustentan la idea de incorporar la actividad física (AF) en el contexto educativo y los beneficios que proporcionan. Además, se presenta y se explora en profundidad el Modelo de Responsabilidad Personal y Social (MRPS), identificando sus componentes clave y su relevancia en el contexto educativo general. Seguidamente, se definen y describen los modelos teóricos de cambio de comportamiento que sustentan al programa educativo multidisciplinar. Por último, se aborda la manera en que los dos enfoques pedagógicos (es decir, la AF en el aula y el MRPS) se pueden combinar de manera efectiva en el proceso educativo para lograr un desarrollo integral de los estudiantes; (3) *objetivos*,

se establece el objetivo general que resume el propósito principal de la investigación. Además, se enumeran los objetivos específicos que se abordan para alcanzar el objetivo general; (4) **método**, se describe de manera general el diseño metodológico que se empleó en los estudios llevados a cabo, la muestra de población estudiada, las variables medidas, los instrumentos específicos utilizados, el proceso de implementación del programa educativo y los análisis estadísticos realizados con los datos recopilados; (5) **compendio de artículos**, se justifica el hilo conductor de las publicaciones que componen el compendio de esta tesis y se resume cada uno de los artículos científicos publicados; (6) **aplicaciones prácticas**, se abordan las consideraciones a tener en cuenta para replicar la investigación, las principales aplicaciones prácticas de los hallazgos obtenidos, las recomendaciones para la práctica educativa y las consideraciones pedagógicas para incorporar los marcos o modelos teóricos de cambio de comportamiento en el programa; (7) **conclusiones**, se resumen los principales hallazgos de la investigación, destacando los resultados más relevantes y su relación con los objetivos planteados; (8) **limitaciones y futuras direcciones**, se identifican y se discuten las limitaciones de la investigación, como posibles sesgos, limitaciones metodológicas o factores que podrían haber influido en los resultados. Se ofrecen sugerencias para investigaciones futuras que podrían abordar las limitaciones identificadas o ampliar el conocimiento en este campo de estudio, permitiendo señalar áreas o líneas de investigación futura; (9) **otras contribuciones**, se destacan otras contribuciones realizadas durante esta investigación que se relacionan o vinculan con la tesis doctoral; (10) **referencias bibliográficas**, se presenta una lista completa de todas las fuentes citadas y utilizadas en este documento de investigación, siguiendo el formato APA en su séptima edición; y (11) **anexos**, se incluyen todos los materiales adicionales relevantes para la tesis que respaldan los hallazgos y resultados obtenidos.





## 1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, la sociedad ha experimentado una creciente preocupación por los problemas asociados con el sedentarismo y el deterioro de valores educativos entre los jóvenes. Los avances tecnológicos y los cambios en los estilos de vida han provocado una disminución significativa de la AF diaria de niños y adolescentes. Además, se observa una preocupante falta de conciencia y compromiso en lo que respecta a la responsabilidad personal y social, lo que se traduce en una falta de empatía, respeto y compromiso con el bienestar propio y el de los demás.

Esta realidad plantea serias consecuencias para el desarrollo holístico de los individuos y para la educación de ciudadanos comprometidos y participativos en la sociedad. La falta de AF afecta negativamente la salud de los jóvenes, contribuyendo al aumento de enfermedades crónicas, obesidad y problemas de salud mental (Bull et al., 2020). Por otro lado, la carencia de responsabilidad personal y social limita la capacidad de los individuos para tomar decisiones informadas, interactuar de manera constructiva con los demás y contribuir positivamente al bienestar colectivo (Maksimovic & Dimitrijevic, 2020).

Ante este panorama, resulta imperativo desarrollar iniciativas que aborden de manera integral la falta de AF y de responsabilidad personal y social. Diferentes organizaciones internacionales, como la Comisión Europea (2013) y la Organización Mundial de la Salud (2021), sugieren la implementación de estrategias para abordar de manera efectiva estas problemáticas y sus consecuencias en la salud pública y el bienestar social. Estas pretensiones están en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por las Naciones Unidas (2015) para abordar desafíos globales de manera integral mediante la búsqueda de soluciones sostenibles que garanticen un futuro prometedor para las generaciones actuales y venideras (UNESCO, 2017). Los planes de actuación requieren la colaboración y cooperación global de múltiples actores (Baena-Morales et al., 2023). Como estamento social, el sistema educativo es un elemento fundamental para guiar y brindar a las nuevas generaciones los conocimientos, habilidades, valores y competencias necesarias para afrontar los desafíos del mundo actual y que se relacionan con la Agenda 2030 (UNESCO, 2017). Concretamente, el uso de enfoques educativos integrales basados en la AF y la responsabilidad personal y social podrían contribuir al logro de varios ODS como el ODS 3 relacionado con la salud y el bienestar y el ODS 4 sobre la educación de calidad. Este tipo de enfoques también podrían abordar la igualdad de

género (ODS 5), la reducción de las desigualdades (ODS 10), las ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) y las alianzas para lograr los objetivos (ODS 17).

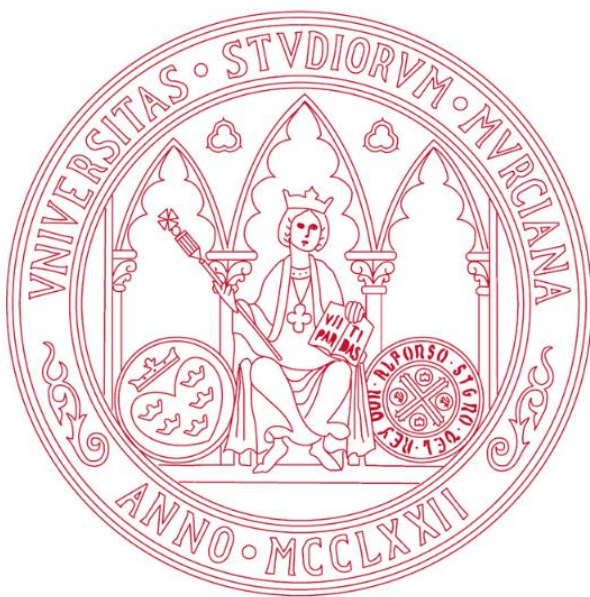
La legislación vigente en materia educativa a nivel nacional (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, 2020) también hace alusiones a la promoción de AF y el fomento de la responsabilidad personal y social de los jóvenes. En la disposición adicional cuadragésima sexta, la LOMLOE (2020) establece que las administraciones educativas deben adoptar medidas para promocionar la AF y la alimentación saludable. Además, añade que para garantizar una vida saludable y autónoma, las autoridades competentes deben promover, de acuerdo con las recomendaciones de los organismos especializados, la práctica diaria de AF y ejercicio físico durante el horario escolar. Esta disposición busca fomentar hábitos saludables y activos entre los estudiantes para reducir el sedentarismo de los jóvenes. La práctica de actividades físico-deportivas es considerada un elemento clave por esta ley para favorecer el bienestar físico y mental de los estudiantes y promover su desarrollo personal y social. En esta línea, el *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria* y el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria* incluyen el desarrollo personal y social como competencia clave y perfil de salida del alumnado al finalizar la enseñanza de ambas etapas educativas, en consonancia con las competencias clave definidas por la Comisión Europea (2019) en el currículo de las escuelas europeas para un aprendizaje continuo de los estudiantes. Por tanto, la promoción de AF y la responsabilidad personal y social son cuestiones que deben abordarse desde el entorno escolar de manera transversal e interdisciplinar. Los centros educativos son considerados por diferentes organizaciones como un escenario ideal para promover iniciativas y actuaciones que atiendan al bienestar y desarrollo personal y social de los jóvenes (OMS, 2016; UNESCO, 2017), ya que estos invierten gran parte de su tiempo diario en este entorno (Sánchez-López et al., 2019) y su acceso es público independientemente de la edad, el género, la raza, la etnia o el nivel socio-económico (Masini et al., 2020).

En las últimas décadas, han aumentado las iniciativas y estrategias metodológicas interdisciplinares durante la jornada escolar para lograr un desarrollo integral en los jóvenes. Por un lado, la AF en el aula, basada en la incorporación de movimiento corporal durante el periodo lectivo de cualquier área educativa, se ha convertido en una estrategia eficaz para reducir el sedentarismo prolongado, desconectar de la tarea y activar cognitivamente al alumnado (Mavilidi et al., 2022). Por otro lado, el MRPS de Hellison (1985) es considerado como un modelo

pedagógico con la capacidad de implementarse en cualquier materia para fomentar el desarrollo personal y social de los jóvenes (Shen et al., 2022). Los marcos teóricos de cambio de comportamiento se han considerado elementos fundamentales para diseñar, apoyar y aplicar con éxito las intervenciones educativas basadas en ambas estrategias metodológicas (Norris et al., 2020; Shen et al., 2022). Estos enfoques permiten entender de qué manera las personas alteran sus conductas y adquieren nuevos hábitos (Niedderer et al., 2017).

En base a lo expuesto anteriormente, esta tesis doctoral se enfoca en la investigación y desarrollo de un programa educativo multidisciplinar basado en la incorporación de la AF y el MRPS en el aula, con el objetivo de paliar dos problemáticas globales: (1) el crecimiento exponencial de los índices de sedentarismo e inactividad física que generan consecuencias negativas en el bienestar general de niños y adolescentes (McMullen et al., 2016; Zhang et al., 2020); y (2) el aumento de la conflictividad social entre la población juvenil reflejada a través de conductas disruptivas, bullying, violencia, depresión y/o suicidio (Gunnell et al., 2020; Reger et al., 2020).

A través de una cuidadosa revisión de la literatura científica y la experiencia práctica en el contexto educativo, la presente tesis analiza la efectividad de este enfoque pedagógico para promover el desarrollo de múltiples dimensiones (física, cognitiva, social y afectiva) en los estudiantes, así como su impacto en la formación de personas comprometidas y responsables en la sociedad. A lo largo de esta tesis doctoral, se ha ido explorando de manera progresiva la aplicabilidad, la efectividad y la sostenibilidad del programa educativo multidisciplinar en el contexto educativo. Este proceso ha implicado el diseño y desarrollo de un hilo conductor y teórico desde el inicio hasta el final de la tesis doctoral. Esta evolución se ha plasmado en los diferentes artículos que forman el compendio de publicaciones de la presente investigación.

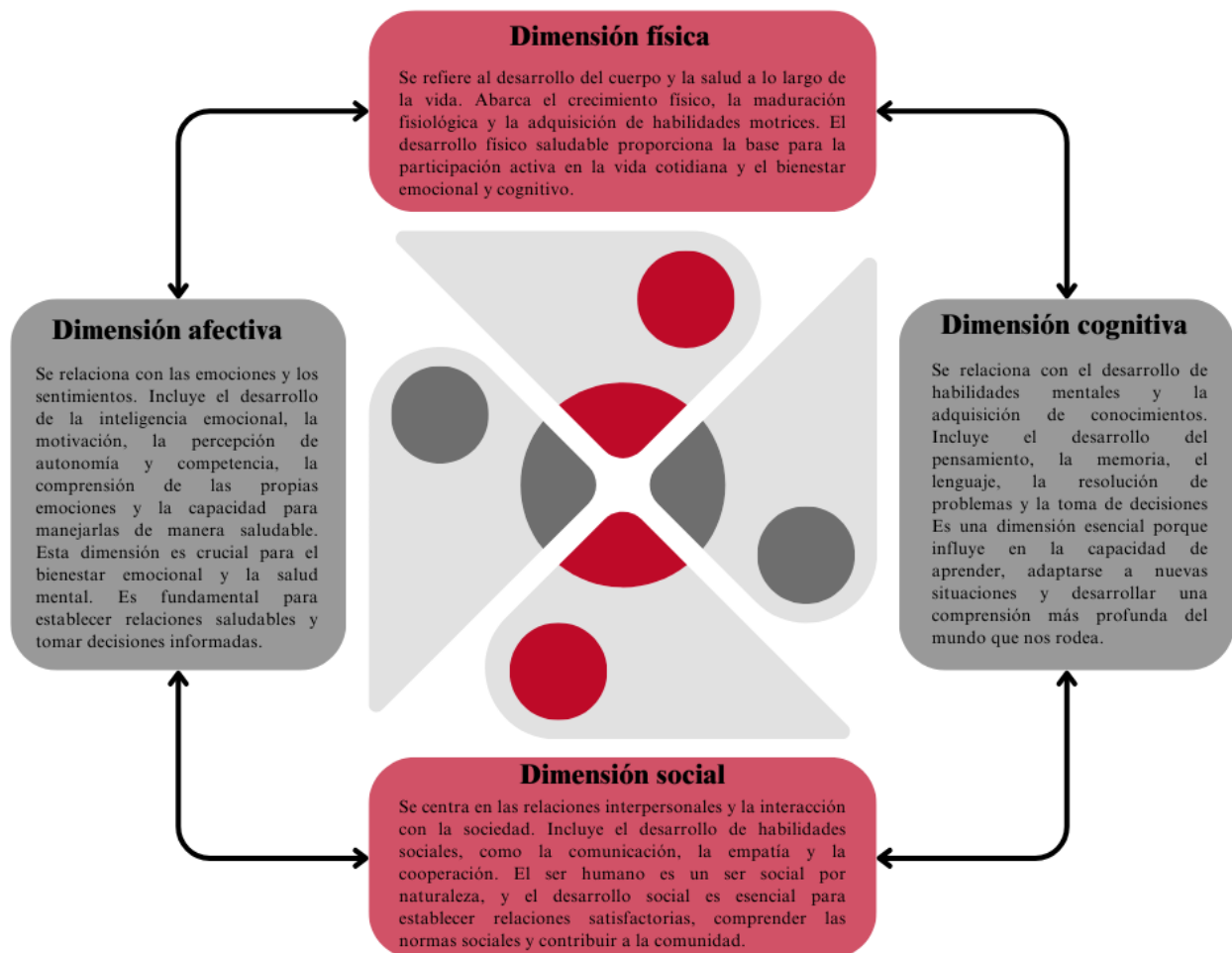


## 2. MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se expone la fundamentación teórica que proporciona una base sólida y coherente al desarrollo de esta investigación. En primer lugar, se conceptualizan las dimensiones del desarrollo humano y su importancia en el proceso de crecimiento madurativo. En segundo lugar, se analizan en detalle los problemas asociados con la falta de AF en la población juvenil (incluyendo el sedentarismo y la obesidad infantil), se especifican los múltiples beneficios que la AF aporta a los jóvenes y se desarrolla el papel de la AF en el entorno escolar y en el contexto de aula, como estrategia pedagógica. En tercer lugar, se analizan los desafíos a los que se enfrentan los jóvenes en términos de conflictividad social y conductas disruptivas, se aborda la importancia de desarrollar habilidades para la vida y se explora cómo estas habilidades contribuyen al desarrollo personal y social de los jóvenes. En la última parte de este subapartado, se presenta en profundidad el MRPS como enfoque pedagógico para fomentar valores educativos en el entorno escolar. En cuarto lugar, se revisan las estrategias y programas educativos diseñados para abordar múltiples comportamientos. En quinto lugar, se exponen los marcos teóricos de cambio de comportamiento que sustentan el enfoque pedagógico propuesto. Por último, se analizan los programas educativos que integran múltiples disciplinas y se presenta el programa educativo multidisciplinar propuesto en esta tesis doctoral.

## 2.1. Dimensiones del desarrollo humano

La evolución del comportamiento humano es estudiada por la Psicología del Desarrollo, la cual se define como una disciplina de conocimiento que intenta identificar, describir y explicar los cambios que se producen en el pensamiento, el comportamiento, el razonamiento y el funcionamiento de una persona (Slater & Bremner, 2017) debido a influencias biológicas, individuales y ambientales (Shaffer & Kipp, 2013). Existen diferentes teorías que intentan definir y explicar el nivel considerado como "norma" que debe ser alcanzado en ciertas etapas de la vida, sobre todo, en la niñez o la adolescencia (Slater & Bremner, 2017). Estas teorías establecen que el desarrollo humano puede ser desglosado en diferentes dimensiones evolutivas para comprender mejor el proceso de maduración. La figura 1 recoge las diferentes dimensiones del desarrollo humano (Bailey et al., 2009; Shaffer & Kipp, 2013):



**Figura 1.** Dimensiones del desarrollo humano.

En la figura 1 también se podría incluir la dimensión conductual, la cual se refiere a los comportamientos y acciones de un individuo. Incluye la adopción de hábitos y comportamientos saludables, así como la manifestación de conductas éticas y responsables. Esta dimensión es

importante porque nuestras acciones tienen un impacto en nosotros mismos y en los demás. El desarrollo de conductas positivas y éticas contribuye a una sociedad más justa y saludable.

Estas dimensiones no operan de forma independiente, sino que están interconectadas y se influyen mutuamente a lo largo del ciclo madurativo (Slater & Bremner, 2017). Aunque analizar cada dimensión de manera individual puede proporcionar una comprensión más completa de los factores específicos que contribuyen a su progreso, es conveniente saber que el proceso madurativo del ser humano no se produce de manera aislada (Sierra-Díaz, 2022). El desarrollo humano implica un equilibrio y una armonía entre estas dimensiones, es decir, una dimensión puede influir positivamente en el desarrollo de otra. Por ejemplo, un estilo de vida activo y saludable (dimensión física) puede contribuir a un mejor funcionamiento cognitivo, emocional y social.

La comprensión de estas dimensiones y su interacción es esencial para entender el desarrollo humano en su totalidad. Un enfoque integral en estas dimensiones permite a los profesionales de la psicología y la educación diseñar estrategias efectivas para promover el crecimiento y el bienestar de las personas en todas las etapas de la vida. El desarrollo equilibrado en estas dimensiones es fundamental para que las nuevas generaciones se conviertan en adultos saludables, responsables y capaces de enfrentar los desafíos del mundo en constante cambio.

## **2.2. El rol de la actividad física en el bienestar de los jóvenes**

La presente sección se centra en un tema de gran relevancia en el contexto contemporáneo como es el rol que juega la AF en el bienestar de los jóvenes. En una época en la que la tecnología y las comodidades han llevado a un estilo de vida cada vez más sedentario, la inactividad física se ha convertido en un desafío crítico para la salud y el bienestar de la juventud. El sedentarismo y la falta de AF han sido identificados como factores determinantes en el aumento de diversas problemáticas de salud en los jóvenes, como la obesidad, el síndrome metabólico, la diabetes tipo 2 y otros trastornos crónicos (Bueno-Antequera & Munguía-Izquierdo, 2023). Además, la inactividad física también puede tener un impacto negativo en la salud mental, contribuyendo al estrés, la ansiedad y la depresión en esta etapa crucial del desarrollo (Moxley et al., 2022).

Sin embargo, la promoción de la AF ofrece una poderosa estrategia para abordar estos problemas de salud y mejorar el bienestar general de los jóvenes. Los beneficios de practicar AF son amplios y bien documentados, abarcando aspectos físicos, cognitivos y sociales (J. S. Y. Chan et al., 2019; Ortega et al., 2013). Desde una perspectiva física, el ejercicio regular ayuda a mantener un peso saludable, mejora la función cardiovascular, fortalece los músculos y huesos, y reduce el riesgo de diversas enfermedades crónicas. A nivel mental, la AF se ha vinculado con



una mejor autoestima, mayor capacidad de concentración y una reducción significativa en el estrés y la ansiedad. Además, la participación en actividades físicas grupales fomenta la interacción social y el desarrollo de la cooperación y el trabajo en equipo, aspectos fundamentales para el bienestar emocional y la integración social de los jóvenes.

Uno de los entornos clave para promocionar la AF en los jóvenes es el escolar. La escuela desempeña un papel clave en la formación de hábitos saludables, y la inclusión de la AF en el currículo educativo puede tener un efecto duradero en la vida de los estudiantes (Vaquero-Solís et al., 2020). La incorporación de clases eficientes de Educación Física (EF) y la promoción de la AF durante los recreos y las actividades extracurriculares son medidas esenciales para contrarrestar los efectos del sedentarismo y fomentar un estilo de vida saludable. Dentro del entorno escolar, la integración de AF en el aula mediante la incorporación de breves pausas activas o actividades físicas integradas en las lecciones se ha convertido en una estrategia metodológica prometedora con la capacidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (Watson et al., 2017). Esta estrategia también puede ayudar a reducir la fatiga mental, mejorar las funciones cognitivas, los comportamientos saludables y el ambiente de aprendizaje en general (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Mavilidi et al., 2022).

### ***2.2.1. Sedentarismo, inactividad física y obesidad infantil***

Las enfermedades no transmisibles son condiciones de salud crónicas y de larga duración que generalmente progresan lentamente y no se transmiten de una persona a otra (Organización Mundial de la Salud, 2022). Estas enfermedades representan un desafío significativo para la salud a nivel global, debido a su alta prevalencia y su impacto en la calidad de vida de los individuos, siendo la principal causa de muerte y mala salud a nivel mundial (A. C. Santos et al., 2023). Las enfermedades no transmisibles abarcan un amplio grupo de enfermedades (por ejemplo, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y cáncer) (Nethan et al., 2017).

El sedentarismo es entendido como aquel comportamiento cuando se está despierto que supone un gasto energético mínimo (menos de 1,5 equivalentes metabólicos o METs) por colocarse en una posición sedente (D. A. Cohen et al., 2019). Por su parte, la inactividad física es entendida como la falta o incumplimiento de la actividad física regular recomendada por los organismos competentes (Moxley et al., 2022; Tremblay et al., 2017). Como se puede comprobar, son dos conceptos distintos dentro de un mismo marco contextual en el que el sedentarismo hace referencia a un estilo de vida más amplio y la inactividad física es un término más específico que se refiere la falta de cumplimiento de las pautas mínimas de AF (Nethan et al., 2017; Rico, 2017).

En contraste con la inactividad física, no hay un acuerdo definitivo sobre las pautas máximas de sedentarismo para mantener una buena salud (Bueno-Antequera & Munguía-Izquierdo, 2023). Algunos estudios consideran que el comportamiento altamente sedentario ocurre cuando los niños y jóvenes pasan 3 horas o más al día en una posición sedente (Felez-Nobrega et al., 2020), mientras que otros establecen este tiempo en 7,5 horas o más diarias (Jelsma et al., 2019).

El sedentarismo y la inactividad física son considerados una prioridad importante de salud pública, ya que la evidencia científica ha encontrado que afectan de manera global en las principales enfermedades no transmisibles (Nethan et al., 2017), ocupando el cuarto lugar como causa de mortalidad a nivel mundial y representando un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades crónicas relacionadas con el sistema endocrino, metabólico y cardiovascular (Kerr & Booth, 2022). Tanto el sedentarismo como la inactividad física se han convertido en factores de riesgo modificables de enfermedades no transmisibles y condiciones de salud mental (A. C. Santos et al., 2023). En este sentido, varios estudios confirman que elevados índices de sedentarismo e inactividad física se asocian a enfermedades de salud física y mental (Bueno-Antequera & Munguía-Izquierdo, 2023; Bull et al., 2020; Chaput et al., 2020; Schuch et al., 2018). El impacto del sedentarismo y la inactividad física en la salud ha conllevado numerosos costos económicos generales y específicos a nivel mundial (Ding et al., 2016). Si la prevalencia de estos niveles no cambia, se podrían producir millones de nuevos casos de enfermedades no transmisibles y billones de gastos en atención a la salud para 2030 (A. C. Santos et al., 2023). En esta línea argumental, es relevante destacar que el sedentarismo y la inactividad física son factores que contribuyen significativamente a la obesidad infantil (Cordova et al., 2012). Esta es considerada como una enfermedad crónica recurrente y compleja relacionada con la acumulación excesiva de tejido graso que presenta un riesgo elevado para la salud (Mazur et al., 2022), ya que se asocia a muchos factores de riesgo y se caracteriza por un aumento del índice de masa corporal (Delgado Floody, 2018). La obesidad infantil también se asocia a problemas psicosociales como, por ejemplo, deficiencias en el bienestar general o en la convivencia social (Delgado Floody, 2018). Este problema de salud pública ha aumentado en las últimas décadas a nivel mundial, alcanzando en 2016 estimaciones de 124 millones de niños y adolescentes que padecían obesidad y 213 millones padecían sobrepeso (Spinelli et al., 2021).

Esta situación preocupante provocó que la Organización Mundial de la Salud (2018) redactara un plan global de acción con recomendaciones para que los sistemas políticos internacionales adoptaran medidas e iniciativas para aumentar los niveles de AF de la población 2018-2030. En 2020, esta misma organización publicó una serie de recomendaciones mínimas de AF

para que niños y adolescentes, entre 5 y 17 años, alcanzaran como mínimo 60 minutos de AF diaria (principalmente aeróbica) de moderada a vigorosa intensidad (AFMV) y actividades para mejorar la fuerza muscular y ósea tres días a la semana (Organización Mundial de la Salud, 2020b).

### ***2.2.2. Beneficios de la actividad física***

La AF es definida como todo movimiento corporal causado por una contracción del músculo esquelético y que supone un gasto energético por encima de los niveles basales (por ejemplo, realizar tareas domésticas, caminar, correr, nadar y pedalear) (Vaquero-Solís et al., 2020). Este concepto se trata de un término global que incluye subcategorías como deportes, actividades de ocio, danza y ejercicio físico (Amatriain-Fernández et al., 2020). El ejercicio físico a menudo se utiliza como sinónimo de AF, lo que puede inducir a error (Amatriain-Fernández et al., 2020), ya que se define como toda intervención planificada, estructurada, repetitiva y decidida para mejorar la salud, la condición física y las habilidades motrices de las personas (Wegner et al., 2020). Esta tesis interviene sobre ambos términos (es decir, AF y ejercicio físico), pero se utiliza a lo largo del documento el concepto más global para facilitar la comprensión y fluidez de lectura.

La AF se relaciona directamente con numerosos parámetros de salud y bienestar general (Ortega et al., 2013). Existen numerosas evidencias de que la AF regular puede prevenir enfermedades crónicas de salud, enfermedades mentales y aliviar los problemas del estado anímico (J. S. Y. Chan et al., 2019). En este sentido, la AF tiene numerosos beneficios para la salud física y mental como la mejora del sueño, mejora el pensamiento, el aprendizaje y la capacidad de juicio, ayuda a mantener un peso corporal saludable, mejora el equilibrio y la coordinación, disminuye los síntomas de depresión y ansiedad, previene y controla las enfermedades crónicas, mejora la forma física muscular y cardiorrespiratoria y mejora la salud ósea (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Organización Mundial de la Salud, 2023).

La AF también tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo físico y psicológico de niños y adolescentes, ya que promueve el aumento de la agudeza mental, la adquisición de habilidades mentales y la adopción de conductas más activas y saludables (Donnelly et al., 2016). La práctica regular de AF por parte de los jóvenes incluye beneficios como (Vaquero-Solís et al., 2020): (a) la mejora del índice de masa corporal, las habilidades físicas básicas y la condición física (a nivel físico); (b) la mejora de los procesos cognitivos, la activación neuronal, las funciones ejecutivas (a nivel cognitivo); y (c) el aumento de la autoestima, la mejora

de las regulaciones emocionales, el comportamiento y clima social (a nivel psicológico, afectivo y social).

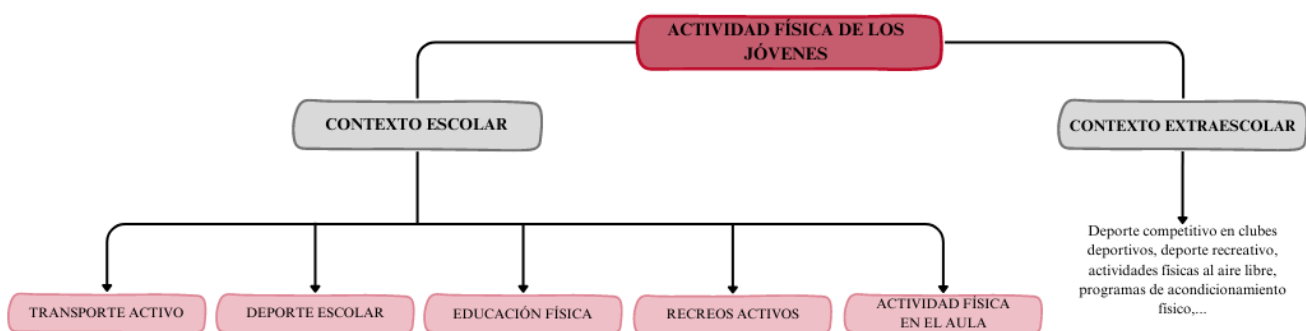
A pesar de los múltiples beneficios que reporta la AF en los jóvenes, un porcentaje inferior al 20% de los niños a nivel mundial cumplen las pautas mínimas diarias (Sneck et al., 2019). Ante esta situación de emergencia y amenaza, la OMS publicó pautas globales sobre actividad física y desarrolló un plan de acción para aumentar los índices de AF de la población a nivel mundial, especialmente en niños y adolescentes (Organización Mundial de la Salud, 2018, 2020b). En ambas iniciativas se contemplan programas de intervención de AF en los centros escolares (Organización Mundial de la Salud, 2017), tal y como se recoge en el “informe para acabar con la obesidad infantil”, donde la OMS (2016) hace hincapié en los entornos socializadores, familiares y escolares para ofrecer orientaciones y apoyo a la práctica regular de AF con el objetivo de promover hábitos y conductas en los niños que se puedan mantener durante la vida adulta.

### ***2.2.3. Actividad física en el entorno escolar***

Los centros escolares se han convertido en entornos idílicos para promover la práctica de AF (Nally et al., 2021; Neil-Sztramko et al., 2021; Yuksel et al., 2020), ya que tienen acceso a un gran número de estudiantes con diferentes edades, etapas de desarrollo, características y necesidades. Además, los jóvenes invierten entre 5-7 horas diarias en estos entornos (Bedard et al., 2019), por lo que es una oportunidad única para promocionar la AF y educar sobre la importancia de mantener un estilo de vida saludable. La promoción de hábitos de vida saludables en los jóvenes desde una edad temprana puede tener un impacto positivo a largo plazo con el fin de que vivan con mayor calidad de vida y bienestar durante la edad adulta (Rué Rosell & Serrano Alfonso, 2014). En este sentido, los entornos educativos tienen espacios apropiados para promocionar hábitos de vida saludables a todos los estudiantes mediante la práctica de AF y el deporte escolar (Rico, 2017). Sin embargo, los comportamientos sedentarios de los jóvenes provienen en gran parte del tiempo de clases y de las horas extraescolares en comparación con el transporte escolar, el recreo y el almuerzo (Masini et al., 2022). Este hecho demuestra que los comportamientos sedentarios e inactivos de los estudiantes se deben principalmente a la existencia de un currículum centrado en la instrucción directa, contenido poco flexible y un marcado carácter sedentario (Bedard et al., 2019). La disposición de las aulas promueven la adopción de una posición sedente prolongada, lo que aleja a los estudiantes de ser físicamente activos (Pastor-Vicedo et al., 2021).

No obstante, los estudiantes tienen múltiples oportunidades para realizar AF durante la jornada escolar como el deporte escolar, el transporte activo, los recreos activos o las clases de EF (ver figura 2) (Sánchez-López et al., 2019). Por tanto, el contexto educativo brinda una oportunidad única para proporcionar la AF suficiente al alumnado (Méndez-Giménez & Pallasá-Manteca, 2023). Las intervenciones de AF en los centros educativos han reportado resultados positivos en el rendimiento académico y bienestar físico, psicológico y cognitivo (Donnelly et al., 2016; Sneck et al., 2019). Por lo tanto, es importante que los centros educativos promuevan y fomenten la AF en su plan de estudios y ofrezcan una amplia gama de propuestas activas para contribuir al desarrollo integral, multilateral, físico, cognitivo, social y emocional de los jóvenes.

Durante los últimos años, una de las estrategias que más se ha popularizado para reducir el sedentarismo y la inactividad física de los estudiantes es la incorporación de movimiento y AF durante el horario lectivo. Esta estrategia se ha convertido en una alternativa con el potencial suficiente para aumentar los niveles de AF de los estudiantes hasta el 50% de las recomendaciones mínimas diarias (Watson et al., 2017).



**Figura 2.** Oportunidades de AF de los jóvenes.

### 2.2.4. La actividad física en el aula

#### 2.2.4.1. Contextualización: ¿quién, dónde y cuándo incorporar la actividad física?

La incorporación de AF en el aula se considera una estrategia con el potencial suficiente para incentivar la participación activa de los estudiantes durante el periodo escolar (Webster et al., 2015), ya que no compite por el tiempo de instrucción o el tiempo requerido es mínimo con respecto a otras estrategias (Mavilidi et al., 2022; Watson et al., 2017). Esta se define como aquella AF que se realiza durante el horario lectivo y que es distinta al periodo de recreo o almuerzo (Watson et al., 2017).

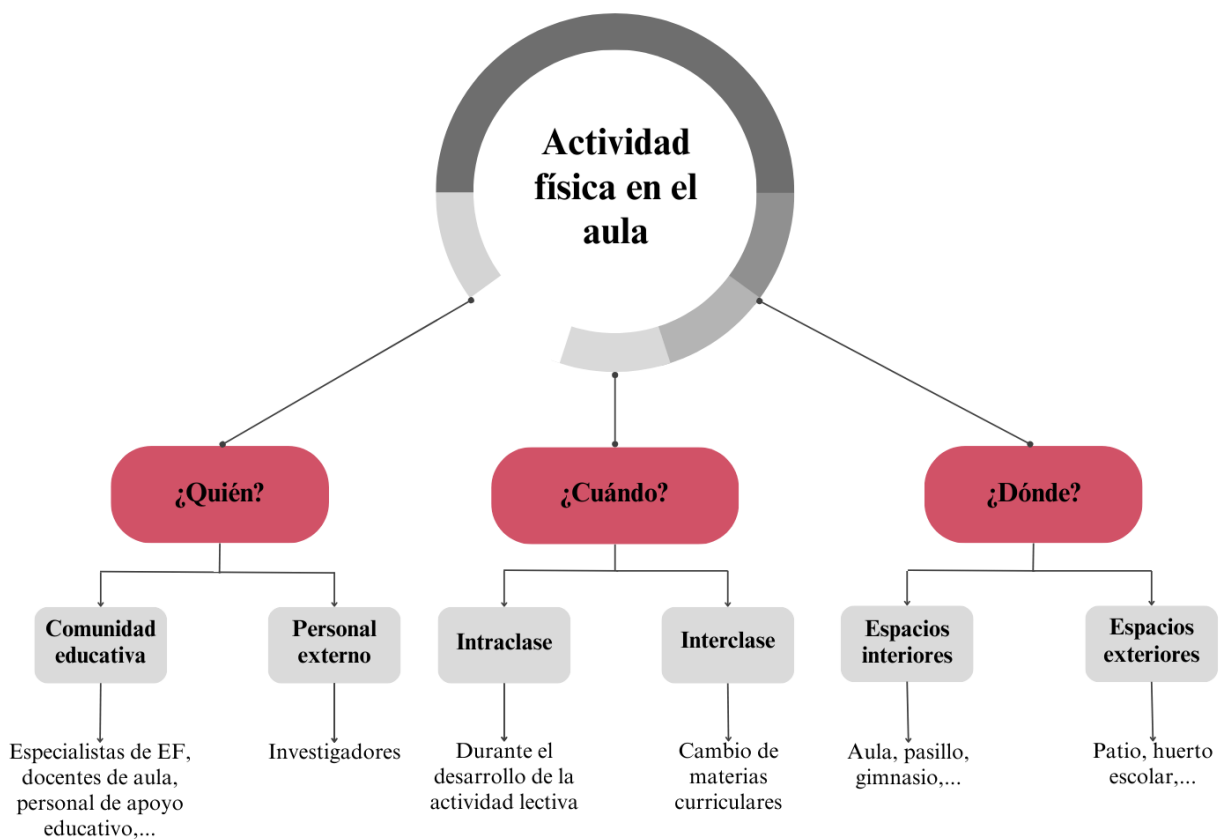
Esta estrategia ha sido dirigida por diferentes agentes de la comunidad educativa (por ejemplo, profesores y maestros de aula, directores escolares, profesionales de la salud y el deporte,

personal de apoyo educativo,...) y personal externo al entorno escolar (por ejemplo, investigadores) (Emonson et al., 2019; Mavilidi et al., 2022; Vazou et al., 2020). Varios estudios han sugerido que los profesores o especialistas en EF deberían liderar y apoyar la incorporación de movimiento o AF en el aula (Infantes-Paniagua et al., 2021; Mavilidi et al., 2022). Los docentes o especialistas de EF disponen del conocimiento necesario para cumplir con los principios del entrenamiento, proporcionar herramientas para controlar la intensidad, la duración y la frecuencia de AF (es decir, dosis-respuesta) tanto a los alumnos como a otros docentes que no son especialistas, y supervisar/apoyar la aplicación de la AF en el aula (Papadopoulos et al., 2022). Sin embargo, dado que hay una cantidad limitada de profesores especializados en los centros educativos y se necesita implementar la AF durante el periodo escolar, es prácticamente imposible asignar esta responsabilidad exclusivamente a los especialistas (González-Fernández & González-Víllora, 2021). Por lo tanto, es esencial que los docentes de aula que enseñan otras materias también sean capacitados para asumir la responsabilidad de incorporar la AF durante el tiempo de clase. Este enfoque permite una mayor adaptabilidad del movimiento y la AF al contexto del aula, al currículo y a las necesidades y características de los estudiantes (Norris et al., 2020).

Los docentes no especialistas necesitan una formación específica para conocer cómo y cuándo se puede incorporar el movimiento en el aula, en función del contexto y de las necesidades de los estudiantes. Como se ha indicado previamente, esta estrategia requiere un tiempo de preparación y aplicación mínimo en comparación con otras estrategias (Watson et al., 2017). Un ejemplo de ello son los descansos activos, los cuales son considerados como una estrategia de movimiento rápida y sencilla para mantener a los alumnos comprometidos durante el tiempo de clase, ya que son breves y requieren poco tiempo de preparación (Mavilidi et al., 2022). Se han identificado dos momentos en los que se podrían aplicar la AF durante el horario lectivo (Masini et al., 2022): (1) *intraclase*, momento en el que se desarrolla la enseñanza de un área educativa o específica, es decir, durante el tiempo de clase; y (2) *interclase*, momento en el que se produce el cambio de materias, es decir, entre el final de una clase y el comienzo de otra.

La AF en el aula puede llevarse a cabo en cualquier espacio del entorno escolar, ya que no requieren de un espacio o equipo especializado (Masini y cols., 2020). Los centros educativos cuentan con diversos espacios que pueden ser utilizados para implementar AF. La elección del espacio dependerá de la organización escolar y el tiempo necesario para hacer la transición del aula a otro lugar. Existen dos tipos de espacios para incorporar la AF durante el tiempo lectivo: (a) *interiores*; espacios cubiertos donde se imparte la enseñanza, siendo el aula el espacio más

común, aunque también han utilizados otros espacios como los pasillos, la biblioteca o el gimnasio (Polo-Recuero et al., 2021); y (b) *exteriores*, espacios que se han comenzado a utilizar con mayor frecuencia durante los últimos años para incorporar movimiento durante el tiempo de clase (Petrigna et al., 2022). Realizar actividades al aire libre puede disminuir problemas de seguridad y ruido asociados con actividades en espacios cerrados (Goh et al., 2017), permitiendo que el alumnado esté en contacto con la naturaleza. Estos espacios también favorecen la realización de tareas más diversas y amplias, brindando una mayor estimulación sensorial, libertad de movimiento y posibilidades de expresión para los alumnos. La figura 3 recoge los diferentes contextos de aplicación de la AF en el aula.

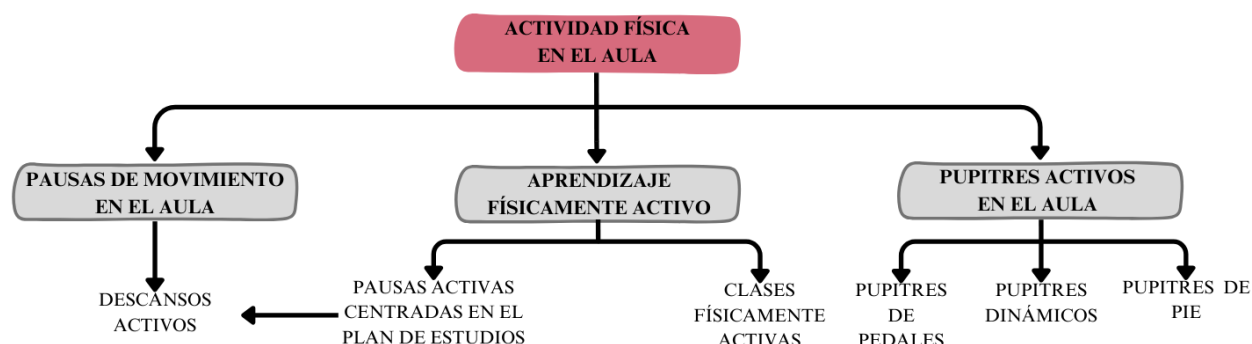


**Figura 3.** Contexto de aplicación de la AF en el aula.

#### 2.2.4.2. Estrategias y componentes para incorporar la AF en el aula

El movimiento puede ser incorporado en el aula a través de diferentes estrategias (ver figura 4): (a) *pupitres activos en el aula*, consisten en clases que integran equipamientos activos como pupitres verticales de pie (para evitar la sedentarización), pupitres dinámicos o de pedales (para reducir la inactividad) (Guirado et al., 2021) para aumentar el gasto energético de los estudiantes (Sherry et al., 2016). Esta estrategia incorpora el movimiento de forma continuada a

una intensidad mayoritariamente ligera-moderada sin tener que romper con la dinámica de clase, sin un tiempo establecido y sin relación directa o significativa con los contenidos académicos (Polo-Recuero et al., 2021; Rollo et al., 2019); (b) *pausas de movimiento en el aula*, se tratan de pausas bruscas de actividad física (5-15 minutos) en cualquier nivel de intensidad, principalmente AFMV, que rompen con la dinámica de la clase (*descansos activos*). Estas actividades son guiadas por los docentes durante el transcurso de la enseñanza lectiva y en cualquier espacio escolar, ya que no requieren de una ubicación, material o personal especializado (por ejemplo, bailes con videos interactivos, ejercicios aeróbicos y de fortalecimiento como jumping jacks o sentadillas) (Masini et al., 2020); y (c) *aprendizaje físicamente activo*, consiste en la integración de AF para aprender (*clases físicamente activas*) o repasar (*pausas activas centradas en el currículum*) contenidos curriculares del plan de estudios de cualquier área educativa (Masini et al., 2022; Watson et al., 2017), es decir, se realiza actividad física mientras se trabaja el contenido académico. En la presente tesis doctoral nos decantamos por utilizar las dos últimas estrategias, ya que los pupitres activos no parecen alcanzar los resultados positivos obtenidos por otras estrategias de AF en el aula (por ejemplo, descansos activos o clases físicamente activas) y requieren de equipamiento específico y una mayor inversión financiera (Polo-Recuero et al., 2021).



**Figura 4.** Estrategias para incorporar la AF en el aula.

Diferentes estudios han analizado las estrategias de aula que representan la integración del movimiento o la AF (Muñoz-Parreño et al., 2021; Russ et al., 2017). Russ et al. (2017) desarrollaron el SOSMART (System for Observing Student Movement in Academic Routines and Transitions) para registrar los tipos de oportunidades y estrategias de integración de movimiento que, según la literatura científica, conducen a respuestas físicamente activas de los estudiantes. En dicho sistema de observación recogieron diferentes estrategias del profesorado como: (a) *dirección*, si el profesor da instrucciones explícitas o no para que los alumnos sean activos; (b) *instrucción*, si el profesor dirige la actividad o utiliza tecnología y otros recursos para llevarla a



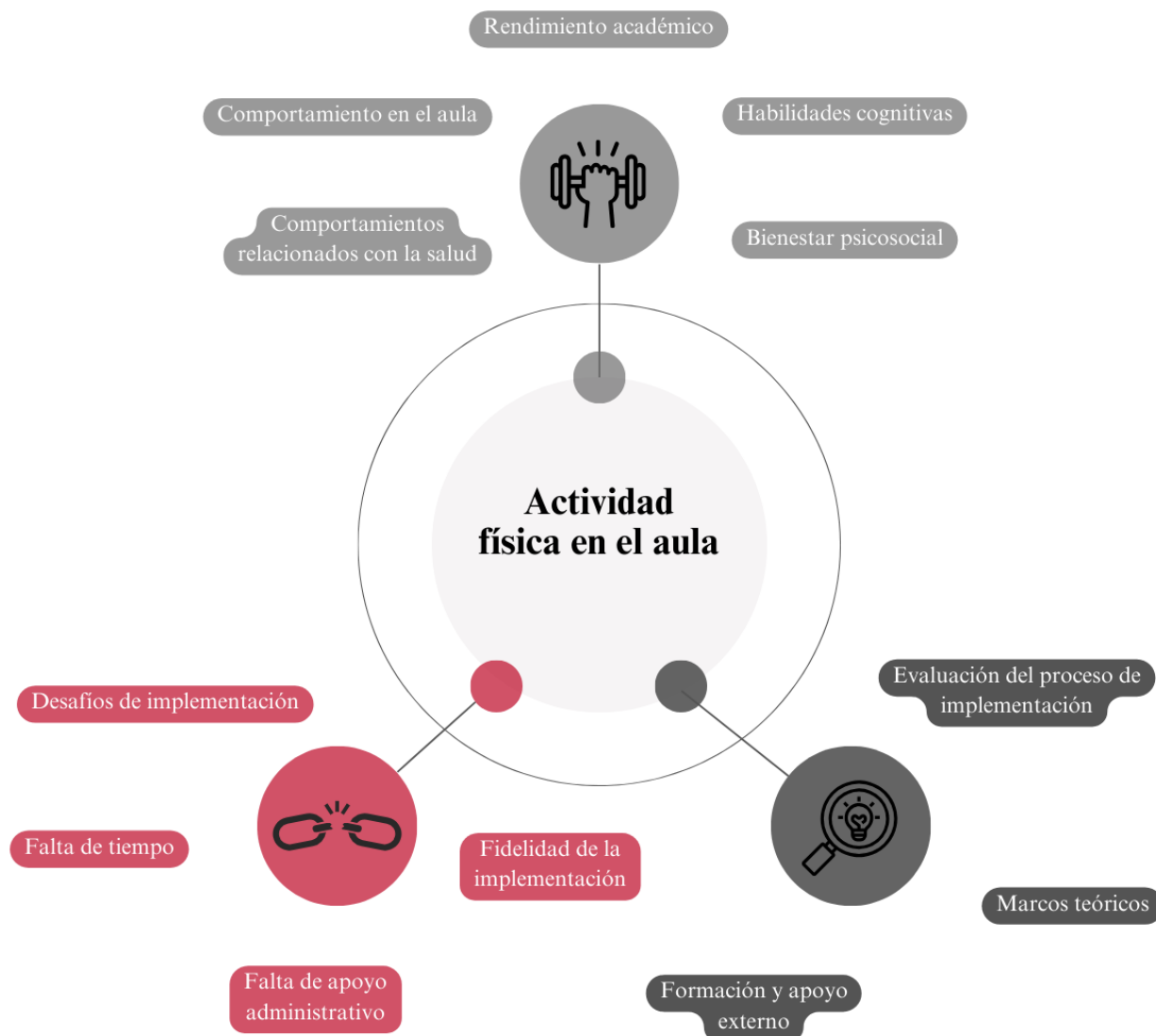
cabo; (c) *tipo de movimiento*, si se trata de recompensa/incentivo (es decir, el movimiento es proporcionado por el profesor como una recompensa obvia explícitamente declarada por dar una respuesta o un comportamiento correctos en clase), de una actividad inicial (es decir, el movimiento es dirigido por el docente en los primeros 10 minutos del inicio oficial de la jornada escolar, seguido de una respuesta de la clase que da lugar a la actividad de los alumnos), de una transición dirigida por el profesor [es decir, el profesor da instrucciones a los estudiantes para que se mantengan activos, lo que da lugar a que los alumnos se desplacen del Punto A al Punto B (por ejemplo, de los pupitres a la alfombra) o entre la finalización de una tarea y la preparación para la siguiente (por ejemplo, guardar los materiales y/o pasar de un contenido didáctico a otro)] y otro tipo de movimiento (es decir, el movimiento es dirigido por el docente dentro de una lección o entre lecciones, seguido de una respuesta de la clase que da lugar a una actividad que incluye o no repaso/aprendizaje de contenidos académicos). El SOSMART también registra la participación activa de los estudiantes durante los periodos de AF en el aula y según el tipo de agrupación. Por tanto, este sistema de observación puede ser útil para ayudar a los profesores actuales y futuros a aprender a aplicar eficazmente la AF en el aula, así como proporcionar retroalimentación a los docentes para mejorar su competencia y adherencia/fidelidad al programa de intervención durante la fase de seguimiento y apoyo continuo (Russ et al., 2017).

Muñoz-Parreño (2020) propuso un conjunto de estrategias que los educadores debían abordar para incorporar correctamente la AF en el aula. Estas estrategias contemplan la interrupción de la dinámica de clase para que los niños abandonen el pupitre y realicen AF, la realización de movimiento entre 5-10 minutos, el trabajo de contenido académico en diferentes áreas educativas mientras se realiza AFMV, el fomento de la interacción social y el desarrollo de contenidos emocionales a través de movimiento.

#### 2.2.4.3. Fortalezas, debilidades y prospectivas

La investigación sobre las intervenciones de AF en el aula ha aumentado desde la última década (Erwin et al., 2012), aunque de manera significativa en los últimos cinco años, lo que ha provocado un incremento del interés científico y pedagógico. Como consecuencia, varias investigaciones han revisado sistemáticamente (con meta-análisis) la literatura sobre los efectos de diferentes tipos de AF en el aula como los descansos activos (Masini et al., 2020; McMichan et al., 2018) o las clases físicamente activas (Bedard et al., 2019; R. Martin & Murtagh, 2017) en diferentes etapas educativas: preescolar (Bedard et al., 2019; Norris et al., 2020) primaria (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Infantes-Paniagua et al., 2021), secundaria (Erwin et al., 2012; Mavilidi

et al., 2022) e incluso universitaria (Lynch et al., 2022; Polo-Recuero et al., 2021). Sin embargo, ningún estudio ha realizado una revisión general de las intervenciones de AF en el aula. Por este motivo, decidimos llevar a cabo una Umbrella Review para sintetizar la literatura científica y examinar críticamente lo que se sabe actualmente sobre las estrategias que incorporan el movimiento durante el tiempo de clase. La figura 5 (modificada de: Fernandez-Rio & Iglesias, 2022) proporciona un resumen gráfico de las principales fortalezas, debilidades y perspectivas de los programas de intervención basados en la AF en el aula.



**Figura 5.** Fortalezas, debilidades y perspectivas de la Actividad Física en el aula.

Los resultados de las investigaciones son prometedores, sugiriendo que las intervenciones de AF en el aula son de bajo coste y eficaces para incrementar la AF diaria de los estudiantes durante el horario escolar (R. Martin & Murtagh, 2017; Zapatero Ayuso, 2020), sin disminuir el tiempo lectivo ni interferir en el aprendizaje (Watson et al., 2017). Las pausas de movimiento en el aula y las clases físicamente activas han tenido un impacto positivo transitorio y a largo plazo

en múltiples dominios del aprendizaje de los estudiantes como los comportamientos relacionados con la salud, el comportamiento en el aula, habilidades cognitivas (por ejemplo, la atención selectiva), el rendimiento académico y el bienestar psicosocial (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Infantes-Paniagua et al., 2021; Masini et al., 2022; Mavilidi et al., 2022; Norris et al., 2015; Papadopoulos et al., 2022; Peiris et al., 2022). Además, su implementación puede ayudar a reducir el estrés, mejorar la autoestima y fomentar las habilidades sociales. Por lo tanto, esta estrategia puede tener muchos beneficios para la salud física, psicológica, cognitiva y emocional de los estudiantes (Masini et al., 2020), así como reducir el tiempo sedentario y la inactividad física de los jóvenes (Watson et al., 2017). Sin embargo, es importante destacar que los efectos de la AF en el aula en el procesamiento o el rendimiento cognitivo, los resultados académicos y los resultados de salud son contradictorios, ya que no se encontraron efectos positivos significativos (Mavilidi et al., 2022; Peiris et al., 2022; Watson et al., 2017). A pesar de ello, ninguna estrategia de AF en el aula informó de efectos negativos o perjudiciales en los resultados encontrados.

En base a esos hallazgos, se establece que la AF enriquecida con demandas cognitivas (por ejemplo, lecciones físicamente activas o pausas activas centradas en el currículo) podría conducir a mayores mejoras en la función cognitiva y los resultados académicos en comparación con la AF que no presenta demandas cognitivas (por ejemplo, pausas de movimiento en el aula o descansos activos) (Álvarez-Bueno et al., 2017; Sánchez-López et al., 2019). Esto está en consonancia con los supuestos del modelo teórico de integración y relevancia (Mavilidi et al., 2018), el cual espera mayores beneficios cognitivos cuando el movimiento es altamente relevante para una tarea de aprendizaje académico en curso y está estrechamente integrado con ella a lo largo del tiempo (Mavilidi et al., 2022). En este sentido, la conexión temporal de los movimientos con la tarea de aprendizaje (integración) parece más importante para determinar los beneficios cognitivos y académicos que la relación de los movimientos con la tarea académica curricular (relevancia) (Mavilidi et al., 2022). Aprender contenidos curriculares con movimiento y sin estar sentado en el pupitre puede generar un contexto de sensación positiva de desafío que mantiene el compromiso y la motivación del alumnado, lo que añade valor al aprendizaje (Mavilidi et al., 2022) y compensa los eventuales efectos negativos de la interferencia de la doble tarea (Pesce et al., 2021; Tomporowski & Qazi, 2020). Por lo tanto, las estrategias que promueven el aprendizaje físicamente activo (por ejemplo, clases físicamente activas o pausas activas centradas en el currículo) podrían tener un mayor impacto en los efectos de resultado que las estrategias que no abordan el contenido académico (por ejemplo, pausas de movimiento en el aula) o están en una posición sedentaria o inactiva (por ejemplo, escritorios activos en el aula).

Las revisiones sistemáticas que han evaluado la dosis de AF en el aula encontraron mayores efectos cuando se aplica durante periodos de entre 10 y 20 minutos de AFMV (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Watson et al., 2017). Las intervenciones de menor duración (5 minutos) también pueden tener éxito si son de naturaleza vigorosa, pero no de menor intensidad (A. J. Daly-Smith et al., 2018). Los periodos de AF o movimiento superiores a 20 minutos muestran inconsistencias con efectos pequeños (negativos o positivos) e insignificantes (Mavilidi et al., 2022). Aunque pocos estudios han comparado los efectos de diferentes frecuencias, una frecuencia de 2 veces al día parece ser más eficaz (Watson et al., 2017). La frecuencia semanal no se ha comparado ni determinado, aunque los estudios registraron la aplicación de una a seis veces por semana (A. Daly-Smith et al., 2021), siendo más frecuente la implementación de 3 días a todos los días de la semana escolar. Las intervenciones de AF en el aula a largo plazo parecen tener más efectos sobre los resultados académicos y cognitivos que las intervenciones transitorias (por ejemplo, de una sola sesión), en gran parte debido a la prevalencia de estudios crónicos/de larga duración sobre los estudios agudos/de corta duración (Mavilidi et al., 2022).

La literatura científica en este campo de investigación también ha identificado algunas debilidades en la implementación de AF en el aula. Diferentes revisiones han identificado las barreras que impidieron a los profesores alcanzar los niveles objetivo o dificultaron la implementación de AF en el aula debido a las altas exigencias curriculares como la falta de tiempo (Norris et al., 2015; Peiris et al., 2022), aspectos que influyen en el desarrollo e impacto de las intervenciones. Siguiendo el modelo socio-ecológico, las barreras identificadas en las diferentes revisiones fueron (A. Daly-Smith et al., 2021; Michael et al., 2019; Vazou et al., 2020): (a) *factores intrapersonales*, como los retos de implementación (por ejemplo, la gestión del aula durante y después del periodo de AF, la compatibilidad de la AF con las asignaturas y contenidos curriculares y la adaptación de las tareas a las características, necesidades académicas, físicas y psicosociales de los alumnos), la falta de motivación del profesorado y la ausencia de formación; (b) *factores interpersonales*, como la interacción social negativa de los profesores con otros agentes educativos del centro (otros docentes que no creen en los beneficios de la AF en el aula), con los alumnos (que no están interesados en la AF) y con los padres (que están preocupados por el rendimiento académico de sus hijos); (c) *factores institucionales*, como la falta de tiempo, recursos, espacio y apoyo administrativo (por ejemplo, falta de apoyo del consejo escolar, falta de compromiso administrativo, falta de orientación y falta de programación de AF); (d) *factores comunitarios*, como la falta de redes organizativas y estructuras de apoyo externas que faciliten la sostenibilidad de los programas de AF en el aula; y (e) *factores de política pública*, como la fuerte presión ejercida sobre las escuelas para que cumplan las normas educativas establecidas

por el gobierno y las administraciones educativas, que se centran principalmente en los resultados académicos, lo que dificulta enormemente la implementación de la AF en el aula.

Por otro lado, la información limitada proporcionada por los estudios sobre la fidelidad de la intervención también ha sido considerado un punto débil. La mayoría de investigaciones no proporcionan detalles sobre este criterio, mientras que las que lo incluyen no confirman un tratamiento adecuado de la fidelidad de la intervención (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Infantes-Paniagua et al., 2021; Vetter et al., 2020; Watson et al., 2017). Las medidas más utilizadas para evaluar la fidelidad de la intervención han sido el registro del profesor (por ejemplo, fecha y hora), el análisis observacional directo e indirecto, los grupos focales y las herramientas de monitorización de la AF, como acelerómetros, podómetros y monitores de frecuencia cardíaca. La intensidad ha sido la variable más relevante en la evaluación de la fidelidad, sin embargo, prácticamente ningún estudio informa claramente sobre la adherencia de los profesores y estudiantes a la AF diaria (Peiris et al., 2022) o el número de sesiones realizadas durante el día/semana (Watson et al., 2017). Únicamente los estudios incluidos en la revisión de Norris et al. (2015) abordaron estos aspectos.

Las revisiones de literatura han identificado varias lagunas que la investigación futura debe abordar para obtener conclusiones claras sobre la aplicación de la AF durante el horario lectivo. Las principales prospectiva son: (1) *proceso de evaluación*, la evidencia sobre este parámetro sigue siendo muy limitada, por lo que se necesita más investigación para explorar los resultados del proceso (por ejemplo, la fidelidad y la viabilidad de la intervención) que conducen a mejores resultados educativos (Bedard et al., 2019). Diferentes revisiones sugieren que la investigación futura debe evaluar objetivamente la fidelidad de la intervención (Watson et al., 2017) proporcionando puntos de referencia objetivos para CB-PA (Ruhland & Lange, 2021), así como explorar la viabilidad/aceptabilidad (validez social) de las intervenciones a través de las percepciones, experiencias y actitudes de los participantes (Papadopoulos et al., 2022), las partes interesadas y los padres (Vetter et al., 2020), con el fin de desarrollar programas de intervención eficaces y rentables; (2) *marcos teóricos o modelos de cambio de comportamiento*, se ha identificado un número muy pequeño de estudios que utilizan un marco teórico o modelo para el diseño y desarrollo de intervenciones de AF en el aula. Varias revisiones mencionan que sigue siendo una cuestión abierta y sugieren que se aborde en futuras investigaciones (Norris et al., 2015, 2020; Peiris et al., 2022; Vazou et al., 2020). La falta de fundamentos teóricos impide evaluar los mecanismos (Michie et al., 2014) que explican los efectos y procesos identificados en las intervenciones de AF en el aula (Norris et al., 2020). Por lo tanto, se recomienda que las

investigaciones futuras integren o se basen en teorías o modelos de cambio de comportamiento para el diseño y desarrollo de intervenciones (por ejemplo, formación, proceso de evaluación, métodos de evaluación,...), con el fin de garantizar una base sólida y válida (Norris et al., 2015; Vazou et al., 2020) para evaluar los mecanismos que facilitan el cambio de comportamiento (Norris et al., 2020); y (3) *formación y apoyo externo*, el nivel comunitario parece requerir más atención por parte de investigadores y educadores, ya que las estructuras de apoyo externas podrían fortalecer las iniciativas de AF en el aula (Michael et al., 2019). Sin embargo, muy pocos estudios en este campo han abordado estos aspectos. En este sentido, algunas revisiones informan de que los profesores tienen dificultades para implementar la AF en el aula debido a la falta de formación y apoyo (A. Daly-Smith et al., 2021; Vazou et al., 2020). Según Michael et al. (2019), las asociaciones escuela-universidad (por ejemplo, comunidades de práctica, investigación participativa basada en la comunidad y aprendizaje de servicio universitario) puede ser un enfoque prometedor para futuras intervenciones de AF en el aula y capacitaciones de desarrollo profesional docente. Este enfoque también es sugerido por Vazou et al. (2020), quienes especifican la necesidad de proporcionar sistemas de apoyo y seguimiento continuos a través de comunidades de práctica en línea como plataforma para la interacción entre profesores con un objetivo común.

Por último, también es importante indicar solo un número reducido de estudios en este campo han analizado las regulaciones motivacionales que promueve la AF en el aula y los beneficios psicosociales que se logran con su aplicación (Méndez-Giménez & Pallasá-Manteca, 2023). Teniendo en cuenta la importancia de la conducta y la motivación en la creación y mantenimiento de estilos de vida activos, se considera necesario abordar el papel de la AF en el aula y la motivación hacia la adherencia a la práctica de AF, la intención de ser físicamente activo y las consecuencias psicosociales (Méndez-Giménez & Pallasá-Manteca, 2023; Vaquero-Solís et al., 2020). Se entiende por procesos psicosociales aquellos que están conectados con el comportamiento humano en sus aspectos sociales y que se desarrollan en el tiempo a través de sus interacciones y experiencias para lograr un desarrollo personal positivo (Vaquero-Solís et al., 2020).

### **2.3. La responsabilidad personal y social como competencia clave**

En esta sección de la tesis doctoral, se aborda un tema crucial y de gran relevancia en la sociedad contemporánea como es la responsabilidad personal y social. Centrando la atención en la población juvenil, se abordan los problemas de conflictividad social y conductas disruptivas

que afectan a esta etapa de la vida, así como la importancia de desarrollar habilidades para la vida y el desarrollo personal y social en los jóvenes.

La sociedad actual se enfrenta a diversos desafíos derivados de la creciente complejidad de las relaciones humanas y de la interacción entre individuos con diferentes valores, culturas y perspectivas. Los jóvenes, en su proceso de formación y socialización, están expuestos a múltiples factores que pueden influir en su conducta y comportamiento social (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010). Lamentablemente, algunas de estas influencias pueden llevar a conductas disruptivas y situaciones de conflicto, lo que afecta no solo al individuo sino también al tejido social en su conjunto (Bussemakers & Denessen, 2023).

Es aquí donde cobra relevancia la noción de responsabilidad personal y social como competencia clave. Esta competencia hace referencia a la capacidad de los individuos para asumir las consecuencias de sus acciones, ser conscientes de cómo sus decisiones afectan a sí mismos y a los demás, y desarrollar empatía y habilidades de resolución de conflictos (Richards et al., 2019). Al fomentar la responsabilidad personal y social en los jóvenes desde el entorno escolar, se puede contribuir a la creación de una sociedad más armoniosa y cohesionada. En este contexto, la importancia de las habilidades para la vida y el desarrollo personal y social se vuelve evidente (Opstoel et al., 2020). Estas habilidades abarcan aspectos emocionales, cognitivos, interpersonales y prácticos que permiten a los jóvenes desenvolverse de manera efectiva en su entorno y enfrentar los retos en la rutina diaria (Organización Mundial de la Salud, 2020a). Al proporcionar a los jóvenes estas destrezas, los estamos empoderando para tomar decisiones informadas, comprender y regular sus emociones, comunicarse de manera efectiva y resolver problemas de manera constructiva (Hellison, 2011).

En el desarrollo de este apartado, se presenta el Modelo de Responsabilidad Personal y Social (MRPS) (Hellison, 1985) como una estructura teórica y pedagógica que busca brindar un enfoque integral para comprender y promover la responsabilidad en los jóvenes. Este modelo pedagógico se ha utilizado en el contexto educativo para desarrollar habilidades socioemocionales en los jóvenes y fomentar el autoconocimiento, la autorreflexión, la construcción de ciudadanos responsables y la resiliencia (Pozo et al., 2018). Su integración en diferentes áreas del currículo escolar lo convierte en un enfoque versátil y adaptable con el potencial de mejorar el clima escolar (Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019).

### ***2.3.1. La conflictividad social y las conductas disruptivas en la población juvenil***

La sociedad contemporánea se enfrenta a una creciente preocupación por la conflictividad social entre la población juvenil, la cual se manifiesta a través de comportamientos violentos por falta de valores y habilidades sociales (Dunn et al., 2022). Estos problemas han captado la atención de educadores, padres y expertos, ya que amenazan el bienestar de los jóvenes y la convivencia pacífica en los entornos socializadores (Castro-Sanchez et al., 2019; Iyekolo et al., 2021; Maksimovic & Dimitrijevic, 2020). La causa subyacente de esta conflictividad puede atribuirse a diversos factores interrelacionados como la pérdida progresiva de valores educativos sólidos, los cambios en la estructura familiar, la influencia de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación o la falta de orientación moral adecuada. Estos factores han debilitado la transmisión de principios éticos y normas sociales a las nuevas generaciones. Como resultado, los jóvenes pueden carecer de las habilidades socio-emocionales adecuadas para mostrar comportamientos prosociales y tomar decisiones responsables (Opstoel et al., 2020). La investigación en este campo de conocimiento ha encontrado que tanto los comportamientos prosociales, entendidos como conductas o acciones voluntarias y positivas destinadas a beneficiar a los demás (Thielmann et al., 2020), como los comportamientos problemáticos, entendidos como conductas que interfieren negativamente en el funcionamiento y bienestar de una persona y su entorno (Bussemakers & Denessen, 2023), se encuentran influenciados por procesos sociales y emocionales (Osher et al., 2010). En este sentido, se ha observado que los jóvenes que muestran comportamientos problemáticos tienden a tener déficits en habilidades sociales y emocionales (Maguire et al., 2016).

Esta situación actual ha provocado que en el ámbito educativo exista una preocupación generalizada y creciente por el comportamiento inadecuado de los estudiantes en el entorno escolar (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010; Martinek & Hellison, 2016). En este contexto social, los docentes a menudo se centran en reducir los comportamientos problemáticos, los cuales incluyen comportamientos de internalización (por ejemplo, aislamiento social, depresión) y de externalización (por ejemplo, agresión, interrupción) (Maguire et al., 2016). Estos comportamientos son muy prevalentes en la primera infancia y suponen un riesgo a largo plazo para los niños puesto que parecen ser estables en el tiempo (Bagner et al., 2012). Los niños que presentan conductas de externalización significativas enfrentan numerosos desafíos en términos de adaptación y están expuestos a un mayor riesgo de experimentar dificultades tanto a nivel social como académico (Doumen et al., 2009). El comportamiento en el aula, entendido como los comportamientos que pueden favorecer o interferir en el aprendizaje en el aula (Watson et al.,



2017), es un elemento importante de la vida escolar puesto que su manejo impacta en el aprendizaje, el logro educativo, las relaciones interpersonales y la salud emocional de docentes y estudiantes (Maguire et al., 2016). De esta manera, la externalización del comportamiento puede afectar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Maguire et al., 2016).

En el contexto escolar, las conductas disruptivas son definidas como los comportamientos que son capaces de alterar las relaciones interpersonales, el ambiente de trabajo y el clima de aprendizaje en el aula (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010), provocando la distracción del docente y del resto de compañeros de clase (Nash et al., 2016). Estas conductas se caracterizan por su carácter emocional y conllevan una actitud de rebeldía, desafío y falta de respeto hacia otras personas a causa de la impulsividad y la falta de autocontrol de los estudiantes (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010). Entre las manifestaciones más frecuentes de estas conductas disruptivas se encuentra la interrupción de clase, la conversación con compañeros durante la enseñanza lectiva, la desobediencia, la agresividad física y verbal, entre otras (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010). Estos desafíos pueden surgir debido a diversas razones como la carencia de habilidades sociales y emocionales, la presencia de conflictos en el ámbito escolar, la manifestación de niveles elevados de agresividad o violencia, la fragilidad de las estructuras familiares o el incremento de comportamientos de riesgo en las diferentes etapas de desarrollo (Pozo, 2020). Estos factores han resaltado la imperante necesidad de afrontar esta problemática desde todas las áreas y etapas educativas (Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019; Pozo, 2020).

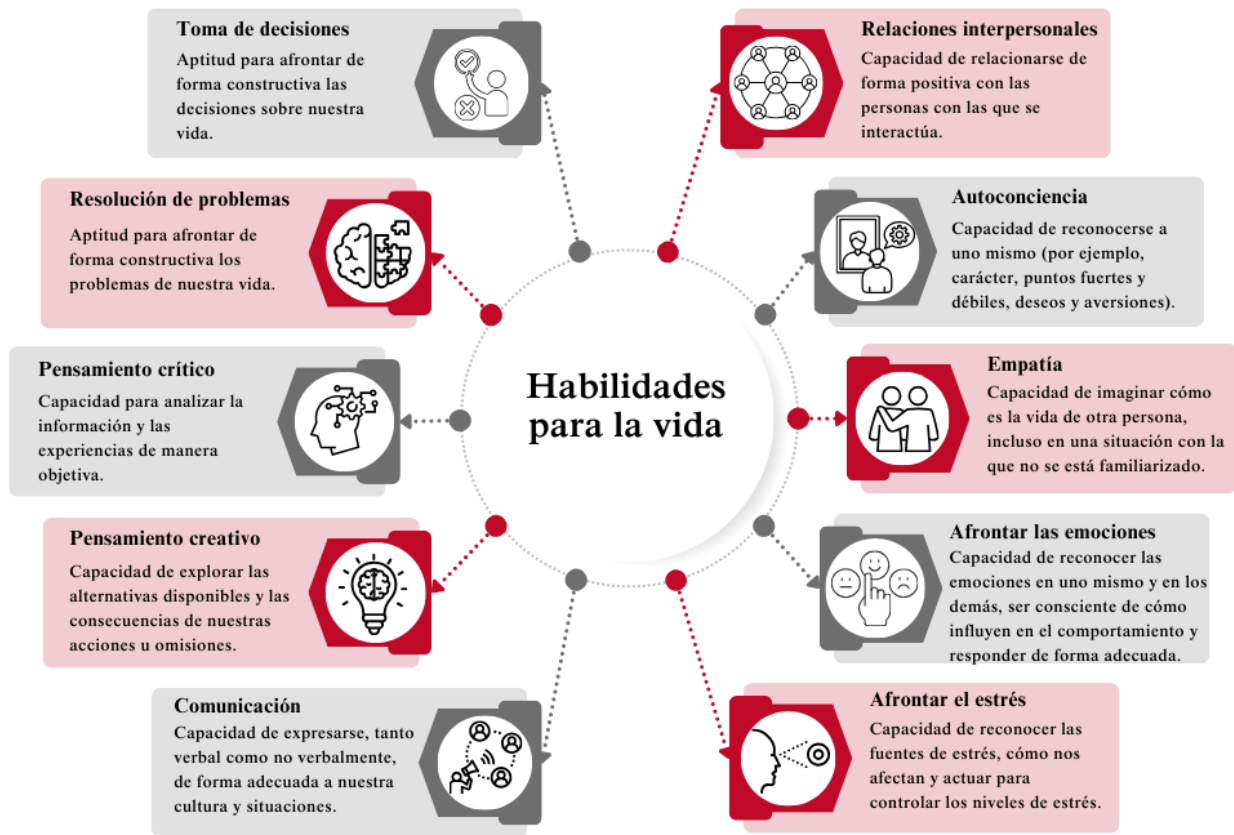
Ante esta situación, es fundamental brindar recursos en los entornos escolares para contrarrestar esta problemática y salvaguardar el adecuado crecimiento emocional y social de los jóvenes (Gordon et al., 2016; Jacobs & Wright, 2014). Los programas dirigidos a mejorar las habilidades personales y sociales han mostrado efectividad para reducir los comportamientos disruptivos y conflictivos (Opstoel et al., 2020). Sin embargo, muchas iniciativas y estrategias educativas se ponen en práctica como reacción a las conductas disruptivas, siendo necesario un enfoque educativo preventivo centrado en la mejora del desarrollo emocional durante las primeras etapas educativas (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010). Por consiguiente, resulta de vital importancia fomentar valores y actitudes que promuevan el desarrollo personal y social de los jóvenes desde edades tempranas (Richards et al., 2019; Richards & Gordon, 2017) con el fin de formar a ciudadanos con las habilidades suficientes para vivir de manera pacífica en una sociedad multicultural y con gran diversidad.

### 2.3.2. *Las habilidades para la vida y el desarrollo personal y social*

Durante los últimos años, se ha observado un aumento en el interés por parte de educadores y responsables de políticas en diversos países sobre un conjunto significativo de teorías, investigaciones y prácticas educativas relacionadas con el aprendizaje social y emocional (Humphrey, 2013; A. Martin et al., 2017). Se entiende por aprendizaje social y emocional al proceso en el que las personas adquieren y ponen en práctica una serie de habilidades sociales, emocionales, conductuales y de carácter esencial para alcanzar el éxito en la educación, el entorno laboral, las relaciones interpersonales y la participación ciudadana (Dyson et al., 2021). Estas habilidades implican principalmente el desarrollo de habilidades sociales e interpersonales, regulación cognitiva, procesos emocionales, carácter y mentalidad (Jones & Doolittle, 2017). Frecuentemente, la manifestación de estas habilidades se reconoce de manera implícita bajo resultados amplios tales como la capacidad de demostrar autogestión, autoconciencia, conciencia social, habilidades para relacionarse y toma de decisiones responsable (Dyson et al., 2021).

Aunque existe un consenso generalizado en todo el mundo sobre la importancia de desarrollar habilidades personales y sociales en el entorno escolar, la evidencia existente en este ámbito aún está en desarrollo. Opstoel et al. (2020) indican que la literatura actual parece estar fragmentada al carecer de uniformidad en cuanto a la terminología, los métodos empleados y las conclusiones alcanzadas. Estos mismos autores establecen que se utilizan diferentes términos indistintamente para describir conceptos similares cuando se hace referencia al desarrollo personal y social. Un ejemplo de ello es la utilización por parte de la OMS (1994) de términos como *competencia psicosocial*, *habilidades para la vida* o *educación en habilidades para la vida*. Los términos de *competencia psicosocial* o *habilidades para la vida* hacen alusión a las capacidades psicosociales de una persona para afrontar con efectividad las exigencias y los desafíos de la vida cotidiana, manteniendo un estado mental de bienestar y demostrarlo mediante comportamientos adaptativos y positivos durante las interacciones con otras personas, su cultura y su entorno (Organización Mundial de la Salud, 1994). Por tanto, el término *habilidades para la vida* se utiliza para hacer referencia a las habilidades psicosociales, las cuales incluyen otros conceptos como las habilidades personales, sociales e interpersonales (Opstoel et al., 2020). De este modo, existen numerosas habilidades que podrían considerarse dentro de dicho término, siendo probable que la naturaleza y definición de las habilidades para la vida difieran según la cultura y el entorno (Organización Mundial de la Salud, 1994). El análisis de la OMS en este campo muestra que existe un conjunto básico de aptitudes que constituyen el núcleo de las iniciativas basadas en habilidades para la promoción de la salud y el bienestar de niños y adolescentes (Organización

Mundial de la Salud, 2020a). Las diferentes aptitudes que forman parte del conjunto de habilidades para la vida se presentan y definen en la figura 6.



**Figura 6.** Conjunto básico de habilidades para la vida.

En cuanto a la *educación en habilidades para la vida* es aquella que implica métodos de enseñanza los cuales ayudan a los alumnos a desarrollar conocimientos, actitudes y aptitudes psicosociales necesarias para modificar el comportamiento (Organización Mundial de la Salud, 2020a). Su diseño está orientado a facilitar la práctica y el refuerzo de las habilidades psicosociales desde el punto de vista cultural y de desarrollo, contribuyendo a la promoción del crecimiento personal y social, la prevención de problemas sociales y de salud y la protección de los derechos humanos (Organización Mundial de la Salud, 1994). Otros términos que se utilizan con frecuencia en la literatura relacionados con el desarrollo personal y social son: comportamiento prosocial, competencia social, aprendizaje socioemocional, desarrollo del carácter y responsabilidad personal y social (Opstoel et al., 2020). Sin embargo, Opstoel et al. (2020) consideraron al desarrollo personal y social como el término general que engloba al resto de conceptos.

Los centros educativos se perciben como uno de los entornos más importantes para el desarrollo de la competencia psicosocial de los jóvenes, ya que desempeñan un papel clave en el tratamiento de cuestiones como la construcción de relaciones positivas y la resolución de

conflictos (Organización Mundial de la Salud, 2020a). En los centros educativos, los jóvenes se pueden beneficiar de una variedad de habilidades personales y sociales como las habilidades para relacionarse con compañeros, comportamientos prosociales, habilidades de liderazgo, habilidades para resolver problemas y habilidades de responsabilidad personal y social (Opstoel et al., 2020). El desarrollo de estas habilidades aumenta las probabilidades de que los jóvenes tengan una transición exitosa a la vida adulta (Wright & Craig, 2011). Dentro del entorno escolar, la EF y el Deporte se consideran contextos adecuados para fomentar la responsabilidad personal y social, la cooperación y los comportamientos prosociales, debido al carácter social que presentan ambos contextos (Opstoel et al., 2022). Además, la EF y el Deporte actúan como un medio para transferir dichas habilidades personales y sociales a otros dominios de la vida (Dyson et al., 2021). Sin embargo, el desarrollo de las habilidades para la vida depende en gran medida del docente y el enfoque pedagógico utilizado (Bailey et al., 2009). Por tanto, los docentes deben crear las circunstancias pedagógicas adecuadas para obtener resultados favorables (Opstoel et al., 2020).

A lo largo de los años, se han implementado diferentes programas educativos y enfoques pedagógicos para enseñar las habilidades personales y sociales en el entorno escolar. La práctica basado en modelos y los modelos pedagógicos se han postulado como herramientas fundamentales para ayudar a los estudiantes a adquirir estas habilidades (Jacobs & Wright, 2014). La práctica basada en modelos ofrece una perspectiva en la que no destaca el contenido ni el docente y puede usarse más allá del entorno escolar, mientras que los modelos pedagógicos resaltan la interconexión y la imposibilidad de reducir el aprendizaje, la enseñanza, la materia y el contexto (Casey et al., 2021; Haerens et al., 2011). La práctica basada en modelos es definida como un enfoque pedagógico que busca concordar los resultados con el estilo de enseñanza y las necesidades de los estudiantes, alejándose de priorizar la figura del docente y el contenido curricular (Casey et al., 2021; Casey & Kirk, 2020). Por su parte, los modelos pedagógicos son marcos estructurales que brindan a los docentes herramientas de apoyo para organizar la enseñanza de manera coherente y efectiva (Casey & Kirk, 2020; Metzler, 2011), ya que comprenden un diseño de instrucción, una fundamentación teórica, metas de aprendizaje específicas, actividades de aprendizaje organizadas secuencialmente, expectativas de comportamiento (tanto para docentes como para estudiantes), formatos de sesión y tareas, criterios de evaluación del aprendizaje y procedimientos de evaluación para garantizar su adecuada implementación (Pérez Pueyo et al., 2021). Por tanto, los modelos pedagógicos ofrecen un plan integral de enseñanza a largo plazo para alcanzar objetivos de aprendizaje específicos, mediante la implementación de estrategias, estilos y acciones adaptadas al contexto, a las características/necesidades de los estudiantes y al contenido educativo (Pérez Pueyo et al., 2021).

Los modelos pedagógicos puede ser implementados en la enseñanza de la EF y el Deporte de manera contextual (por ejemplo, Educación Deportiva o Modelo de Enseñanza Comprensiva) y en otras áreas de conocimiento de manera transcontextual (por ejemplo, MRPS o Aprendizaje Cooperativo) (Pérez Pueyo et al., 2021), en función de las características del modelo. Entre los modelos pedagógicos que se han utilizado para desarrollar habilidades personales y sociales destacan: el MRPS, el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Deportiva y la Educación de Aventura (Dyson et al., 2021; Opstoel et al., 2020). El MRPS parece ser uno de los modelos pedagógicos más adecuados para desarrollar las habilidades psicosociales en los jóvenes, ya que sus elementos y componentes se alinean estrechamente con el desarrollo personal y socio-emocional (Dyson et al., 2021; Gordon et al., 2016).

### ***2.3.3. El Modelo de Responsabilidad Personal y Social***

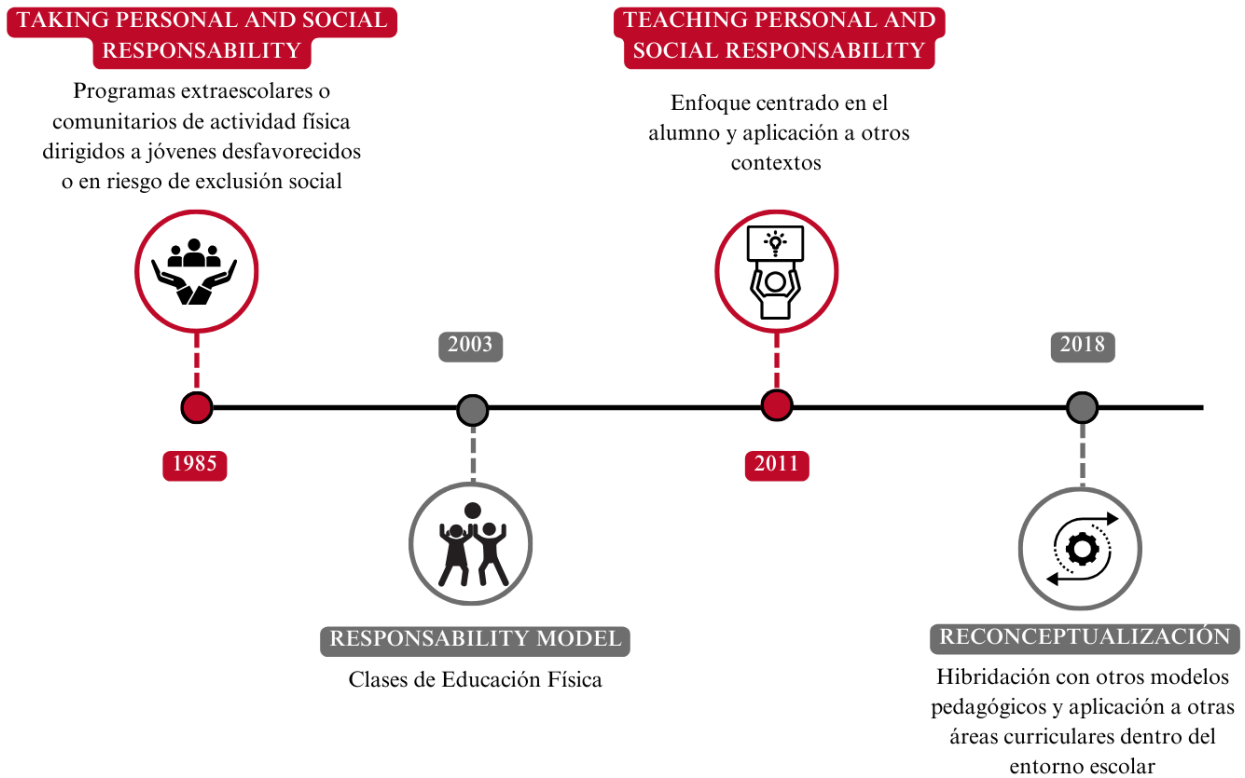
#### **2.3.3.1. Contextualización**

En los últimos años, se ha incrementado el uso de estrategias metodológicas y modelos pedagógicos en la comunidad educativa con el fin de ofrecer herramientas que se adapten a los constantes cambios que demanda la sociedad y que puedan satisfacer, al mismo tiempo, las necesidades de los estudiantes (Casey & Kirk, 2020; Fernandez-Rio & Iglesias, 2022). Los programas educativos destinados a promover la responsabilidad personal y social han incidido positivamente en el clima de convivencia de los centros educativos (Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019), aprovechando la interactividad y el carácter emocional y afectivo que permite la enseñanza en habilidades para la vida (Martinek & Hellison, 2016; Richards & Gordon, 2017). Uno de los aspectos fundamentales a considerar en esta enseñanza es el enfoque metodológico que utilizan los docentes para que el alumnado adquiera estas habilidades y capacidades (Sánchez-Alcaraz et al., 2019).

El MRPS es considerado un marco idóneo para fomentar habilidades personales y sociales en los jóvenes, sobre todo, en aquellos que enfrentan circunstancias desfavorables (Martinek & Hellison, 2016). Este modelo pedagógico fue creado, desarrollado y concebido por Donald Hellison (1985) para fomentar habilidades de vida significativas y transferibles en jóvenes estadounidenses, provenientes de familias de bajos ingresos, a través de la práctica de AF y deporte. El objetivo principal del modelo es ayudar a los jóvenes a asumir una mayor responsabilidad personal y social y transferir las habilidades para la vida aprendidas en el programa a otros entornos sociales (por ejemplo, el hogar, la comunidad o la sociedad en general) (Hellison, 2011). El MRPS es reconocido internacionalmente por fomentar la actividad autónoma

y autodirigida y capacitar a los participantes para participar en la toma de decisiones y asumir responsabilidades de sus propias acciones y sus relaciones con los demás, siendo el objetivo final que los participantes transfieran las habilidades adquiridas a su vida cotidiana (Toivonen et al., 2021) y se conviertan en ciudadanos responsables (Shen et al., 2022).

El MRPS ha experimentado una evolución progresiva desde su creación (ver figura 7) (Pozo et al., 2018). En sus inicios, Hellison (1985) utilizó el término “Taking Personal and Social Responsibility” para hacer referencia a este enfoque metodológico y evitar concebirlo como un “modelo” o una estructura inflexible de acciones, tal y como eran considerados los modelos curriculares (Jewett & Bain, 1985). La implementación inicial de esta metodología de enseñanza se llevó a cabo mediante programas extraescolares o comunitarios dirigidos a jóvenes desfavorecidos en riesgo de exclusión social (Hellison & Walsh, 2002). Posteriormente, Hellison (2003) adoptó el concepto “Responsability Model” con la aparición de los modelos instruccionales (Metzler, 2000), ya que gran parte de los educadores utilizaban ese término para referirse a dicho enfoque metodológico. La implementación del MRPS se extendió a otros contextos y entornos como las clases de EF (O. Lee & Choi, 2015; Pozo et al., 2018), lo que permitió alcanzar un mayor número de participantes con diferentes características y necesidades. Finalmente, Hellison (2011) y la mayoría de investigadores en este campo adoptaron el término “Teaching Personal and Social Responsibility” para hacer alusión a este modelo, puesto que es un término más global que abarca una diversidad de contextos e incluye la palabra clave “teaching”, permitiendo alejarlo del enfoque centrado en el maestro o la materia y dirigirlo hacia un enfoque centrado en el alumnado. Este término estaba en consonancia con la aparición y definición de los modelos pedagógicos, ya que ese concepto pedagógico refleja “la interdependencia y la irreductibilidad del aprendizaje, la enseñanza, el contenido y el contexto” (Haerens et al., 2011). Durante los últimos años, el MRPS ha seguido extendiendo su rango de acción hasta aplicarse en otras áreas educativas y curriculares dentro del entorno escolar (Escartí et al., 2018).



**Figura 7.** Evolución temporal del Modelo de Responsabilidad Personal y Social.

Como se puede comprobar, el MRPS ha experimentado una evolución progresiva a lo largo del tiempo (Dunn & Doolittle, 2020; Wright & Walsh, 2020), especialmente durante las últimas dos décadas. Este modelo pedagógico ha sido implementado con eficacia y efectividad en diferentes países (Gordon & Beaudoin, 2020) y en diferentes contextos y entornos (Shen et al., 2022). El MRPS se ha aplicado con éxito en el contexto deportivo (Shen et al., 2022), extraescolar (Baptista et al., 2020) y escolar (Pozo et al., 2018), tanto en la EF como en el resto de materias curriculares (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021). Dentro del entorno escolar, su implementación se ha llevado a cabo en las etapas educativas de infantil (Pavão et al., 2019; Santos et al., 2020), primaria (Simonton & Shiver, 2021), secundaria (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021) y universidad (Walsh et al., 2015). Además, la implementación del MRPS ha sido dirigida por docentes con diferente nivel de formación y experiencia como profesores expertos (Camerino et al., 2019) o profesores en formación (Richards et al., 2019; Shiver et al., 2020).

Uno de los avances más relevantes del MRPS durante los últimos años ha sido su hibridación con otros modelos pedagógicos como el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Deportiva y el Modelo de Enseñanza Comprensiva (Shen & Shao, 2022). Se entiende por

“hibridación de modelos pedagógicos” a la combinación de los elementos significativos de dos o más modelos pedagógicos para superar las limitaciones que tiene la implementación de un único modelo de manera aislada (Pérez Pueyo et al., 2021). Este nuevo enfoque metodológico se fundamenta en dos pilares (Fernandez-Rio et al., 2016) como el Aprendizaje Situado (es decir, el proceso de aprendizaje implica establecer conexiones significativas entre los estudiantes, el contenido educativo, el conocimiento adquirido y el entorno que los rodea) (Lave & Wenger, 1991) y la Enseñanza Centrada en el Estudiante (es decir, el docente debe otorgar al estudiante un papel de protagonista y una mayor responsabilidad en el proceso de aprendizaje) (Metzler, 2000). La hibridación del MRPS con otros modelos pedagógicos ha aumentado su potencial al llegar a todo tipo de alumnos de una forma más real y directa (González-Víllora et al., 2019). Este avance también ha proporcionado una estructura eficaz para que los profesores adapten el MRPS al entorno de aprendizaje de una manera más flexible (Casey et al., 2021). Por tanto, la hibridación del MRPS con otras metodologías activas se postula como una alternativa para extender los beneficios de la enseñanza en habilidades para la vida.

### 2.3.3.2. Valores y componentes fundamentales del MRPS

El MRPS representa un conjunto de ideas que han surgido como un intento de ayudar a los jóvenes a asumir más responsabilidad por su desarrollo personal y social en lugar de sucumbir a fuerzas externas (Hellison, 2011). El aprendizaje profundo y significativo se logra a través de una variedad de métodos y estrategias destinadas a fomentar la responsabilidad personal y social (Baker et al., 2023). Por tanto, el MRPS engloba los propósitos, los elementos y las estrategias necesarias para desarrollar valores educativos en los jóvenes (Hellison, 2011). Para implementar el MRPS con efectividad y fidelidad, se deben tener en cuenta e incorporar los valores y componentes fundamentales de este modelo propuestos por Hellison (2011). Su creador y precursor propuso cinco temas clave o pilares metodológicos que debían estar presentes de forma constante en cualquier aplicación auténtica del MRPS (Gordon, 2020): (a) capacitación gradual de los participantes; (b) garantizar oportunidades de reflexión; (c) integración del MRPS en la enseñanza; (d) facilitar la transferencia del aprendizaje a otros contextos sociales de la vida de los participantes; y (e) relacionarse de forma positiva y solidaria. Estos temas clave engloban a los pilares metodológicos del MRPS (ver figura 8): integración, transferencia, empoderamiento y relación profesor-alumno (Hellison, 2011).

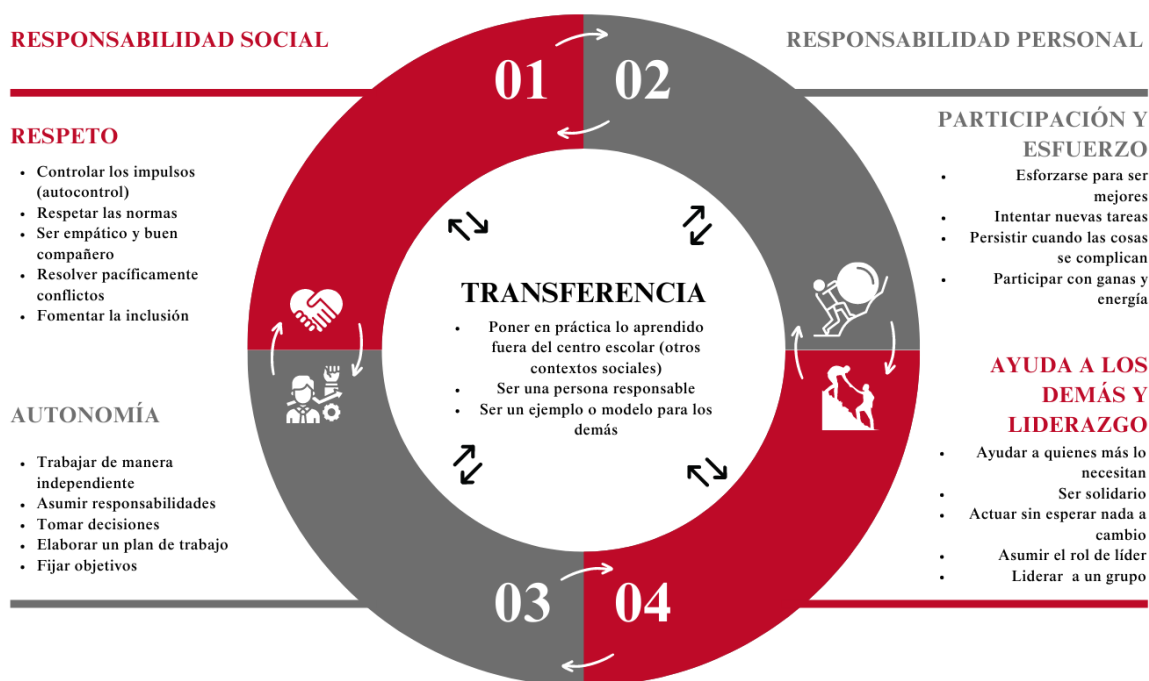




**Figura 8.** Pilares metodológicos del Modelo de Responsabilidad Personal y Social.

Los objetivos/niveles que describen los valores fundamentales del MRPS representan el centro de este modelo (Gordon, 2020). Los niveles se estructuran en valores intrapersonales (responsabilidad personal: participación/esfuerzo y autonomía) y valores interpersonales (responsabilidad social: respeto y ayuda a los demás), con un nivel global referente a la transferencia de los valores anteriores a otros entornos (Hellison, 2011). En algunos casos también se identifica un “nivel 0”, el cual no es un objetivo ni un valor, sino que se trata de una descripción de comportamientos que no están alineados (disruptivos) con ninguno de los valores (Gordon, 2020). La mayoría de programas basados en el MRPS abordan los niveles de responsabilidad de manera gradual a partir de unos objetivos concisos y simples (Manzano-Sánchez, Merino-Barrero, et al., 2020). Tradicionalmente, los niveles se han presentado de manera acumulativa (Gordon, 2020): (1) *Nivel I – Respeto por los derechos y sentimientos de los demás*, el objetivo es crear un clima de aula positivo en el que los estudiantes demuestren respeto comportándose de una manera que no interfiera en el derecho de otros alumnos a recibir educación o en el derecho de los docentes a impartir enseñanza en un ambiente seguro a nivel físico y psicológico, donde se puedan expresar los sentimientos y las percepciones libremente; (2) *Nivel II – Participación y esfuerzo*, el propósito es promover la participación activa de los participantes en el programa para que demuestren predisposición a probar cosas nuevas y se esfuercen cuando las cosas se ponen difíciles; (3) *Nivel III – Autonomía*, el objetivo es fomentar la autodirección de los participantes para que puedan asumir responsabilidades personales de su aprendizaje y bienestar, así como demostrar la capacidad de establecer objetivos personales y trabajar para alcanzarlos de manera independiente; (4) *Nivel IV – Ayuda a los demás y liderazgo*, el propósito es ayudar a los participantes a desarrollar la empatía hacia los demás para que demuestren su disposición a ayudar a los demás cuando sea necesario; y (5) *Nivel V – Transferencia*, el objetivo es enseñar a los participantes a

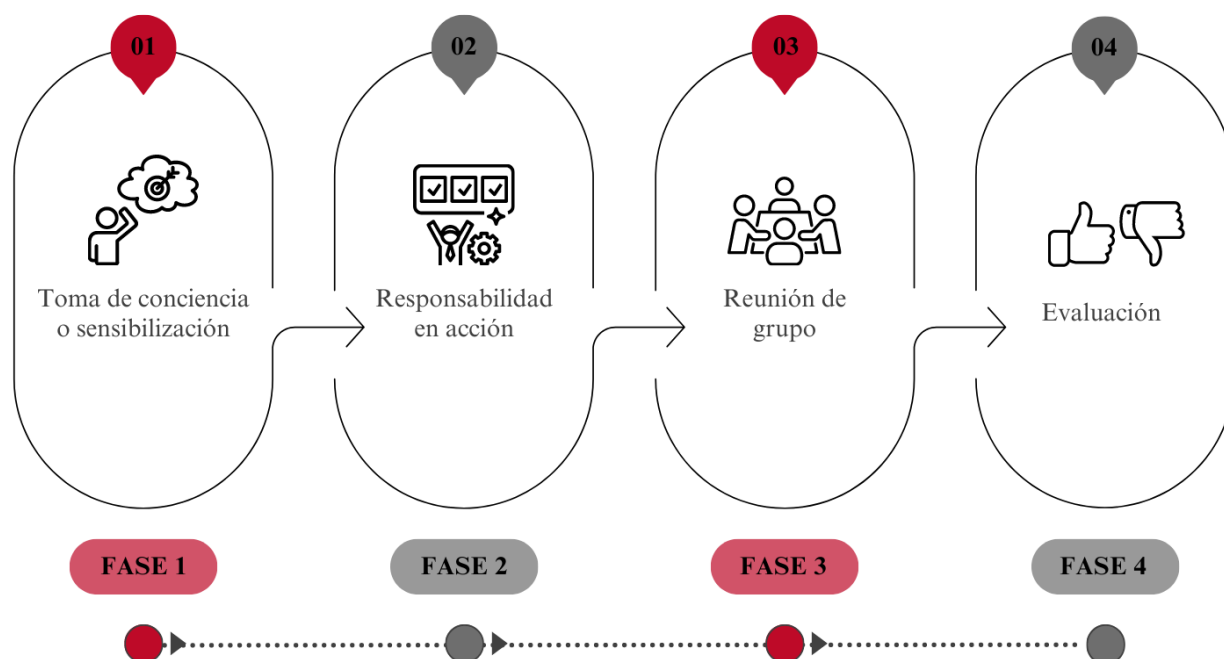
aplicar el aprendizaje de los cuatro valores anteriores a otros contextos sociales fuera del programa como el hogar, el trabajo o la comunidad en general, con el fin de que demuestren ser ciudadanos responsables. Sin embargo, varios autores proponen una reconceptualización de estos niveles (Baker et al., 2023; Gordon, 2020) para dar a los profesores más flexibilidad en cómo y cuándo se presentan (ver figura 9, modificada de: Gordon, 2020). Esta reconceptualización se basa en una presentación no jerárquica de los objetivos/valores, la cual permite interconectar los valores centrales de la MRPS entre sí y abordar la transferencia como base de los objetivos/valores (Baker et al., 2023; Gordon, 2020). Estos objetivos/valores pueden modificarse de diferentes maneras en función de los contextos en los que se implemente el MRPS, pero respetando los principios establecidos por Hellison (2011).



**Figura 9.** Nueva reconceptualización de los niveles de responsabilidad personal y social.

El MRPS también dispone de una estructura o formato de sesión que es sugerido para que los profesores y líderes del programa puedan aplicar el programa de manera efectiva. Esta estructura consta de cinco partes: (1) saludo o tiempo de relación; (2) charla de concienciación; (3) plan de actividad física; (4) reunión de grupo; y (5) tiempo de reflexión. Sin embargo, este formato típico es propio de implementar el MRPS en el EF o en el contexto deportivo, por lo que ha sido adaptado y simplificado en los últimos años para facilitar su implementación en otros contextos (Martinek & Hemphill, 2020) o campos de conocimiento (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021).

Una de las adaptaciones realizadas en la estructura de sesión del MRPS para aplicarse a otras áreas educativas es la siguiente (ver figura 10): (a) *toma de conciencia o sensibilización* (5 minutos), al inicio de clase el profesor recibe a los alumnos fomentando un buen clima de aula (vínculos interpersonales). Luego, explica lo que van a aprender durante la sesión, establece los objetivos didácticos y educativos (según el nivel de responsabilidad a trabajar) para que los alumnos sepan qué se espera de ellos; (b) *responsabilidad activa o en acción* (45 minutos), es la parte de mayor duración en la que se desarrollan las principales actividades de la sesión en consonancia con los objetivos propuestos. Las tareas son un vehículo para la enseñanza de la responsabilidad personal y social mediante el uso de estrategias didácticas y de resolución de conflictos; (c) *debate o reunión de grupo* (5-8 minutos), el profesor plantea una serie de preguntas abiertas a los alumnos al final de la sesión para generar un debate en el que compartirán ideas, opiniones o pensamientos sobre cómo se ha desarrollado la sesión. Este debate permite comprobar si los alumnos han conseguido los objetivos marcados para la sesión y si han asimilado los conocimientos y contenidos impartidos. Las preguntas se basarán en la escalera de la metacognición: ¿Qué he aprendido, cómo lo he aprendido y en qué otros contextos podría aplicar lo aprendido?; y (d) *Evaluación* (2-3 minutos), el profesor permite que los alumnos evalúen su comportamiento durante la sesión (autoevaluación), la responsabilidad colectiva, es decir, el comportamiento de sus compañeros (coevaluación) y el propio comportamiento del profesor (heteroevaluación), dependiendo del nivel del programa que se está trabajando. La evaluación se realiza mediante la técnica del pulgar, que puede ser: positiva (apuntando el pulgar hacia arriba), neutra (hacia un lado) o negativa (hacia abajo). De este manera, tanto las estrategias didácticas del programa de implementación como el formato específico de la sesión pueden ser adaptados por los docentes a su contexto de clase, ya que el MRPS no es una estructura rígida de acciones incuestionable (Pozo et al., 2018).



**Figura 10.** Estructura de sesión del Modelo de Responsabilidad Personal y Social adaptada al contexto multidisciplinar.

Para lograr una enseñanza efectiva del MRPS, los docentes deben emplear los principios pedagógicos mencionados anteriormente y una serie de estrategias de enseñanza (generales y específicas) propuestas por Hellison (2011). Las *estrategias generales* permiten a los docentes fomentar la responsabilidad personal y social durante las sesiones, éstas son: (1) ser ejemplo de un comportamiento respetuoso, (2) establecer o fijar expectativas, (3) fomentar las interacciones sociales, (4) involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones, (5) asignar responsabilidades o tareas específicas a los estudiantes, (6) ceder el liderazgo y la responsabilidad de un grupo o clase, (6) conceder voz y voto, (7) evaluar el comportamiento y el desempeño en el aula, y (9) debatir sobre la transferencia de valores y habilidades para la vida a otros entornos sociales (Wright & Craig, 2011). En línea con estas estrategias, Shen et al. (2022) identificaron tres elementos fundamentales del proceso para implementar con éxito los programas basados en el MRPS: creación de un ambiente de aprendizaje positivo, la promoción del liderazgo y la facilitación de la transferencia.

Las *estrategias específicas* son útiles para enseñar a los estudiantes a establecer metas y resolver conflictos (Hellison, 2011). Algunas de las estrategias específicas más utilizadas son (Manzano-Sánchez, 2021; Pozo, 2020): establecer objetivos (ayudar a los estudiantes a marcarse objetivos que deseen, pero deben ser realistas, alcanzables y que supongan un esfuerzo), elaboración de normas de convivencia (discutir y acordar las normas de clase en consenso para

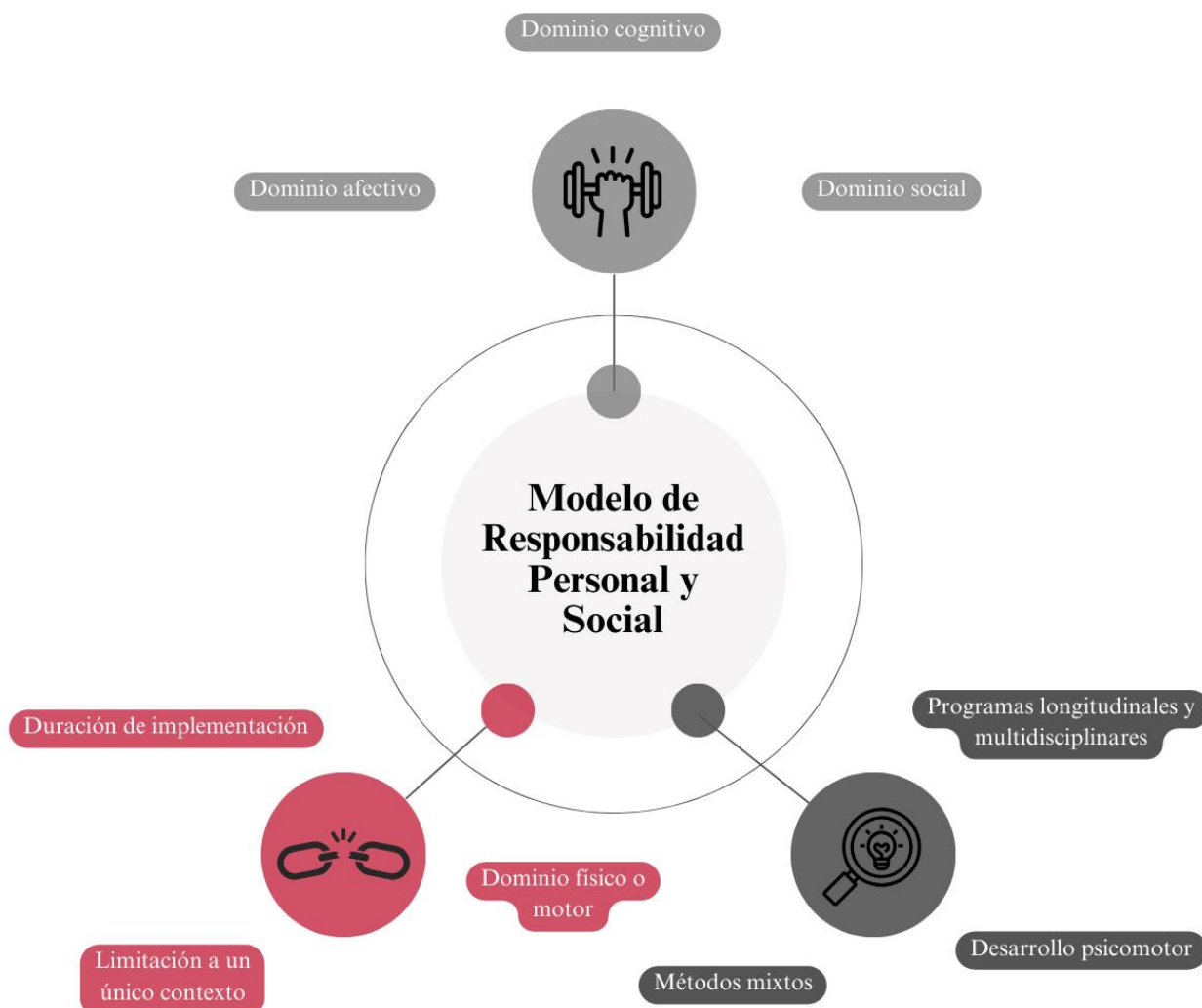
asegurar un clima de aula positivo, seguro y de confianza), contrato didáctico (acuerdos escritos o verbales en los que el alumnado de manera individual o colectiva se compromete a cumplir con algún aspecto concreto, durante un tiempo determinado y con un objetivo claro), el banco del diálogo (espacio concreto de clase o centro escolar en el que los alumnos reflexionan sobre su comportamiento y/o conflicto para resolverlo), tribunal de responsabilidad (tres alumnos son seleccionados de manera consensuada por toda la clase y el profesor para tomar decisiones sobre los conflictos o discusiones en los que no se llega a un consenso), tiempo muerto (se interrumpe la dinámica de clase al identificar un conflicto para resolverlo) y cinco días limpio (se conceden 5 días o más a los estudiantes para que demuestren que son capaces de cumplir y alcanzar los objetivos marcados en los niveles del MRPS).

Caballero (2015) clasifica las estrategias de resolución de conflictos en individuales y grupales en función de los implicados en el conflicto. Además, este autor propone abordar los conflictos a través de una serie de fases (Caballero, 2015): (1) crear un clima de aula adecuado para abordar el conflicto, (2) exponer el conflicto mediante la escucha activa, la participación equitativa y el diálogo reglado, (3) plantear soluciones a través de la cooperación y la negociación, respetando el derecho de los implicados, (4) identificar y elegir la solución más equilibrada y beneficiosa para las partes implicadas, (5) poner en práctica el acuerdo con compromiso y responsabilidad, (6) evaluar la puesta en práctica por parte de los implicados y el docente para dar por solucionado el conflicto o buscar alternativas, y (7) comunicar al resto de compañeros el suceso del conflicto y el proceso de resolución, siendo la fase final de la sesión apropiada para debatir y discutir estas cuestiones.

#### 2.3.3.3. Fortalezas, debilidades y prospectivas

La literatura sobre programas de intervención basados en MRPS ha sido revisada en los últimos años en EF (Pozo et al., 2018), en programas extraescolares (Baptista et al., 2020), en ambos entornos (Shen et al., 2022) y en la extensión y difusión internacional del modelo (Gordon & Beaudoin, 2020). Sin embargo, ninguna de estas revisiones ha considerado los estudios que se implementen en otros contextos diferentes (por ejemplo, otros campos o áreas de conocimiento). Por este motivo, decidimos realizar una revisión sistemática de los programas basados en el MRPS implementados en cualquier área educativa para conocer el impacto de este modelo dentro del contexto escolar durante los últimos años. La figura 11 (modificada de: Fernandez-Rio & Iglesias,

2022) proporciona un resumen gráfico de las principales fortalezas, debilidades y perspectivas de los programas basados en el MRPS en el contexto escolar.



**Figura 11.** Fortalezas, debilidades y perspectivas del Modelo de Responsabilidad Personal y social en el contexto escolar.

Los resultados (productos) encontrados muestran que la aplicación de este modelo pedagógico presenta grandes fortalezas y es efectiva en varios contextos para producir cambios positivos en el comportamiento, mejorar las habilidades interpersonales, mejorar los procesos emocionales y mejorar el rendimiento académico (Shen et al., 2022). En el contexto escolar, el MRPS también tiene un impacto positivo en la reducción de la agresividad y de las conductas disruptivas de los estudiantes, los aspectos psicosociales y afectivos (por ejemplo, autocontrol, empatía, atención, responsabilidad,...), los valores personales y sociales, el rendimiento académico y la motivación hacia el futuro académico y profesional (Pozo et al., 2018). Estos hallazgos confirman que los programas basados en el MRPS podrían producir beneficios educativos para el desarrollo conductual, social, emocional, cognitivo y académico de los jóvenes

(Shen et al., 2022). Además, este enfoque metodológico ha demostrado mejorar el estilo de vida y la intención de ser físicamente activo de los alumnos (Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, & Pedreño, 2019). Por tanto, el MRPS proporciona las condiciones necesarias para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso, mejorando múltiples variables y fomentando la adquisición de competencias y habilidades para la vida (Shen et al., 2022).

Los estudios que han analizado la implementación del MRPS en otros campos de conocimiento dentro del contexto escolar, han encontrado que el profesorado de cualquier área educativa puede utilizar con frecuencia y éxito estrategias para fomentar la responsabilidad personal y social. No obstante, parece que el MRPS proporciona un marco favorable para potenciar la promoción de la autonomía y el liderazgo en EF y de conductas de respeto, cooperación, pedir ayuda, dar opciones y voz en otras áreas educativas (Camerino et al., 2019). Los estudios que han aplicado el MRPS en el contexto de la EF y analizaron los efectos del modelo en los alumnos han mostrado resultados muy satisfactorios en el desarrollo conductual, social y emocional de los jóvenes (McEntyre et al., 2019; Simonton & Shiver, 2021), siendo superiores a los que recibieron el programa en otras materias curriculares (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021). A pesar de ello, las investigaciones sobre este modelo que se han llevado a cabo en diferentes áreas de conocimiento (Camerino et al., 2019; Escartí et al., 2018; Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021), indican que sus efectos y beneficios podrían potenciarse cuando el MRPS se trabaja de manera transversal e interdisciplinar desde diferentes materias, es decir, como un enfoque integral en toda la escuela.

Sin embargo, la literatura ha identificado deficiencias que se deben tener en cuenta para mejorar los procesos y productos de aplicar el MRPS. En primer lugar, los programas presentan limitaciones de tiempo y duración, siendo insuficientes las intervenciones a corto plazo de dos sesiones a la semana para desarrollar todos los elementos del MRPS y producir un cambio conductual (Pozo et al., 2018). En este sentido, diversos estudios (Shen et al., 2022; Simonton & Shiver, 2021) establecen que los programas longitudinales permiten una mayor adherencia y una aplicación progresiva y completa de los elementos y estrategias fundamentales del MRPS, así como una mayor adaptación y asimilación por parte de los alumnos para que puedan transferir los objetivos y valores aprendidos a otros entornos sociales. En segundo lugar, la implementación del MRPS no debería limitarse únicamente al ámbito de la EF, sino que debería abordar el nivel de transferencia a otros contextos (Pozo et al., 2018). La investigación sobre la implementación del MRPS en otras áreas educativas todavía es limitada. En tercer lugar, el MRPS parece no tener ningún impacto en el desarrollo físico y psicomotor (Shen et al., 2022), ya que su enfoque está

centrado en ayudar a los jóvenes a ser mejores personas y ciudadanos responsables (Hellison, 2011). Por ello, varios autores optaron por hibridar el MRPS con otros enfoques metodológicos centrados en el desarrollo de habilidades físicas y motrices para lograr mejores resultados psicomotores (Pan et al., 2019; Richards et al., 2019). En cuarto lugar, se ha identificado una carencia de programas que examinen la implementación del MRPS por parte de profesores de aula en vez de profesores externos (Li et al., 2008) y que analicen el proceso de implementación (O. Lee & Choi, 2015), poniendo en duda la validez, la fiabilidad y sostenibilidad de la implementación e impacto del modelo (Pozo et al., 2018). Por último, se ha identificado un predominio de los métodos cualitativos de investigación cuando se evalúan los efectos de los programas basados en el MRPS (Baptista et al., 2020; Pozo et al., 2018), lo que limita el rigor científico de los productos relacionados con el objetivo final de transferencia (Shen et al., 2022).

La literatura también ha identificado las direcciones que deberían abordarse en un futuro para obtener una imagen más amplia de la aplicación y los efectos del MRPS. Tal y como indican Walsh y Wright (2020), este modelo pedagógico debe seguir progresando y transformándose con nuevas ideas, voces y diversidad (Walsh & Wright, 2020). Las futuras direcciones son: (1) *implementar programas longitudinales basados en el MRPS en otras materias escolares*, la aplicación del MRPS durante largos periodos de tiempo y en toda la escuela podría aumentar las oportunidades para que los jóvenes adquirieran habilidades para la vida y las transfieran a otros contextos sociales (por ejemplo, entorno familiar), así como implicar a las familias en el fomento de valores y desarrollo de la transferencia fuera del entorno escolar, contribuyendo al trabajo de la responsabilidad personal y social en consonancia con la escuela; (2) *examinar el impacto del MRPS sobre el desarrollo físico y psicomotor de los jóvenes*, la hibridación o combinación del MRPS con otras metodologías centradas en el desarrollo psicomotriz podría ser una alternativa para mejorar este dominio de aprendizaje. La relación entre el desarrollo de la alfabetización física y de los comportamientos responsables (Allan et al., 2017) demuestran la importancia de este dominio de aprendizaje para que los alumnos tengan la responsabilidad y capacidad de participar en la AF a lo largo de la vida con motivación, confianza, competencia física y conocimiento (Lundvall, 2015); (3) *analizar las percepciones y el impacto del MRPS en los docentes y la fidelidad de implementación*, es fundamental el análisis de estas cuestiones para evaluar la efectividad y sostenibilidad de los programas basados en el MRPS. El rol del docente es clave para aplicar con éxito el MRPS (Manzano-Sánchez, Merino-Barrero, et al., 2020), por lo que es de gran relevancia conocer su experiencia, compromiso y motivación con el modelo. Además, la fidelidad de la implementación es crucial para determinar si los docentes están aplicando correctamente las estrategias y principios del MRPS en su práctica diaria, permitiendo identificar



áreas de mejora y oportunidades para el crecimiento profesional continuo (Camerino et al., 2019); y (4) *utilizar un enfoque de métodos mixtos*, la inclusión de datos cualitativos y cuantitativos proporcionan una información más enriquecida sobre los procesos y productos de los programas basados en el MRPS y sobre la transferencia a diferentes contextos sociales (Shen et al., 2022).

#### **2.4. Intervenciones escolares dirigidas a mejorar múltiples comportamientos**

En los centros educativos existen dos enfoques diferentes para tratar la promoción de conductas vinculadas con la salud y el bienestar (Sevil-Serrano, 2018): (a) intervenciones dirigidas a mejorar un comportamiento específico de manera aislada (por ejemplo, promover la práctica regular de AF); y (b) intervenciones enfocadas en mejorar múltiples comportamientos a la vez (por ejemplo, fomentar el desarrollo personal y social, reducir el tiempo sedentario,...). Las intervenciones presentan un carácter “múltiple” cuando abordan dos o más comportamientos (Silva et al., 2020). Diferentes investigaciones han destacado la necesidad de intervenir en múltiples comportamientos en vez de centrarse en un comportamiento determinado (Sevil-Serrano et al., 2022; Silva et al., 2020). Esto se debe principalmente a que las intervenciones múltiples han demostrado ser más efectivas para cambiar los comportamientos que las intervenciones simples (Barbosa Filho et al., 2016). Sin embargo, es importante tener en cuenta que este tipo de intervención requiere más esfuerzo y recursos, ya que se abordan varios comportamientos al mismo tiempo.

La revisión sistemática de Wilson et al. (2015) muestra que las intervenciones enfocadas en un número moderado de comportamientos parecen ser más efectivas en comparación con aquellas que se centraron en un único comportamiento o un número elevado de comportamientos (tres o más comportamientos). Las intervenciones centradas en dos comportamientos parecen ser más desafiantes y motivadoras para los participantes y, al mismo tiempo, no resultan tan exigentes para los encargados de implementarlas (Wilson et al., 2015). Otro hallazgo relevante de esta revisión es que las intervenciones centradas en diferentes comportamientos parecen tener más efectividad cuando la duración es a medio/largo plazo, mientras que las intervenciones simples (enfocadas en un comportamiento específico) parecen más efectivas cuando son a corto plazo. Sin embargo, otra revisión sobre intervenciones escolares dirigidas a mejorar múltiples comportamientos saludables encontró que el número de comportamientos abordados no afectaba en la efectividad de los programas (Busch et al., 2013). Por tanto, es necesario continuar investigando el impacto de los programas de intervención que se enfocan en un número

determinado de comportamientos para obtener una comprensión más completa de sus efectos e influencia (Sevil-Serrano, 2018).

Por otro lado, es importante conocer la combinación o configuración de comportamientos con más efectividad en los programas de intervención dirigidos a mejorar múltiples comportamientos. Según el meta-análisis efectuado por Albarracín et al. (2018), este tipo de intervenciones obtienen mejores resultados si se agrupan específicamente en conductas que impulsan la acción, como realizar 30 minutos de AFMV durante el horario escolar, o una inacción, como reducir el tiempo sedentario. Según los resultados encontrados, las intervenciones centradas en comportamientos de inacción demostraron un efecto más significativo que aquellas que se enfocaron en comportamientos de acción (Albarracín et al., 2018).

## **2.5. Teorías y modelos que explican el comportamiento humano**

El sedentarismo y la inactividad física son comportamientos integrados en la conducta y, consecuentemente, en el estilo de vida de la persona (Rico, 2017). Los comportamientos desajustados o problemáticos también están integrados en la conducta y la actitud de la persona (Esturgó-Deu & Sala-Roca, 2010; Maguire et al., 2016). Por ello, los programas educativos deben intervenir directamente en la conducta para crear hábitos de vida saludables y desarrollar habilidades para la vida que repercutan positivamente en la calidad de vida y el bienestar personal y social de los jóvenes.

En esta línea argumental, las teorías y modelos de cambios de comportamiento son enfoques y marcos teóricos que buscan comprender cómo las personas modifican sus comportamientos y adoptan nuevos hábitos (Niedderer et al., 2017). Estos marcos teóricos se utilizan en diferentes campos de conocimiento (por ejemplo, psicología, educación, salud pública,...) para diseñar intervenciones efectivas y promover cambios positivos en el comportamiento (Barley & Lawson, 2016; Larkin et al., 2015; Weston et al., 2020). En el contexto educativo, diferentes investigaciones sugieren que los programas deben basarse en teorías de cambio de comportamiento para diseñar, desarrollar y evaluar las intervenciones (Kwasnicka et al., 2016; Norris et al., 2020; Shen et al., 2022).

Las investigaciones que utilizan teorías de cambio de comportamiento para guiar las intervenciones de AF en el contexto escolar parecen tener mayor eficacia y resultados más duraderos que las investigaciones que no lo hacen (R. Martin & Murtagh, 2017). La falta de fundamentos teóricos impide evaluar los mecanismos que explican los productos y procesos identificados en las intervenciones de AF en el aula (Norris et al., 2020). Por ello, se recomienda

que los programas de AF en el aula se basen en teorías o modelos de cambio de comportamiento para el diseño y desarrollo de las intervenciones (por ejemplo, formación, proceso de evaluación, métodos de evaluación,...) con el fin de garantizar una base sólida y válida (Norris et al., 2015; Peiris et al., 2022; Vazou et al., 2020) para evaluar los mecanismos que facilitan el cambio de comportamiento (Norris et al., 2020). Los marcos teóricos más utilizados en las intervenciones de AF en el aula han sido: el modelo socio-ecológico, la Teoría del Comportamiento Planeado o Planificado (TCP), la Teoría de la Autodeterminación (TAD) y el modelo COM-B (A. Daly-Smith et al., 2021; McMichan et al., 2018; Norris et al., 2015, 2020; Peiris et al., 2022).

Los estudios que han analizado los programas basados en el MRPS también sugieren que se basen en teorías que expliquen el cambio de comportamiento, como la teoría de la psicología social, para explicar el mecanismo por el cual los factores psicológicos manipulables impactan en los valores y los comportamientos prosociales, y describir cómo se pueden promover los valores y comportamientos positivos en el entorno social de los jóvenes (Toivonen et al., 2021). La base teórica proporciona un marco para desarrollar un programa basado en el MRPS e identificar las razones por las que la intervención sería eficaz para cambiar el comportamiento (Shen et al., 2022; Toivonen et al., 2021). El enfoque teórico más utilizado en los programas basados en el MRPS ha sido la TAD (Deci & Ryan, 1985), ya que está estrechamente alineada con el MRPS (Shen et al., 2022).

La motivación, entendida como la fuerza que guía y dirige el comportamiento humano hacia la consecución de metas, objetivos o satisfacción de necesidades (Ryan & Deci, 2017), es un factor clave para instaurar un nuevo hábito (Sevil-Serrano et al., 2022). Diferentes estudios sugieren que las intervenciones o programas educativos basados en la promoción de AF y responsabilidad personal y social en el entorno escolar deben transmitir climas motivacionales que fomenten las necesidades psicológicas básicas (NPB) para lograr una mayor motivación autodeterminada y consecuencias positivas en la conducta prosocial y físicamente activa de los jóvenes (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021; Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, Pedreño, et al., 2019; Rico, 2017; Vaquero-Solís et al., 2020). Numerosas investigaciones indican que la aplicación de intervenciones escolares multidisciplinarias basadas en teorías de cambio de comportamiento pueden tener un impacto positivo en la motivación hacia la práctica de AF y el desarrollo personal y social, así como mantener los beneficios durante un mayor tiempo (Belando-Pedreño et al., 2023; Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021; Sevil-Serrano et al., 2022).

Considerando lo anteriormente expuesto, decidimos utilizar la TAD como eje del marco conceptual de la presente investigación. Esta teoría se ha empleado en diversos campos (por ejemplo, la educación, la AF y el deporte) y ha tenido un impacto significativo en la comprensión de la motivación y el funcionamiento humano. Además, es una perspectiva teórica que se ha utilizado en las intervenciones de AF en el aula (McMichan et al., 2018) y el MRPS (Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, Pedreño, et al., 2019).

### ***2.5.1. La Teoría de la Autodeterminación***

Esta teoría es una perspectiva organísmica que aborda los procesos motivacionales que están latentes en la conducta humana, el crecimiento psicológico, la integridad y el bienestar (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). La TAD analiza los factores biológicos, sociales y culturales que influyen positiva o negativamente en las capacidades inherentes al ser humano para el desarrollo psicológico, la implicación y el bienestar, tanto en un contexto general como en situaciones específicas (Ryan & Deci, 2017). Concretamente, la TAD se centra en los aspectos sociales que promueven u obstaculizan el desarrollo humano (Deci & Ryan, 2008). Por lo tanto, la investigación sobre esta teoría explora y analiza críticamente los aspectos que inciden en el desarrollo personal, tanto los inherentes al individuo como los que provienen del entorno social, para comprender los factores que promueven la energía, la motivación, la conexión social, la satisfacción y el bienestar, así como aquellos que pueden llevar a la fatiga, la desintegración, las conductas antisociales y la infelicidad (Ryan & Deci, 2017).

La TAD es considerada una macro-teoría de la motivación, la emoción y la personalidad en contextos sociales (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2010) que está compuesta por seis mini-teorías que contribuyen a comprender los procesos motivacionales que influyen en la conducta de los jóvenes (Deci & Ryan, 2014). La teoría parte del supuesto de que los individuos son seres vivos en constante actividad, que buscan comprender y adaptarse al entorno que los rodea, buscando su crecimiento y desarrollo personal (Deci & Ryan, 2000). Se considera que las personas buscan integrar y dar sentido a sus experiencias, interactuando tanto con su mundo interno como con el mundo externo, con el objetivo de satisfacer sus necesidades y alcanzar sus metas (Ryan & Deci, 2017). La teoría reconoce el papel activo que juegan las personas en su propia vida, buscando la autorrealización y la coherencia en su comportamiento y toma de decisiones (Deci & Ryan, 2000).

### 2.5.1.1. Necesidades psicológicas básicas

La TAD especifica los aspectos psicológicos innatos que son necesarios para la salud y el bienestar general (es decir, psicológico, físico y social) (Vansteenkiste et al., 2010). Esta teoría postula tres NPB (Deci & Ryan, 2014): (1) *autonomía*, necesidad que hace referencia al sentimiento de volición, voluntad, concurrencia y elección con respecto a un comportamiento o experiencia en la que uno está involucrado; (2) *competencia*, necesidad de sentirse efectivo y confiado con respecto a algún comportamiento o meta; y (3) *relación social*, necesidad de sentirse personalmente aceptados y significativos para los demás, así como sentirse cuidados por los demás (Deci & Ryan, 2000).

Diferentes estudios han abordado la diferencia entre experimentar satisfacción y frustración de las NPB (Bartholomew et al., 2011; Deci & Ryan, 2014). Esta teoría predice que cuando las personas experimenten un mayor satisfacción de las necesidades, evidenciarán niveles más elevados de bienestar (Deci & Ryan, 2014). Por tanto, la satisfacción de cada una de las NPB es necesaria de manera continua para que las personas alcancen un desarrollo y bienestar óptimo a nivel psicológico y personal (Deci & Ryan, 2000). Sin embargo, la privación o frustración de cualquiera de las tres NPB puede suponer consecuencias negativas en el individuo (Bartholomew et al., 2011).

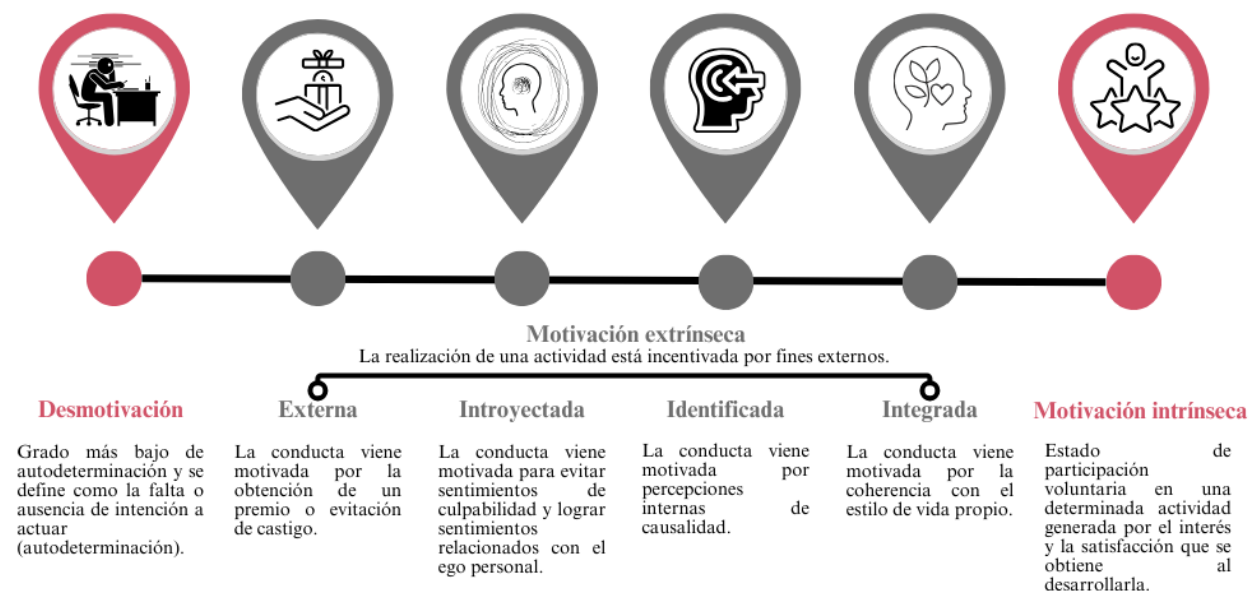
La satisfacción de las NPB se da cuando las personas sienten que tienen control y son responsables de sus acciones (autonomía), cuando se sienten competentes y efectivos en las actividades que realizan (competencia) y cuando experimentan interacciones sociales positivas y una sensación de pertenencia dentro del grupo de iguales (relaciones sociales) (Vansteenkiste et al., 2010). En contraposición, la frustración de estas necesidades ocurre cuando las personas se sienten alienadas y presionadas en sus actividades (autonomía), cuando experimentan sentimientos de inferioridad y fracaso en resolver tareas con éxito (competencia) y cuando se perciben rechazados o desplazados de su círculo de amistades (relaciones sociales) (Vansteenkiste et al., 2010). Estas percepciones de satisfacción y frustración tienen un impacto significativo en la motivación y el bienestar de las personas (Bartholomew et al., 2011).

### 2.5.1.2. Continuo de autodeterminación

Esta teoría representa una perspectiva multidimensional del constructo de la motivación (Burgueño et al., 2018), considerando tanto la intensidad como la naturaleza de la misma. Esta visión reconoce que no es suficiente tener una gran cantidad de motivación para adoptar un comportamiento deseado, sino que la calidad o tipo de motivación también juega un papel crucial

(Ryan & Deci, 2017). Por tanto, el tipo de motivación es fundamental para determinar si una acción será llevada a cabo de manera sostenida y autónoma. La TAD enfatiza que una alta calidad de motivación es más efectiva y duradera que una motivación de baja calidad (Ryan & Deci, 2017). La forma en que una persona se siente (es decir, satisfacción o frustración) con respecto a las NPB determina la fuente de su motivación para realizar una actividad, conducta o comportamiento (Sevil-Serrano, 2018).

Teniendo en cuenta la diferencia entre cantidad y calidad de la motivación, Ryan y Deci (2017) propusieron un continuo de autodeterminación que representa la internalización del comportamiento en base al grado de volición que tiene cada tipo de motivación. Se distinguen tres tipos de motivación (ver figura 12): (a) *desmotivación* (un extremo); *motivación extrínseca* (parte central), este tipo de motivación presenta cuatro diferenciadas regulaciones en función del grado en el que se experimenta autonomía o control (Burgueño et al., 2018), siendo de menor a mayor autodeterminación: externa, introyectada, identificada e integrada; y (c) *motivación intrínseca* (otro extremo). Otros autores propusieron categorizar las formas de motivación en motivación autónoma (incluye la motivación intrínseca junto con las regulaciones integrada e identificada), controlada (abarca las regulaciones introyectada y externa) y desmotivación, debido a la relación positiva entre la motivación intrínseca y las regulaciones integrada e identificada (Haerens et al., 2015).



**Figura 12.** Continuo de autodeterminación.

Diversas investigaciones han encontrado que existe una correlación positiva entre la satisfacción de las NPB y la motivación autónoma, ya que cuando las personas experimentan satisfacción de la autonomía, competencia y relación social, tienden a sentir una mayor

motivación autónoma (González-Cutre & Sicilia, 2019). En cambio, cuando sienten frustración en estas necesidades, tienden a mostrar una mayor motivación controlada y, en algunos casos, incluso desmotivación, por lo que también existe una correlación positiva entre la frustración de las necesidades y la motivación regulada externamente y la desmotivación (Haerens et al., 2015; Hein et al., 2015). Por lo tanto, si los estudiantes sienten satisfacción en las necesidades de autonomía (es decir, perciben que tienen la aptitud de tomar decisiones y asumir responsabilidades en sus acciones), de competencia (es decir, se sienten eficaces en las tareas que realizan) y de relaciones sociales (es decir, experimentan relaciones sociales positivas con sus compañeros), es más probable que desarrollen un comportamiento más autónomo y autodeterminado según esta teoría (Deci & Ryan, 2000). Por el contrario, existe más probabilidad que los estudiantes desarrollen una conducta menos autónoma y autodeterminada si sienten frustración en las necesidades de autonomía (es decir, se sienten alienados y presionados en las tareas que realizan), de competencia (es decir, tienen una sensación de ineficacia e inefectividad al enfrentar o resolver tareas con éxito) y relaciones sociales (es decir, se perciben rechazados o desplazados en su círculo de amistades) (Deci & Ryan, 2000).

De acuerdo con la TAD, la motivación autónoma se asocia de manera positiva con diversas consecuencias beneficiosas y más adaptativas a nivel afectivo (por ejemplo, disfrute, sentimientos positivos,...), cognitivo (por ejemplo, rendimiento académico, aprendizaje,...) y comportamental (por ejemplo, conductas prosociales, intención de ser físicamente activo,...) en el contexto escolar y de la AF (González-Cutre & Sicilia, 2019; Merino-Barrero et al., 2019; Ulstad et al., 2019). En contraposición, la motivación controlada y la desmotivación guardan una relación positiva con diversas consecuencia desfavorables y menos adaptativas a nivel afectivo (por ejemplo, desgana, aburrimiento, apatía,...), cognitivo (por ejemplo, ansiedad, miedo al fracaso,...) y comportamental (por ejemplo, conductas disruptivas, abandono de la práctica de actividad física,...) (Haerens et al., 2015; Hein et al., 2015; Pulido et al., 2018).

### 2.5.1.3. Factores sociales y el estilo interpersonal docente

Varios estudios indican que la satisfacción o frustración de las NPB se ven afectadas de distintas maneras por diversos factores o antecedentes sociales (Burgueño et al., 2018; Sun et al., 2017). La TAD engloba diferentes factores sociales, como el apoyo a la autonomía (es decir, ofrecer a los jóvenes diversas opciones y oportunidades para realizar AF de manera independiente y autónoma) que ejercen distintos agentes sociales (por ejemplo, profesorado, familiares,...), los cuales puede influir en la satisfacción de las necesidades y la motivación más autodeterminada y

esto puede tener un impacto significativo en las consecuencias psicosociales (Sevil-Serrano, 2018). En este sentido, la TAD establece que el apoyo social que los jóvenes perciben de figuras relevantes en sus vidas (por ejemplo, padres, familiares, docentes,...) puede influir en la satisfacción o frustración de sus NPB de autonomía, competencia y relación social (Vallerand & Lalande, 2011). Esto, a su vez, influye en el nivel de motivación, ya sea más autodeterminada o menos autodeterminada, y genera consecuencias en diferentes aspectos del bienestar emocional, cognitivo y comportamental (Ryan & Deci, 2017).

Durante los últimos años, diferentes estudios han analizado otros factores sociales como la responsabilidad y el clima social escolar (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2017; Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, & Pedreño, 2019). Estos estudios encontraron que la responsabilidad y el clima social pueden predecir la satisfacción de las NPB y los niveles de motivación más autodeterminados, por lo que podrían predecir consecuencias psicosociales positivas como la mejora del comportamiento prosocial, la reducción del comportamiento antisocial o violencia y las metas de amistad (Manzano-Sánchez, Gómez-Mármol, et al., 2021; Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2017; Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, & Pedreño, 2019). Estos hallazgos demuestran la importancia de que los docentes adopten un estilo de enseñanza basado en el soporte de autonomía y el fomento de la responsabilidad para satisfacer las NPB, promover la motivación autónoma y lograr consecuencias psicosociales positivas (Haerens et al., 2015; Merino-Barrero et al., 2019).

Se ha resaltado la figura del profesor como un factor fundamental que influye en la satisfacción de las necesidades psicológicas de los estudiantes, así como en la motivación de participar e involucrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Walsh et al., 2010). En este contexto, el entorno de aprendizaje que se crea a través de diferentes enfoques metodológicos puede considerarse también como un factor social crucial en la configuración de los procesos motivacionales dentro del aula (Cheon et al., 2014). Por ello, el papel de los docentes ha sido considerado un factor clave en la implementación de programas educativos basados en la AF en el aula (Daly-Smith et al., 2021; Watson et al., 2017) y la responsabilidad personal y social (Manzano-Sánchez, Conte-Marín, et al., 2020; Merino-Barrero et al., 2019; Shen et al., 2022), ya que sus estilos de enseñanza para guiar, motivar y apoyar las necesidades psicológicas de los alumnos pueden tener un impacto significativo en la motivación autónoma y el bienestar general de los jóvenes (Haerens et al., 2015; Valero-Valenzuela et al., 2019).

En el ámbito educativo, la TAD indica que el estilo interpersonal o motivacional (es decir, la manera en que los profesores se relacionan con sus alumnos) puede tener un impacto



significativo en la satisfacción o frustración de las NPB de sus estudiantes (Haerens et al., 2015). El estilo motivacional docente es entendido como el estilo interpersonal con el que el docente se comunica y conecta emocionalmente con sus estudiantes para motivarles durante las actividades y situaciones de enseñanza-aprendizaje (Reeve et al., 2014). En este sentido, los docentes pueden optar por un estilo interpersonal que respalde la autonomía, promueva la competencia y fomente las relaciones sociales, el cual puede contribuir a la satisfacción de las NPB de los estudiantes (Ryan & Deci, 2017; Valero-Valenzuela et al., 2019). En contraposición, el profesorado que opta por un estilo interpersonal controlador puede frustrar las NPB del alumnado, ya que ambas variables están correlacionadas de manera positiva (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Cuando el ambiente de enseñanza es caótico y desorganizado y las relaciones entre profesores y alumnos son distantes, hostiles o desinteresadas, existe mayor probabilidad de frustrar las NPB de los estudiantes (Pulido et al., 2018).

En consonancia con la propuesta de estilos anterior, Moreno-Murcia et al. (2020) propusieron la división del estilo interpersonal docente en dos vertientes: (1) *estilo docente basado en el soporte de autonomía*, caracterizado por la cesión de autonomía y responsabilidad a los estudiantes en la selección de actividades, teniendo en cuenta sus pensamientos y sentimientos; y (2) *estilo controlador*, caracterizado por la autoridad adoptada por el docente que condiciona los sentimientos, pensamientos y acciones del alumnado. Es importante comprender que el estilo interpersonal docente de soporte de autonomía y el estilo controlador son dos dimensiones distintas, aunque no son polos opuestos ya que varios estudios han encontrado una correlación negativa entre sí (Bartholomew et al., 2011), lo que significa que no necesariamente se excluyen mutuamente. Esto implica que los estudiantes pueden experimentar tanto un fuerte respaldo a su autonomía como un elevado grado de enfoque controlador, o viceversa (Sevil-Serrano, 2018).

Teixeira et al. (2020) desarrollaron múltiples técnicas de motivación y cambio de comportamiento para guiar e implementar las intervenciones basadas en la TAD en diversas áreas y dominios de aprendizaje. Las técnicas centradas en proporcionar apoyo a la autonomía, a la competencia y a las relaciones sociales son consideradas como estrategias fundamentales para satisfacer las NPB (ver figura 13) (Sevil-Serrano et al., 2022). En conjunto, estas estrategias han demostrado ser prometedoras para mejorar la motivación y fomentar un bienestar óptimo en

diferentes contextos y entornos, así como ofrecer una base sólida para impulsar el desarrollo personal y social (Teixeira et al., 2020).



**Figura 13.** Estrategias didácticas para apoyar las necesidades psicológicas básicas.

#### 2.5.1.4. Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca

Dentro del marco de la TAD, se propuso el modelo jerárquico de Vallerand (1997) sobre la motivación intrínseca y extrínseca para integrar el conocimiento de los determinantes de la motivación (Burgueño et al., 2018). En este sentido, los postulados del modelo jerárquico establecen que los factores socio-contextuales ejercen influencia sobre la motivación mediante la acción mediadora de las NPB (Vallerand & Lalande, 2011). En este postulado se establece una relación predictiva en la que los factores socio-contextuales (por ejemplo, estilo interpersonal docente de soporte de autonomía) que satisfacen las necesidades de autonomía, competencia y relación podrían facilitar niveles elevados de motivación intrínseca junto a las formas más autodeterminadas de motivación extrínseca (Ryan & Deci, 2017), desencadenando consecuencias positivas a nivel cognitivo, afectivo y conductual como, por ejemplo, la intención de practicar actividad física regular, el disfrute y el clima social de aula (ver figura 14, modificada de: Burgueño, 2018) (Burgueño et al., 2018; Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019). En contraposición, estilos controladores de enseñanza (factores socio-contextuales) frustrarían las NPB que reducirían los niveles de motivación intrínseca y conducirían a motivaciones menos

autodeterminadas o a la desmotivación (Ryan & Deci, 2017), lo que desencadenaría consecuencias más desadaptativas o negativas como el aburrimiento, la inactividad física o la conflictividad (Burgueño et al., 2018).



**Figura 14.** Modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca.

Esta estructura jerárquica representa tres niveles que esclarecen la conexión de la secuencia de motivación que la TAD propone (Vallerand, 2007): (1) *situacional*, se refiere a los procesos de motivación que una persona experimenta en un instante determinado, como durante una actividad o una sesión; (2) *contextual*, hace referencia a los procesos de motivación que una persona desarrolla en contextos diferentes, como en la AF escolar; y (3) *global*, se refiere al desarrollo de los procesos de motivación que están relacionados con el estilo de vida personal de cada individuo. Estos procesos son más sólidos y perduran a lo largo del tiempo, manteniéndose relativamente estables en la vida de la persona (Vallerand & Lalande, 2011). Vallerand (1997) sostiene que hay una interconexión entre los distintos niveles, de modo que la motivación en un nivel puede impactar en el nivel que se encuentra justo arriba o abajo en la estructura jerárquica. En otras palabras, la motivación que se experimenta en situaciones concretas (por ejemplo, AF en el aula) puede tener repercusiones a nivel contextual (por ejemplo, AF escolar), y estas a su vez transferirse al estilo de vida general de cada individuo a nivel global (por ejemplo, AF extraescolar). En resumen, el modelo jerárquico de Vallerand (2007) proporciona una comprensión más profunda de cómo la motivación evoluciona y se integra a lo largo de diferentes niveles, desde situaciones específicas hasta contextos más amplios, influyendo en el estilo de vida general de las personas (Burgueño et al., 2018).

### 2.5.2. Otras teorías y modelos que explican el cambio de comportamiento

Varios estudios indican que el uso exclusivo del marco teórico de la TAD no permite comprender en su totalidad la influencia de los procesos motivacionales en la AF (Sevil-Serrano et al., 2022). La integración de varias perspectivas teóricas puede explicar con mayor cantidad de variabilidad los resultados relacionados con la actividad física, por lo que debe ser considerada para mejorar la efectividad de las intervenciones escolares (Zhang & Solmon, 2013). En este sentido, el uso de diferentes teorías o modelos de cambio de comportamiento en un programa de intervención escolar brinda una perspectiva más completa, adaptable y flexible para comprender y abordar los factores que influyen en las conductas relacionadas con la salud y el bienestar personal y social (Sevil-Serrano et al., 2022). Durante los últimos años, ha incrementado la cantidad de estudios que respaldan la combinación de varios enfoques teóricos para obtener una comprensión más completa y amplia del comportamiento relacionado con la salud y el bienestar (Hagger & Chatzisarantis, 2016; Zhang & Solmon, 2013).

Por este motivo, decidimos combinar la TAD con otros marcos teóricos como: (a) el *modelo socio-ecológico* (Sallis et al., 2008), el cual se trata de un enfoque teórico que considera que la conducta humana está influenciada por múltiples factores (intrapersonal, interpersonal, institucional, comunidad y política pública) que interactúan a diferentes niveles (McLeroy et al., 1988); y (b) la *Teoría del Comportamiento Planeado o Planificado* (TCP) (Ajzen, 1985), la cual sostiene que la conducta está precedida por la intención de realizar dicho comportamiento, encontrándose esta intención influenciada, a su vez, por las actitudes, las creencias subjetivas o normativas y la percepción de control conductual (Ajzen, 1991). Estas perspectivas teóricas han sido ampliamente utilizadas en el contexto educativo para identificar los factores, tanto sociales como individuales, que pueden afectar la adopción de comportamientos activos, saludables y prosociales, así como en la sostenibilidad de los mismos (Sevil-Serrano et al., 2022; Shen et al., 2022).

La decisión de combinar la TAD con estos marcos teóricos en la presente tesis doctoral se debe a varios factores: (a) *complementariedad*, cada teoría o modelo de cambio de comportamiento ofrece una perspectiva única y enfoques específicos para comprender y abordar los comportamientos y factores asociados. Al utilizar diferentes teorías, se pueden combinar y aprovechar sus fortalezas para obtener una comprensión más completa de los comportamientos y desarrollar estrategias de intervención más efectivas; (b) *adaptabilidad*, cada teoría o modelo puede proporcionar herramientas y estrategias específicas que se pueden adaptar a las necesidades específicas de los estudiantes y al entorno escolar; (c) *diversidad de factores de cambio*, las

conductas están influenciadas por múltiples factores como las creencias, las normas sociales, las habilidades, la motivación y el entorno. Sin embargo, ninguna perspectiva teórica puede abarcar todos estos factores de manera exhaustiva. Al utilizar diferentes marcos teóricos, se pueden considerar y abordar una amplia gama de factores de cambio; (d) *flexibilidad*, las teorías y modelos de cambio de comportamiento evolucionan y se actualizan con el tiempo a medida que se obtiene más evidencia y se desarrolla una mayor comprensión de los comportamientos y los procesos de cambio; y (e) *enfoque integral*, los comportamientos y el desarrollo de los estudiantes en un entorno escolar es multidimensional, por lo que utilizar diferentes teorías o modelos permite abordar comportamientos específicos (por ejemplo, AF) y generales (por ejemplo, bienestar emocional, personal y social).

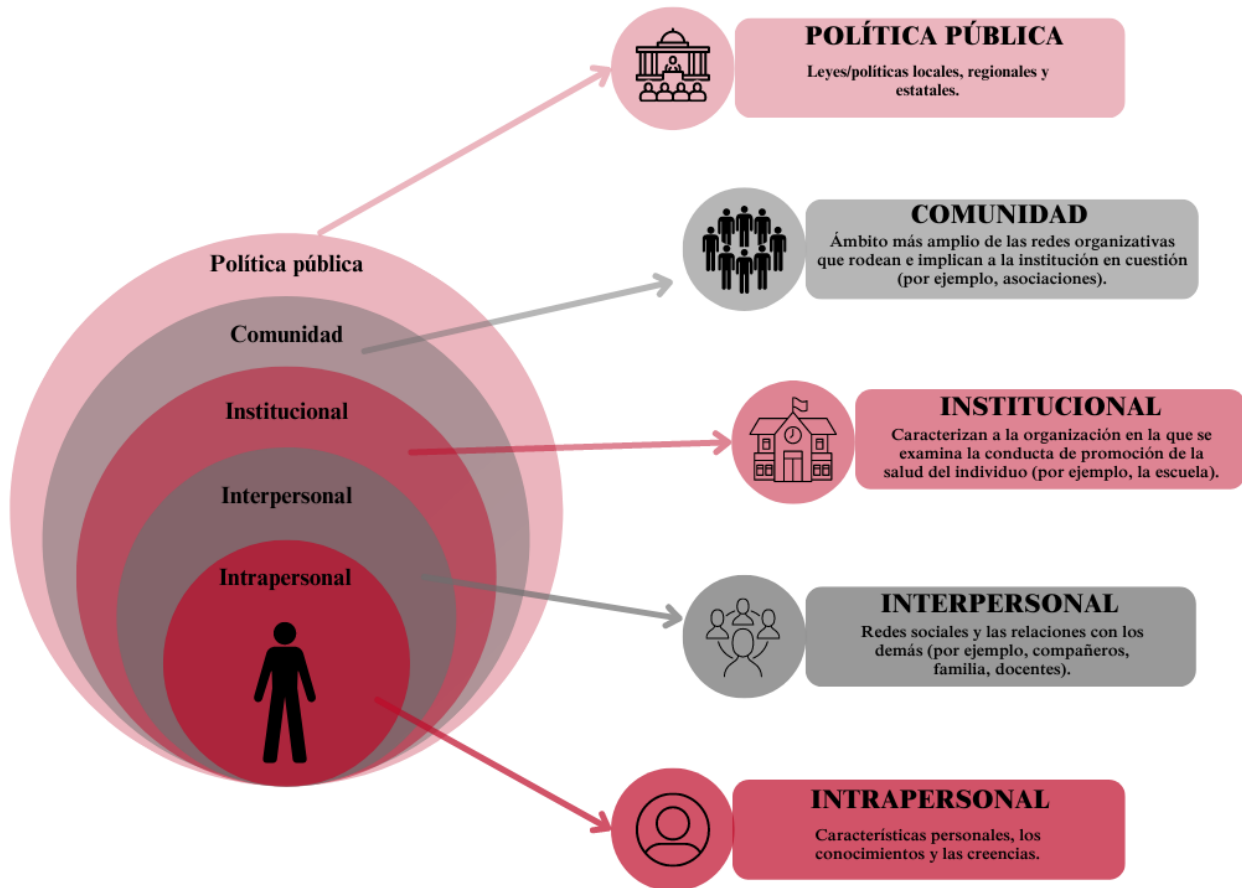
Teniendo en cuenta que la práctica de AF y el comportamiento prosocial se encuentran influenciados por diversas variables, la combinación del modelo socio-ecológico y la TAD puede brindar una visión más completa para comprender los factores que influyen en dichas conductas (Sevil-Serrano et al., 2022). Ambos enfoques teóricos sugieren implicar a toda la comunidad escolar en los programas educativos basados en AF y habilidades para la vida para lograr cambios en el comportamiento relacionado con la salud y el desarrollo personal y social (Daly-Smith et al., 2021; Michael et al., 2019; Shen et al., 2022). Por otro lado, la TAD establece que las teorías cognitivo-sociales descuidan los orígenes de los antecedentes, aunque brindan una visión completa de los antecedentes inmediatos a la conducta (Sevil-Serrano et al., 2022). Por ello, la unión de una teoría orgánica (por ejemplo, la TAD) y una teoría cognitivo-social (por ejemplo, la TCP) también puede proporcionar una comprensión más completa de los procesos de motivación para promover un patrón de comportamiento activo y prosocial (Hagger & Chatzisarantis, 2007; Rhodes et al., 2017). En resumen, la integración de diferentes teorías permite tener una perspectiva holística sobre los determinantes de la AF y la responsabilidad personal y social.

#### 2.5.2.1. El modelo socio-ecológico

El modelo socio-ecológico es un enfoque teórico que se basa en la idea de que los individuos no existen en aislamiento, sino que están inmersos en un entorno social y físico más amplio que influye en su comportamiento (Rhodes et al., 2019; Sallis et al., 2008). Concretamente, este modelo afirma que el comportamiento del individuo se encuentra influenciado por diversos factores que interactúan a diferentes niveles (Spence & Lee, 2003). En este campo de conocimiento, es posible encontrar múltiples enfoques socio-ecológicos propuestos en la literatura científica, los cuales buscan comprender y analizar las razones detrás de la adopción de conductas

relacionadas con la salud y el bienestar (Bronfenbrenner, 1979; Spence & Lee, 2003). En este sentido, los modelos socio-ecológicos proporcionan un marco significativo para conceptualizar, clasificar y categorizar los diferentes niveles de factores que pueden influir directa o indirectamente en el comportamiento (Bronfenbrenner, 1979; Langille & Rodgers, 2010; McLeroy et al., 1988; Webster & Suzuki, 2014).

McLeroy et al. (1988) propusieron una clasificación con cinco niveles de factores que se relacionan con las intervenciones de promoción de la salud y el bienestar personal y social (ver figura 15, modificada de: Bronfenbrenner, 1979): (1) *factores intrapersonales*; (2) *factores interpersonales*; (3) *factores institucionales*; (4) *factores de la comunidad*; y (5) *factores de política pública*. En consonancia con esta propuesta, Sallis et al. (2008) ofrecieron un planteamiento práctico del enfoque socio-ecológico centrado en la promoción de AF, el cual se basa en que las variables de los dominios están interconectadas e influyen en la participación de los jóvenes en AF. Estos dominios incluyen factores individuales (es decir, biológicos, psicológicos, cognitivos, emocionales), sociales (es decir, familia y otras personas significativas) y ambientales (es decir, organizaciones físicas y comunitarias, políticas, cultura) (López-Cañada et al., 2021; Sallis & Owen, 2015). Dentro de este campo de investigación, existen otras propuestas de clasificación y categorización como la de Bauman et al. (2012) y Bronfenbrenner et al. (1979). Aunque puede parecer que las distintas clasificaciones relacionadas con el enfoque socio-ecológico generan cierta falta de coherencia (Sevil-Serrano, 2018), esta variedad brinda una gran capacidad de adaptación y fortaleza (Sallis et al., 2008). Por tanto, este modelo teórico debe actuar como un pilar fundamental para unir los factores de influencia previamente analizados e indagar en cómo los aspectos sociales, individuales y ambientales influyen en el comportamiento activo y saludable de las personas (Sevil-Serrano et al., 2022).



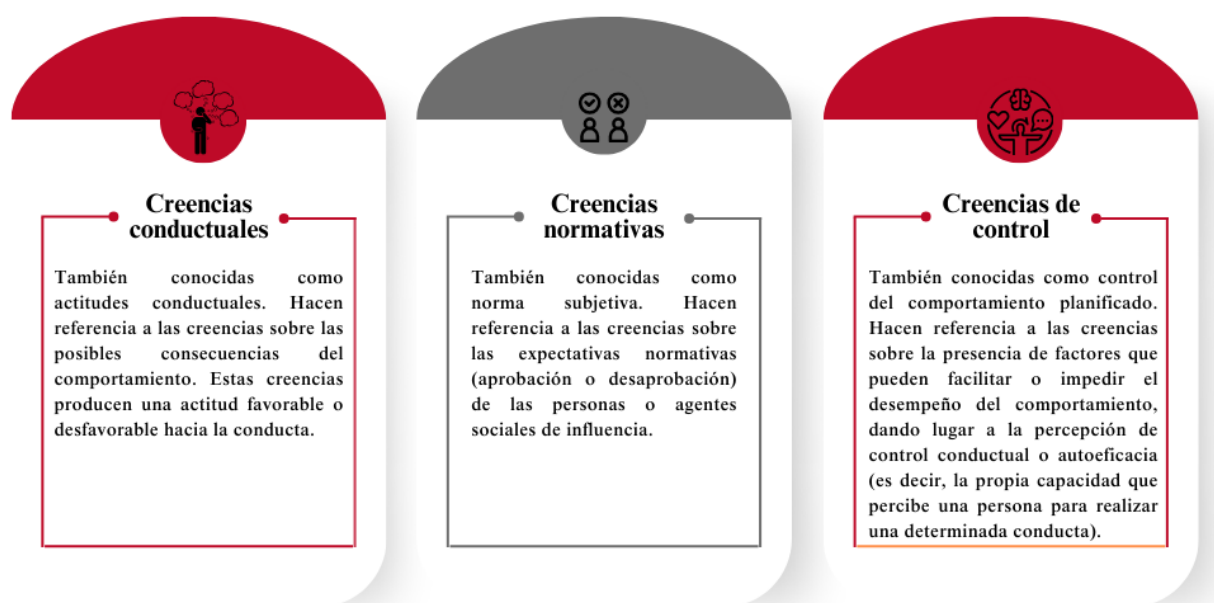
**Figura 15.** Niveles de factores del modelo socio-ecológico.

De esta manera, el modelo socio-ecológico se postula como una perspectiva teórica que puede ser adecuada para elaborar intervenciones orientadas a incrementar los comportamientos relacionados con la salud y el bienestar psico-social (Bauman et al., 2012; López-Cañada et al., 2021; McLeroy et al., 1988; Sallis et al., 2008), dado que posee la capacidad de impulsar cambios conductuales mediante intervenciones con enfoques integrales, interdisciplinarios y multidimensionales (Mwaanga et al., 2018; Sevil-Serrano et al., 2022; Toftager et al., 2011). Además, este modelo brinda un marco de referencia que facilita la elección e incorporación de diversas perspectivas teóricas, como la TAD (Zhang & Solmon, 2013).

#### 2.5.2.2. La Teoría del Comportamiento Planeado o Planificado

La TCP es una teoría psicológica (cognitivo-social) la cual sostiene que el comportamiento humano es voluntario y está influido por la intención conductual (Ajzen, 1985). Según esta perspectiva teórica, la intención conductual está a su vez influida por tres consideraciones o dimensiones (ver figura 16) (Ajzen, 1991; Bosnjak et al., 2020): (1) *las actitudes o creencias*

conductuales; (2) la norma subjetiva o creencias normativas; y (3) el control del comportamiento planificado o creencias de control.



**Figura 16.** Niveles de factores del modelo socio-ecológico.

El impacto de la actitud conductual y la creencia normativa sobre la intención es modulado por la percepción de control del comportamiento (Ajzen, 1991). En general, cuando la actitud y la norma subjetiva sean más positivas, y la percepción del control sea mayor, la intención de la persona de llevar a cabo la conducta debe ser más sólida (Bosnjak et al., 2020). Por último, si la persona tiene un control suficiente y real sobre el comportamiento, se espera que actúe de acuerdo con sus intenciones cuando se presente la oportunidad (Bosnjak et al., 2020). Por lo tanto, la intención conductual es considerada como el paso previo inmediato (es decir, el antecedente) antes de que ocurra la conducta (Contento et al., 2007).

## 2.6. Programas educativos multidisciplinarios

Diferentes marcos teóricos (por ejemplo, modelo socio-ecológico, TAD,...) se han empleado para implementar programas educativos dirigidos a mejorar múltiples comportamientos relacionados con la salud y el bienestar personal y social (Rhodes et al., 2017; Sevil-Serrano et al., 2022). Estas perspectivas teóricas resaltan la importancia del entorno escolar y la implicación de los docentes de todas las áreas educativas para promover dichos comportamientos. Como se ha indicado anteriormente, el entorno escolar ofrece una oportunidad para involucrar a múltiples agentes de la comunidad educativa (por ejemplo, compañeros, familias, docentes,...) en la



implementación de programas multidisciplinares (Manzano-Sánchez, Conte-Marín, et al., 2020; Masini et al., 2020). Este entorno proporciona un escenario idílico para fomentar hábitos de vida saludables y habilidades para la vida, ya que permite el acceso a cualquier persona independientemente de sus características o necesidades puesto que es público, gratuito y obligatorio para los jóvenes durante la etapa escolar obligatoria (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Pozo et al., 2018; Sevil-Serrano et al., 2022).

En esta línea argumental, la teoría de los sistemas ecológicos del desarrollo infantil propuesta por Bronfenbrenner (1977) establece que el desarrollo humano puede atribuirse a la interacción entre un individuo y su entorno. Además, esta teoría indica que existen diferentes niveles de influencias ambientales que pueden afectar al desarrollo de un niño, empezando por los entornos de aprendizaje (Bronfenbrenner, 1979). Por ello, Marttinen et al. (2017) suponen que la integración de dos o más asignaturas podría ayudar a los alumnos a aprender y comprender a través de diferentes entornos de aprendizaje. En este sentido, la actual legislación educativa a nivel nacional destaca la importancia de abordar aspectos fundamentales como la promoción de AF y el desarrollo personal y social de una manera transversal e interdisciplinar. Dado que cada vez se animan más docentes de aula a incorporar la AF y la responsabilidad personal y social en sus clases, puede ser una buena oportunidad para que los docentes de EF actúen como medio para fomentar la colaboración y construir una comunidad escolar global (Marttinen et al., 2017). La integración de elementos transversales (por ejemplo, la AF y la responsabilidad personal y social) y enfoques metodológicos propios de la EF (por ejemplo, AF en el aula y MRPS), podrían otorgar a esta materia un papel más central e integral en el entorno escolar, potenciando su trabajo interdisciplinar.

Por lo tanto, los programas de intervención multidisciplinares, los cuales combinan las acciones desde diferentes áreas de conocimiento, se han identificado como una de las iniciativas más esperanzadoras para fomentar hábitos de vida activos y el desarrollo personal y social (Marttinen et al., 2017). Sin embargo, los efectos de su implementación pueden disminuir con el tiempo o tener un tamaño pequeño debido a varios factores limitantes como la falta de marcos teóricos de cambio de comportamiento en la planificación y el desarrollo de las intervenciones escolares (Norris et al., 2020), la variabilidad del personal escolar implicado y las materias implicadas (Vetter et al., 2020; Watson et al., 2017), y la duración a corto plazo de la intervención (Mavilidi et al., 2022). Por ello, varios estudios sugieren la integración de marcos teóricos en el diseño y desarrollo de los programas educativos de intervención con carácter longitudinal (R. Martin & Murtagh, 2017; Peiris et al., 2022; Vazou et al., 2020), así como la acción coordinada

de los agentes y áreas educativas implicadas (Michael et al., 2019; Norris et al., 2015; Vazou et al., 2020). El empleo de intervenciones escolares que involucren múltiples disciplinas y se fundamenten en teorías o modelos de cambio de comportamiento podrían potenciar los efectos positivos de la intervención y garantizar la sostenibilidad de los mismos a largo plazo (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021; R. Martin & Murtagh, 2017; Norris et al., 2020; Shen et al., 2022).

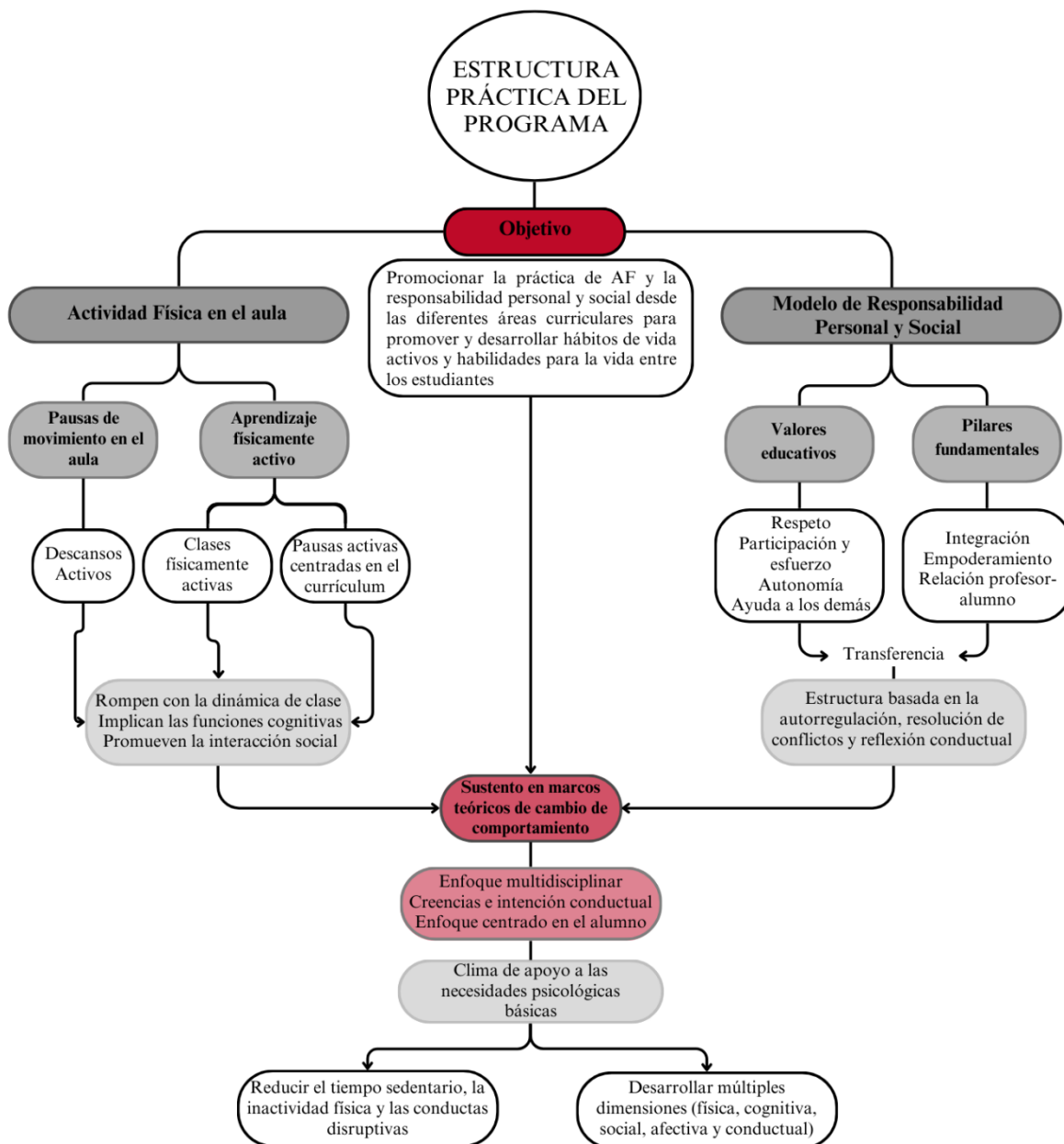
Sin embargo, existen pocos programas interdisciplinares que aborden elementos transversales relacionados con la EF (Marttinen et al., 2017), por lo que se requieren más programas de intervención multidisciplinarios y longitudinales en el entorno escolar. Aunque numerosas investigaciones han analizado el impacto de la AF y el MRPS en otras áreas curriculares (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Manzano-Sánchez, Conte-Marín, et al., 2020; Watson et al., 2017), hasta donde sabemos, no existen programas educativos o estudios previos que hayan combinado la integración de AF y responsabilidad personal y social en el aula durante la enseñanza lectiva curricular. La combinación o hibridación de metodologías activas en el contexto escolar es una tendencia nueva e innovadora que resulta fundamental para ampliar los beneficios y las oportunidades de implementación de cada estrategia metodológica (González-Víllora et al., 2019). Esta combinación puede ayudar a los docentes a adaptar la enseñanza a todos los alumnos para maximizar su impacto (González-Víllora et al., 2019).

### ***2.6.1. Programa educativo ACTIVE VALUES***

A partir de la fundamentación teórica, el programa educativo ACTIVE VALUES surge como una iniciativa pedagógica basada en la incorporación de la AF y el MRPS en el aula para reducir las conductas sedentarias y disruptivas de los jóvenes, así como promover estilos de vida activos y habilidades para la vida desde diferentes áreas del currículum. Hasta donde sabemos, se trata del primer programa que combina dos metodologías propias de la EF y se puede implementar en múltiples disciplinas del plan de estudios de manera interdisciplinar. La combinación de la AF y el MRPS durante la enseñanza lectiva puede contribuir a desarrollar múltiples dominios de aprendizaje en el alumnado (por ejemplo, social, afectivo, cognitivo y motor) y a potenciar la transferencia de los hábitos y las habilidades adquiridas a otros contextos más allá del entorno escolar. Además, la combinación de ambas estrategias pedagógicas permite abordar las lagunas de investigación que se encuentran cuando se implementan de forma aislada (Fernandez-Rio & Iglesias, 2022).

Teniendo en cuenta que las intervenciones de AF combinadas con estrategias de cambio de comportamiento (como el MRPS) pueden tener una influencia positiva en los resultados de salud y bienestar personal y social, surgió la idea de utilizar un marco teórico motivacional e incorporar habilidades para la vida durante la enseñanza lectiva. En este sentido, las intervenciones educativas interdisciplinarias basadas en principios motivacionales y estrategias socio-emocionales para afrontar cambios de comportamiento podrían aumentar la satisfacción de los estudiantes y, consecuentemente, modificar y mantener las conductas activas y prosociales a lo largo del tiempo.

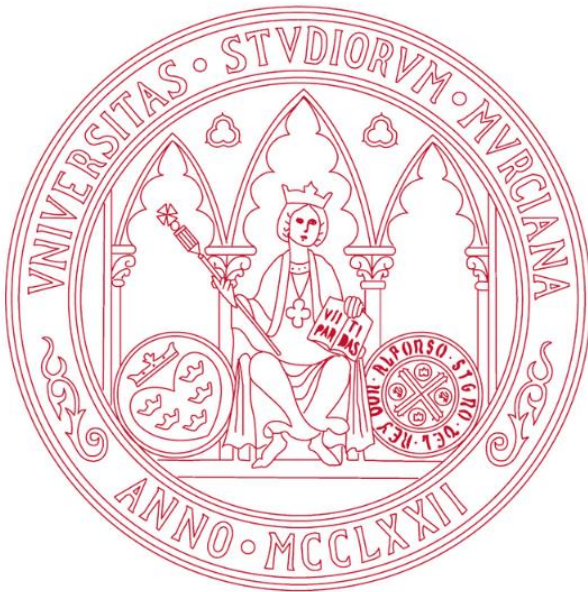
Por este motivo, el diseño y desarrollo de este programa educativo interdisciplinar se basa en la TAD como fundamento teórico para proporcionar sostenibilidad a su implementación, así como una base sólida y fiable en la evaluación de los mecanismos que promueven el cambio de comportamiento. Esta perspectiva teórica es apoyada con otros modelos teóricos de cambio de comportamiento como el modelo socio-ecológico y la TCP para comprender mejor los procesos motivacionales que influyen en la implementación del programa para fomentar conductas activas y prosociales. La figura 17 muestra la arquitectura práctica sobre la que se estructura el programa educativo multidisciplinar.



**Figura 17.** Estructura práctica del programa educativo ACTIVE VALUES.

Este enfoque pedagógico también puede contribuir a la mejora de la alfabetización física de los estudiantes, ya que este término, entendido como un conjunto de disciplinas y dimensiones (por ejemplo, motivación, confianza, capacidad física, conocimiento, comprensión,...) para valorar y participar en la AF a lo largo de la vida (Ke et al., 2022), puede ser un vínculo entre la AF y el MRPS (Shen et al., 2022). En este sentido, se considera que el desarrollo de comportamientos responsables y la alfabetización física son recíprocos (Shen et al., 2022). Las personas con buena alfabetización física tienen conexiones significativas con quienes fomentan

conductas responsables, mientras que el desarrollo de conductas responsables puede contribuir al desarrollo de una persona físicamente alfabetizada (Allan et al., 2017).



### **3. OBJETIVOS**

En esta sección se establece el propósito general de la investigación y se proporciona una guía de lo que se espera lograr (hipótesis). Los objetivos específicos contribuyen al logro del objetivo general.

### **3.1. Objetivo general**

El propósito general de esta tesis doctoral se deriva de la siguiente pregunta de investigación: *¿es efectivo el planteamiento de un programa educativo multidisciplinar que integra la AF y la responsabilidad personal y social en el aula de diferentes áreas curriculares para promover hábitos de vida activos, habilidades para la vida y un desarrollo integral en los estudiantes?*

En base a la pregunta anterior, el objetivo general de la presente investigación consiste en diseñar, implementar y examinar los efectos de un programa educativo interdisciplinar basado en la incorporación de AF y responsabilidad personal y social en el aula de diferentes áreas curriculares para promover múltiples comportamientos relacionados con la salud y el desarrollo personal y social, así como contribuir al desarrollo de diferentes dominios de aprendizaje (es decir, cognitivo, social, afectivo y físico).

### **3.2. Objetivos específicos**

En líneas generales, se pretende comprobar de manera empírica la viabilidad del programa educativo en un contexto de enseñanza multidisciplinar dentro de la etapa educativa de Educación Primaria. Con el fin de lograr este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1) Revisar sistemáticamente la literatura científica sobre los efectos de la AF en el aula y el MRPS en el contexto escolar para obtener una comprensión profunda del estado actual de la investigación en estos campos y analizar qué evidencia existe sobre el impacto de estas estrategias pedagógicas en el entorno escolar.

Es importante aclarar que, a través de estas revisiones, se pretende recopilar y sintetizar los hallazgos relevantes para apoyar la fundamentación teórica de la tesis y proporcionar una base sólida para el diseño del programa educativo interdisciplinar mediante la combinación de ambas estrategias pedagógicas.

2) Diseñar y justificar el protocolo de un programa educativo multidisciplinar como estrategia de intervención para reducir los comportamientos sedentarios y disruptivos de los estudiantes en el entorno escolar, con el fin de promover un estilo de vida activo y desarrollar habilidades para la vida en los jóvenes.

3) Analizar las conductas pedagógicas (incluido el estilo interpersonal o motivacional) de los docentes al aplicar el programa educativo y el comportamiento de los estudiantes en el aula.

4) Evaluar el grado de viabilidad y fidelidad de la implementación del programa educativo multidisciplinar en el contexto de Educación Primaria.

5) Examinar el impacto del programa educativo interdisciplinar sobre múltiples dimensiones: física (por ejemplo, niveles de AF, condición física), cognitiva (por ejemplo, funciones cognitivas), social (por ejemplo, clima social, responsabilidad social) afectiva (por ejemplo, motivación, NPB) y conductual (por ejemplo, comportamiento en el aula, intención de ser físicamente activo).

### **3.3. Hipótesis**

Teniendo en cuenta los objetivos establecidos en esta tesis doctoral, se plantean una serie de hipótesis. En general, se hipotetiza que el programa educativo multidisciplinar basado en la AF en el aula y el MRPS contribuirá a mejorar las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo personal y social de los estudiantes, así como promover su desarrollo integral. De manera específica, se plantean las siguientes hipótesis:

a) La AF en el aula y el MRPS tendrán un impacto positivo en múltiples dimensiones de aprendizaje y presentarán características comunes que permitan su combinación en la enseñanza de diferentes áreas educativas.

b) El programa educativo multidisciplinar será viable y aplicable en el plan de estudios de diferentes disciplinas de Educación Primaria.

c) La aplicación del programa modificará las conductas pedagógicas de los docentes hacia estilos interpersonales de apoyo a la autonomía y promoverá comportamientos activos y prosociales en los estudiantes.

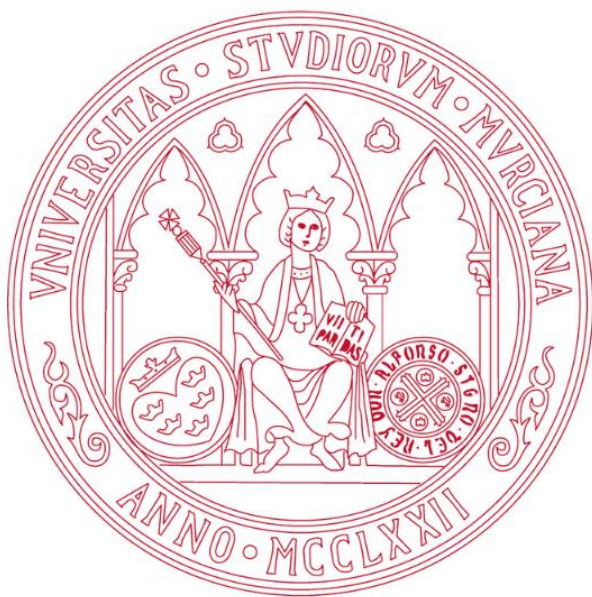


## OBJETIVOS

d) El proceso de formación específica (es decir, inicial y continua) y la evaluación del proceso de implementación (es decir, fidelidad de la implementación) serán elementos clave para garantizar la aplicación efectiva del programa.

e) El programa contribuirá a reducir el tiempo sedentario, la inactividad física y las conductas disruptivas de los estudiantes.

f) La aplicación del programa educativo en el contexto escolar tendrá un efecto positivo en la dimensión física, cognitiva, afectiva, social y conductual de los estudiantes.



## 4. MÉTODO

Este apartado proporciona una visión general de cómo se llevó a cabo la investigación para facilitar la comprensión y replicabilidad de la misma. El método se presenta de forma estructurada y con información clara y sistemática. Los subapartados que componen esta sección son: (1) *diseño*, se explican y justifican los diseños de investigación utilizados para abordar el problema de estudio y los objetivos de investigación; (2) *muestra*, se describen brevemente los participantes que formaron parte de los estudios llevados a cabo; (3) *variables e instrumentos*, se describen los instrumentos que se utilizaron para recopilar datos de las variables objeto de estudio y cómo se administraron; (4) *procedimiento*, se explica con más detalle cómo se llevó a cabo la investigación; (5) *análisis de datos*, se describe cómo se analizaron los datos recopilados y se mencionan las pruebas estadísticas utilizadas y los software empleados; (6) *cronología de la tesis doctoral*, se proporciona un cronograma detallado de cómo se desarrolló la tesis doctoral desde el inicio hasta la conclusión.

#### **4.1. Diseño**

En la presente tesis doctoral se han utilizado diferentes diseños de investigación para alcanzar los objetivos específicos establecidos. Al inicio de la investigación, se revisó sistemáticamente la literatura científica (Creswell, 2014) sobre las metodologías activas que formaban parte del programa, siguiendo las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). Tras revisar la literatura, se llevó a cabo un estudio de protocolo para detallar los fundamentos de la investigación, los métodos propuestos, la organización y las consideraciones éticas (A.-W. Chan et al., 2013). Seguidamente, se realizaron dos estudios piloto, los cuales consistieron en pequeños estudios de viabilidad para probar varios aspectos de los métodos planificados para una investigación más amplia, rigurosa y confirmatoria (Lowe, 2019). Estos estudios permitieron evaluar la idoneidad de los métodos y procedimientos planificados, evitando la iniciación de un estudio a gran escala sin un conocimiento adecuado de los métodos propuestos (Lowe, 2019). Posteriormente, la mayoría de estudios siguieron un diseño de investigación cuasiexperimental con medidas repetidas y corte longitudinal, ya que se compararon los resultados de un grupo que recibió un tratamiento objeto de evaluación con un grupo que no recibió ningún tratamiento en diferentes momentos temporales (pretest y posttest) para analizar el efecto de una variable independiente (es decir, el programa

educativo multidisciplinar) sobre una variable dependiente (por ejemplo, variables relacionadas con la salud, cognitivas, psicosociales o motivacionales) (Thyer, 2012). Los grupos fueron equivalentes en características clave, pero no fueron asignados al azar. Este tipo de diseño también implicó el seguimiento de un mismo grupo durante un intervalo de tiempo determinado (Thyer, 2012), tal y como se llevó a cabo en el tercer estudio.

Estos estudios se enmarcaron dentro del ámbito de la investigación-acción orientada hacia la realidad y la práctica educativa, en la cual los procesos de enseñanza-aprendizaje del programa educativo fueron analizados a partir de datos longitudinales cuantitativos y/o cualitativos (Creswell & Clark, 2017). Por ello, se utilizó un enfoque de métodos mixtos en diferentes estudios (estudios 2, 3 y 4) para describir los procesos de aplicación, evaluar la viabilidad de la formación y la confiabilidad de la implementación, así como comprender y verificar los efectos de la aplicación del programa en un sentido global. El enfoque de métodos mixtos se llevó a cabo mediante la triangulación de datos multinivel, cuyo propósito fue combinar información complementaria sobre un mismo evento para comprenderlo mejor (Castañer et al., 2013). También se utilizó una metodología cuantitativa en los estudios 5 y 6 para analizar los efectos de la implementación sobre variables psicosociales, cognitivas y relacionadas con la salud.

En aquellos estudios en los que también se utilizó una metodología observacional (estudio 1, 2 y 4), se utilizó un diseño observacional (Anguera et al., 2011): (a) *nomotético*, observación del comportamiento de todos los estudiantes y docentes; (b) *seguimiento*, observación de patrones de comportamiento durante la implementación del programa de intervención longitudinal; y (c) *multidimensional*, observación de múltiples conductas pedagógicas y comportamentales.

## 4.2. Muestra

En esta tesis doctoral, se han llevado a cabo diferentes estudios en los que la composición de la muestra fue cambiando en función de los objetivos planteados y la disponibilidad de los participantes (centros educativos, docentes y estudiantes). La muestra de esta investigación incluyó cuatro centros de Educación Primaria ubicados en diferentes municipios de la Región de Murcia (España) con un nivel socioeconómico medio-bajo. Para proporcionar una mayor claridad, la muestra se divide de acuerdo con los distintos estudios realizados:

El primer estudio se trató de un estudio de justificación y protocolo del programa educativo interdisciplinar, por lo que no fue necesario disponer de muestra para su realización.

El segundo y tercer estudio se trataron de una investigación piloto. La muestra estuvo formada por un total de 51 alumnos y dos maestros-tutores de sexto curso de Educación Primaria, los cuales se dividieron en grupo control (25 estudiantes y un maestro-tutor) y grupo experimental (26 estudiantes y un maestro-tutor). El tercer estudio consistió en la segunda parte de la investigación piloto. Únicamente se tuvieron en cuenta los participantes del grupo experimental del primer estudio, es decir, 26 estudiantes y un maestro-tutor.

Los tres últimos estudios (es decir, cuarto, quinto y sexto) proceden de una investigación cuasiexperimental cuya intervención tuvo más duración y participantes que la realizada previamente. En el cuarto estudio se llevó a cabo una evaluación de la fidelidad y viabilidad del programa de intervención, en el quinto estudio se analizó el impacto del programa en las variables psicosociales y cognitivas, y en el sexto estudio se examinó el impacto del programa educativo en los niveles de AF y condición física de los participantes. En el cuarto y quinto estudio, la muestra estuvo compuesta por 104 estudiantes y dos maestros-tutores de sexto curso de Educación Primaria, los cuales fueron divididos en grupo control (53 alumnos y dos maestros-tutores) y grupo experimental (49 alumnos y dos maestros-tutores). En el sexto estudio, la muestra estuvo formada por 65 estudiantes (34 pertenecientes al grupo control y 31 al grupo experimental), ya que gran parte de ellos no cumplieron los criterios de inclusión.

Por último, es importante destacar que durante el último año de la tesis doctoral se llevó a cabo una intervención en la que participaron alrededor de 250 estudiantes y 20 docentes de diferentes etapas educativas (infantil, primaria y secundaria). La incorporación de este programa a la “Red de Investigación para la Promoción de la Igualdad y la Actividad Física en la Educación” permitió extender su aplicación a otras áreas geográficas como Castilla-La Mancha, Cataluña, Alicante, Madrid y La Rioja. Sin embargo, la muestra de estas intervenciones no ha podido formar parte de este compendio debido a que los resultados todavía no han sido analizados y publicados.

### **4.3. Variables e instrumentos**

En este subapartado de la tesis doctoral se recogen los instrumentos utilizados durante el proceso de recopilación de información de la tesis, con el propósito de responder a las preguntas de investigación planteadas y alcanzar los objetivos propuestos. Cada instrumento fue seleccionado cuidadosamente tras un proceso de revisión y análisis, teniendo en cuenta su pertinencia y adecuación para abordar las problemáticas de investigación y contribuir al avance del conocimiento en este campo de estudio. Todos los instrumentos estaban validados para la población objeto de estudio.

A continuación, se describen brevemente cada uno de los instrumentos empleados para la recogida de datos de las variables objeto de estudio y se clasifican en función de la dimensión del desarrollo humano. En cada uno de los artículos publicados se describen con más detalle las variables e instrumentos utilizados.

#### **4.3.1. Dimensión física**

Las variables relacionadas con la dimensión física se midieron con los siguientes instrumentos:

(1) *Niveles de actividad física*: la medición de esta variable se realizó con los acelerómetros ActiGraph GT3X y wGTX-BT, ya que cuentan con medición triaxial de la aceleración (Aguilar Cordero et al., 2014) y han demostrado validez y confiabilidad para medir esta variable en la población de estudio (Delisle Nyström et al., 2017; Kim et al., 2015; Santos-Lozano et al., 2012).

(2) *Antropometría y composición corporal*: se utilizó la báscula Seca<sup>®</sup> 876 y un tallímetro telescópico Seca<sup>®</sup> 220 para medir el peso y la altura de los participantes. En la medición del peso se pidió a los estudiantes que usaran ropa ligera y que se quitaran el calzado y otros accesorios que pudieran influir en la evaluación. En la medición de la altura, se pidió a los estudiantes que se pararan descalzos, erguidos e inmóviles junto a una pared, con los talones juntos, los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y mirando al frente en posición sagital. El índice de masa corporal de los participantes se calculó como la diferencia de peso por altura al cuadrado ( $\text{Kg}/\text{cm}^2$ ).

(3) *Condición física*: se empleó la batería ALPHA-Fitness para medir los niveles de condición física de los estudiantes (Ruiz et al., 2011), con la adición de una prueba de la batería EUROFIT para evaluar la flexibilidad (Adam et al., 1988; Council of Europe Committee of Experts on Sports Research, 1993). Para garantizar la seguridad de los estudiantes, se siguieron las pautas del American College of Sports Medicine (2013) y el protocolo establecido para estas baterías de pruebas (Council of Europe Committee of Experts on Sports Research, 1993; Ortega et al., 2011; Ruiz et al., 2011). Las pruebas se evaluaron siguiendo el orden del protocolo HELENA (Ortega et al., 2011): (1) prueba de salto de longitud con los pies juntos para medir la fuerza explosiva de la parte inferior del cuerpo; (2) el test de velocidad de  $4 \times 10$  metros para evaluar la coordinación, agilidad y velocidad de los participantes; (3) se utilizó la prueba sit-and-reach de la batería EUROFIT para evaluar la flexibilidad de los estudiantes; y (4) se utilizó la prueba de carrera de ida y vuelta de 20 metros para evaluar la capacidad aeróbica.

### **4.3.2. Dimensión cognitiva**

*Funciones ejecutivas:* se utilizaron diferentes pruebas escritas para medir esta variable. El programa NIH Examiner (Kramer et al., 2014), el cual permite evaluar la cognición, la emoción, el desarrollo motor, el rendimiento cognitivo y los estímulos recibidos que son procesados por el sistema nervioso, fue utilizado para medir: (a) la *fluidez verbal*, mediante dos pruebas que consistieron en escribir el máximo número posible de animales (primera prueba) y verduras (segunda prueba) en un minuto; y (b) la *planificación*, mediante una prueba que consistió en rellenar 4 páginas con juegos de ingenio (en un tiempo máximo de 6 minutos) que tienen un número determinado de puntos que se acumulan cuando se completan. Cada página tiene 4 juegos. Algunos juegos tienen una puntuación más alta que otros. El objetivo es sumar tantos puntos como sea posible.

Para completar la recogida de datos de las funciones ejecutivas se utilizó: (a) *test de colores y palabras Stroop* (Golden et al., 2002), el cual se trata de un test atencional que evalúa el control inhibitorio, en el que los alumnos deben ejecutar las respuestas secuencialmente (leyendo la palabra seguida de la denominación del color) o suprimiendo el respuesta automática de lectura de palabras mediante control voluntario; y (b) *Test de creatividad*, para esta variable se utilizó la tercera parte de una batería de test denominada Delis-Kaplan (Delis et al., 2001), con puntuación normalizada por edad. En concreto, esta parte denominada “Prueba de fluidez en el diseño” consiste en dibujar tantos diseños como sea posible uniendo los puntos y teniendo en cuenta tres condiciones básicas: (1) cada diseño tiene que ser diferente, (2) se utilizan cuatro líneas rectas en cada uno diseño, y (3) cada línea debe tocar otra línea en un punto. Los participantes tienen un total de 60 segundos para cada prueba.

### **4.3.3. Dimensión afectiva y social**

Las dimensiones afectiva y social se midieron a través de un cuestionario. Los valores de fiabilidad de cada escala se pueden encontrar en los estudios publicados. Las escalas utilizadas fueron las siguientes

1. *Escala de motivación académica:* se utilizó la validación española (Núñez et al., 2005) de la *Échelle de Motivation en Éducation (EME)* (Vallerand et al., 1989), que consta de 28 ítems divididos en 7 dimensiones: motivación intrínseca hacia el conocimiento, motivación intrínseca hacia el logro, motivación intrínseca hacia experiencias estimulantes, regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y desmotivación. Los estudiantes respondieron

en una escala de Likert de siete puntos, desde uno (totalmente en desacuerdo) hasta siete (totalmente de acuerdo).

También se utilizó otra escala para medir la motivación académica tras considerar que se adaptaba mejor al contexto motivacional que se pretendía evaluar. En este caso, se utilizó de forma adaptada la versión traducida y validada al español (Moreno-Murcia et al., 2009) de la Escala PLOC (Perceived Locus of Casuality) (Goudas et al., 1994), adaptada a su vez del cuestionario de autorregulación de Ryan y Conell (1989). El instrumento consta de 20 ítems y distribuidos en cinco dimensiones con cuatro ítems: desmotivación, regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y motivación intrínseca. Los estudiantes también respondieron en una escala de Likert de siete puntos.

Las dimensiones de cada escala se unificaron para calcular el índice de autodeterminación (IAD), una medida válida y confiable para esta población, utilizando la siguiente fórmula:  $((\text{motivación intrínseca} * 2 + \text{regulación identificada}) - (\text{regulación introyectada} + \text{regulación externa})/2 - (\text{desmotivación} * 2))$  (Vallerand, 1997).

2. *Escala de responsabilidad personal y social*: se trata del cuestionario PSRQ (Personal and Social Responsibility Questionnaire) que ha sido adaptado al contexto escolar por Li et al. (2008) y al español por Escartí et al. (2010). Este cuestionario consta de 14 ítems agrupados en dos dimensiones: responsabilidad social y responsabilidad personal. Esta escala está compuesta por 14 ítems agrupados en cuatro niveles (respeto por los demás, participación y esfuerzo, autonomía y ayuda, y liderazgo) y dos dimensiones: responsabilidad social (siete ítems) y responsabilidad personal (siete ítems). Los estudiantes respondieron el cuestionario en una escala tipo Likert de uno (totalmente en desacuerdo) a seis (totalmente de acuerdo).

3. *Escala de las NPB*: para medir esta variable se utilizó la versión española de la Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE) de Vlachopoulos y Michailidou (2006), validado en el contexto educativo español (Conesa & Duñabeitia, 2021). Esta escala está compuesta por 12 ítems divididos en tres dimensiones con cuatro ítems cada una: (1) autonomía, (2) competencia y (3) relación. Los estudiantes respondieron en una escala tipo Likert de uno (totalmente en desacuerdo) a cinco (totalmente de acuerdo). También se calculó el índice de mediadores psicológicos, una medida válida y confiable para evaluar el conjunto de las tres NPB (Bartholomew et al., 2010).

4. *Escala del clima social*: esta variable fue medida mediante la escala desarrollada y validada por Trianes et al. (2006) en el contexto educativo español, en base a la California School



Climate and Safety Survey (CECSCE) (Furlong & Morrison, 1994). Esta escala está compuesta por 14 ítems agrupados en dos dimensiones o factores: (1) clima escolar (8 ítems) y (2) clima docente (6 ítems). Los participantes contestaron la escala en una escala tipo Likert con un valor mínimo de uno (totalmente en desacuerdo) y un máximo de cinco (totalmente de acuerdo).

De igual modo que en la variable de motivación académica, otra escala fue utilizada para medir el clima social puesto que se adaptaba mejor al contexto que se pretendía evaluar (es decir, el contexto de aula). En este caso, se utilizó la escala desarrollada por Pérez Carbonell et al. (2009) para medir el clima social de aula, la cual consta de 14 ítems agrupados en cuatro dimensiones: interés, satisfacción, relación y comunicación. Los participantes también respondieron siguiendo una escala tipo Likert de uno (nunca/muy en desacuerdo) a cuatro (siempre/muy de acuerdo).

5. *Escala de la intención de ser físicamente activo*: se utilizó la versión adaptada, traducida validada al contexto educativo español (Arias-Estero et al., 2013) de la Intention to be Physically Active Scale (IPAS) de Hein et al. (2004). La escala está compuesta por cinco ítems para medir la intención del sujeto de ser físicamente activo con una única dimensión. Los estudiantes respondieron en una escala tipo Likert que va de uno (totalmente en desacuerdo) a cinco (totalmente de acuerdo).

#### **4.3.4. Dimensión didáctica y conductual**

*Fidelidad de la implementación*: para evaluar el grado de fidelidad de los docentes con respecto al programa, se utilizaron las subescalas 1 y 2 del TARE (Tool for assessing responsibility based education) (Escartí et al., 2015; Wright & Craig, 2011), con la inclusión de tres ítems del instrumento para evaluar la incorporación de AF en el aula (Jiménez-Parra et al., 2022) en la subescala 1 y un ítem en la subescala 2. Este instrumento fue creado para evaluar en esta tesis la incorporación de AF en el aula por parte de los docentes, siguiendo las categorías propuestas de Muñoz-Parreño (2020) y Russ et al. (2017). En su creación participaron cinco expertos universitarios (con más de cinco años de experiencia en metodología observacional) para asegurar que el instrumento era adecuado, confiable y válido para medir lo que se pretendía observar.

Por otro lado, se utilizó la subescala 3 del TARE con un ítem relacionado con la participación en la AF para evaluar las conductas comportamentales de los estudiantes. Estos instrumentos permitieron evaluar el grado de aplicación de las estrategias de enseñanza basadas en la AF en el aula y la responsabilidad personal y social, así como las respuestas comportamentales de los estudiantes al uso de esas estrategias pedagógicas.

*Patrones de comportamiento:* se utilizó el sistema de observación de responsabilidad orientado a la enseñanza (Camerino et al., 2019; Prat, Andueza, et al., 2019; Prat, Camerino, et al., 2019) y el sistema de observación de AF orientado a la enseñanza (Jiménez-Parra et al., 2022) para obtener patrones de comportamiento de los docentes relacionados con la implementación de la AF y la responsabilidad personal y social en el aula, así como las respuestas comportamentales de los estudiantes a dichos patrones. De la misma manera que el instrumento para evaluar la incorporación de AF en el aula, el sistema de observación fue creado a partir de las reuniones mantenidas con 5 expertos universitarios en metodología observacional (Jiménez-Parra et al., 2022).

*Aceptabilidad y viabilidad:* se utilizaron diferentes instrumentos para la percepción de los participantes sobre el programa educativo. Los instrumentos utilizados fueron:

(1) *Diario de seguimiento docente* : cada docente del grupo experimental completó un diario personal cada cierto periodo de tiempo (en función de la duración de la intervención, por ejemplo, una vez cada dos semanas), atendiendo a una serie de preguntas relacionadas con el concepto de incidentes críticos (Fernandez-Rio et al., 2020) y con el desarrollo del programa educativo.

(2) *Grupos focales o de discusión:* se utilizó este instrumento en las reuniones mensuales realizadas por Zoom<sup>®</sup> con los docentes participantes para discutir sobre la aplicación del programa, en referencia a experiencias positivas, eventos significativos, experiencias negativas, dificultades de implementación y aspectos a mejorar. También se utilizó este instrumento para evaluar la percepción del alumnado sobre el programa una vez finalizada la intervención. En los grupos focales participaron de 4 a 6 alumnos. El debate se desarrolló en un aula o espacio del centro educativo con un ambiente tranquilo y de confianza, con el objetivo de que los participantes dialogaran abiertamente e intercambiaran ideas variadas y profundas sobre el programa (Patton, 2014). A los alumnos de menor edad (es decir, infantil o primer ciclo de Educación Primaria) se les pidió que realizaran un dibujo sobre lo que representaba el programa para ellos, siguiendo la propuesta de Fernández-Río et al. (2020). A cada alumno se le entregó una hoja de papel y se les animó a dibujar durante 20 minutos lo que querían en relación con las diferentes experiencias vividas. Además, se les pidió que incluyeran palabras u oraciones descriptivas que ayudaran a expresar sentimientos y pensamientos.

(3) *Entrevistas individuales semiestructuradas:* se utilizó este instrumento para conocer las experiencias y percepciones globales (Patton, 2014) de los docentes sobre el programa

educativo tras finalizar la intervención. Se realizaron a través de la plataforma *Zoom*® tras solicitar a los docentes participantes que se situaran en una sala cómoda y tranquila (es decir, aislada del ruido). Las entrevistas tuvieron una duración entre 30 y 50 minutos.

Por último, es importante aclarar que los grupos de discusión y las entrevistas fueron grabadas en audio y video para transcribir y analizar las declaraciones de los docentes. Las preguntas utilizadas en los grupos de discusión y entrevistas fueron acordadas por un comité de cuatro expertos universitarios en metodología cualitativa para garantizar la adecuación y relevancia de las mismas. Para proporcionar una comprensión más completa de este apartado, la tabla 1 recoge las dimensiones y las variables medidas y analizadas en esta investigación, así como su relación.

**Tabla 1.** Dimensiones, constructos y variables medidas en la tesis doctoral.

<b>Dimensión</b>	<b>Constructo</b>	<b>Variables</b>
<b>Física</b>	Salud y rendimiento físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niveles de AF</li> <li>➤ Condición física</li> <li>➤ Antropometría</li> </ul>
<b>Cognitiva</b>	Rendimiento cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Funciones ejecutivas</li> </ul>
<b>Afectiva, social y conductual</b>	Motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Motivación autodeterminada</li> <li>➤ Necesidades psicológicas básicas</li> <li>➤ Estilo interpersonal de apoyo a la autonomía</li> <li>➤ Intención de ser físicamente activo (conductas activas)</li> </ul>
	Desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Responsabilidad personal y social</li> <li>➤ Clima social</li> <li>➤ Comportamiento en el aula (conductas prosociales)</li> <li>➤ Habilidades para la vida (respeto, participación, esfuerzo, autonomía, ayuda a los demás)</li> </ul>
<b>Didáctica</b>	Comportamiento y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conductas pedagógicas</li> <li>➤ Percepciones y experiencias participantes</li> <li>➤ Viabilidad y fidelidad del programa</li> </ul>

*Nota:* AF = actividad física.

#### 4.4. Procedimiento

En este subapartado, se describe de manera general el procedimiento llevado a cabo en los estudios que forman el compendio de la presente tesis doctoral. Inicialmente, el investigador principal visitó cada centro educativo para presentar el programa educativo e informar al equipo directivo y al consejo escolar sobre los objetivos y métodos de la investigación con el propósito de obtener su aprobación. Tras obtener el consentimiento, se seleccionaron los participantes por conveniencia y accesibilidad, utilizando clases intactas de Educación Primaria. A continuación, se invitó a los padres y/o tutores legales a una reunión para explicar los procedimientos y objetivos que se seguirían durante la investigación. Posteriormente, se solicitó a los padres que firmaran una hoja de consentimiento informado para permitir que sus hijos participaran en el estudio. En este proceso, también se les explicó a los participantes (docentes y estudiantes) los objetivos del estudio y se les solicitó participación voluntaria y anónima en la investigación. Se respetaron en todo momento los valores éticos pertinentes en la investigación con seres humanos. Los estudios se realizaron de acuerdo con las directrices de la Declaración de Helsinki tras la aprobación del protocolo por el Comité de Ética de la Universidad de Murcia (3207/2021).

Una vez realizado el reclutamiento y aplicados los criterios de inclusión y exclusión (los cuales pueden ser consultados en cada estudio), se comenzó con la formación inicial a los docentes y con la recogida de datos previa al inicio de la intervención (es decir, el pretest). Seguidamente, se comenzó con la aplicación del programa de intervención. Durante esta fase, se llevó a cabo un proceso de formación continua y fidelización de la implementación. Al finalizar la intervención, se volvieron a administrar las pruebas realizadas con anterioridad al inicio del programa educativo (en este caso, el posttest), siguiendo el mismo procedimiento. A continuación, se explica con más detalle cada una de las fases llevadas a cabo para proporcionar mayor claridad.

##### *4.4.1. Organización del programa de intervención multidisciplinar*

Los grupos participantes (control y experimental) siguieron los mismos elementos y contenidos curriculares de las materias educativas (Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lengua Castellana, ...) del plan de estudios. Las intervenciones se llevaron a cabo previamente a la aprobación e implantación de la nueva ley educativa, por lo que se siguieron los elementos curriculares especificados en la ley educativa anterior (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, 2013). Sin embargo, los grupos utilizaron diferentes metodologías en función del grupo asignado:

a) *Grupo control*: este grupo siguió un enfoque didáctico tradicional en el que el profesorado se caracterizó por ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, presentando los contenidos de forma unidireccional e imponiendo las tareas y la organización del aula, utilizando estrategias como el mando directo (Metzler, 2011). Los estudiantes tuvieron un rol pasivo y su función se limitaba a ser receptores de información y memorizarla, sin implicación cognitiva y participativa en el aprendizaje. Además, los docentes participantes no recibieron ningún curso de formación y no aplicaron las estrategias metodológicas relacionadas con el programa educativo multidisciplinar.

b) *Grupo experimental*: se implementó un programa educativo, denominado ACTIVE VALUES, basado en la incorporación de AF y responsabilidad personal y social en el aula de todas las materias curriculares. Los docentes enseñaron los contenidos curriculares al mismo tiempo que fomentaban la responsabilidad a través de la interacción de los diferentes niveles propuestos por Hellison (2011), tal y como se plantea en el nuevo enfoque no jerárquico de abordar los niveles (Baker et al., 2023; Gordon, 2020). Los cinco niveles se trabajaron de la siguiente manera: (1) *Respeto a los derechos y sentimientos*: el docente creó un buen clima de aula donde los estudiantes se respetaran y se sintieran respetados, con libertad de expresión y sin discriminación (por ejemplo, control de impulsos y resolución pacífica de conflictos); (2) *Participación y esfuerzo*: el profesor promovió la participación activa de todos los alumnos, independientemente de sus necesidades, características e intereses, fomentando la igualdad de oportunidades (por ejemplo, participar con entusiasmo y energía, así como persistir cuando las cosas se compliquen); (3) *Autonomía personal*: el docente fomentó la cesión de autonomía y responsabilidad en los estudiantes para que fuesen capaces de autorregularse y construir su propio aprendizaje (por ejemplo, elaborar un plan de trabajo y trabajar de forma independiente); (4) *Ayudar a otros y liderazgo*: el profesor desarrolló la empatía y el liderazgo a través del trabajo en grupo para que los alumnos tuvieran que respetar las propuestas, ponerse en el lugar de su compañero, trabajar de forma cohesionada, pedir ayuda y hacerse cargo de un grupo (por ejemplo, asumir responsabilidades y ayudar los que más lo necesitan); (5) *Transferencia fuera del aula o entorno escolar*: el profesor enseñó a los alumnos a aplicar los valores educativos de los niveles anteriores en otros contextos y entornos de la vida cotidiana (por ejemplo, poner en práctica lo aprendido y ser un modelo para los demás).

Las sesiones del programa de intervención siguieron el formato propuesto por Hellison (2011) y adaptado a todas las materias curriculares por Escartí et al. (2018) y Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela (2019), con la incorporación de la AF a su estructura durante la fase 2 de

“responsabilidad en acción”. En la tabla 2 se describen las estrategias pedagógicas utilizadas en cada parte de las sesiones del programa educativo.

**Tabla 2.** Estructura de sesión y estrategias docentes del programa ACTIVE VALUES.

Parte de la sesión	Descripción	Estrategias de enseñanza
<b>Fase 1. Sensibilización (5 minutos)</b>	Los docentes recibieron a los alumnos fomentando un buen clima en el aula (vínculos interpersonales). A continuación, explicaron lo que debían aprender durante la sesión, fijaron los objetivos didácticos y educativos (según el nivel de responsabilidad a trabajar) para que los alumnos conocieran lo que se espera de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludo y recibimiento.</li> <li>➤ Discutir y revisar niveles.</li> <li>➤ Establecer expectativas.</li> <li>➤ Objetivos de la sesión.</li> </ul>
<b>Fase 2. Responsabilidad en acción (30-40 minutos)</b>	Esta parte es la más larga en la que se desarrollaron las principales actividades de la sesión en línea con los objetivos propuestos. Las tareas fueron un vehículo para la enseñanza de la responsabilidad personal y social mediante el uso de estrategias de enseñanza y resolución de conflictos. Además, se incorporó la AF y el movimiento durante la enseñanza lectiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tareas integradoras de responsabilidad personal y social.</li> <li>➤ Resolución de conflictos pacífica.</li> <li>➤ Fomento de la AF en el aula.</li> <li>➤ Retroalimentación.</li> </ul>
<b>Fase 3. Reunión de grupo (5-8 minutos)</b>	Los docentes plantearon una serie de preguntas abiertas a los alumnos para generar un debate en el que compartieran ideas, opiniones o pensamientos sobre cómo se había desarrollado la sesión. Este debate permitió comprobar si los alumnos habían conseguido los objetivos marcados para la sesión y si habían asimilado los conocimientos y contenidos impartidos. Las preguntas se basaron en la escalera de la metacognición: ¿Qué he aprendido, cómo lo he aprendido y en qué otros contextos se podrían aplicar lo aprendido?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asamblea y debate (preguntas abiertas).</li> <li>➤ Conclusión y resolución de la sesión.</li> </ul>
<b>Fase 4. Evaluación (2-5 minutos)</b>	Los docentes permitieron a los estudiantes evaluar su comportamiento durante la sesión (autoevaluación), la responsabilidad colectiva, es decir, el comportamiento de sus compañeros (coevaluación) y	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluación (técnica del pulgar)</li> <li>➤ Ejemplos de transferencia</li> </ul>

	el comportamiento del propio profesor (heteroevaluación), dependiendo del nivel del programa que se estuvieran trabajando. La evaluación se realizó mediante la técnica del pulgar, que puede ser: (a) positiva (apuntando el pulgar hacia arriba), (b) neutra (hacia un lado), o negativa (hacia abajo).
--	---

*Nota:* AF = actividad física.

Como se puede comprobar en la estructura de sesión, la integración de la AF en el aula se llevó a cabo cuando el profesorado lo consideró conveniente en función del contexto de aula (por ejemplo, disminución de la atención por parte de los alumnos, los alumnos solicitan una pausa activa, ...). Se utilizaron diferentes actividades para conseguir un mayor desarrollo integral y multilateral de los alumnos, así como para evitar la monotonía, ya que el programa se aplicó de dos a tres sesiones diarias (10-15 sesiones/semana). Por lo tanto, las estrategias que se utilizaron para incorporar AF fueron: (1) *pausas de movimiento o descansos activos*, consistieron en actividades breves de AF a alta intensidad (es decir, AFMV) para romper con la dinámica de clase y desconectar de la tarea académica (A. J. Daly-Smith et al., 2018; Masini et al., 2020). En estas actividades se llevaron a cabo rutinas que combinan ejercicios de fuerza-resistencia a alta intensidad (p. ej., saltos, burpees adaptados, sentadillas, etc.) durante 20 segundos y con períodos de descanso de 10 segundos, actividades con recursos audiovisuales proyectados en pizarras digitales que generan una respuesta motriz en los estudiantes (por ejemplo, bailes o movimientos de expresión corporal), tareas que promueven las habilidades motrices básicas y la movilidad articular; y (2) *aprendizaje físicamente activo*: consistieron en actividades de gran implicación cognitiva, ya que se integró la AF para aprender y/o repasar los contenidos académicos de diferentes áreas curriculares (Mavilidi et al., 2022; Watson et al., 2017) (por ejemplo, el profesor menciona una afirmación sobre un contenido académico, si la afirmación es cierta los alumnos deben realizar ocho saltos y es falsa deben realizar ocho flexiones sobre la mesa).

#### **4.4.2. Proceso de formación de los docentes**

La implementación de cualquier programa educativo requiere una formación específica para los docentes (A. Daly-Smith et al., 2021; Toivonen et al., 2021), con el objetivo de que la aplicación del programa sea exitosa y sostenible (Norris et al., 2020; Shen et al., 2022). Por este motivo, los estudios cuasiexperimentales de esta tesis doctoral siguieron un proceso de desarrollo profesional específico para los docentes, compuesto por un enfoque de dos fases:

(1) *Formación inicial*, la cual consistió en un curso teórico-práctico de 20 horas aprobado por el Centro de Profesores y Recursos (CPR) de la Región de Murcia para garantizar y maximizar el cumplimiento del programa de intervención. En esta actividad formativa se abordaron los diferentes contenidos (ver tabla 3), siguiendo las propuestas de formación realizadas por otros estudios en este campo (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021; R. Martín & Murtagh, 2015).

**Tabla 3.** Temas y contenidos de la formación inicial del profesorado.

Tema	Contenidos
<b>Introducción al concepto AF y la responsabilidad personal y social en el aula</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descripción de las problemáticas relacionadas con la inactividad física y la conflictividad social en niños de primaria.</li> <li>➤ Rol que pueden desempeñar los docentes de aula.</li> <li>➤ Integración de la AF y la responsabilidad en el currículo de diferentes áreas.</li> <li>➤ Concienciación sobre la no reducción del tiempo lectivo ni perjuicio del proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> </ul>
<b>Estrategias físicamente activas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Explicación de la AF como cualquier tipo de movimiento.</li> <li>➤ Estrategias para promover la AFMV en el aula.</li> <li>➤ Ejemplos de estrategias de enseñanza físicamente activas. relacionadas con el contenido curricular.</li> <li>➤ Preparación y adecuación del ambiente del aula.</li> </ul>
<b>Fomento de la responsabilidad personal y social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introducción del MRPS y pilares metodológicos.</li> <li>➤ Niveles de responsabilidad.</li> <li>➤ Integración de los niveles en el aula, estructura de sesión, estrategias generales y específicas para fomentar habilidades para la vida.</li> <li>➤ Combinación de la AF y el MRPS para la enseñanza curricular.</li> </ul>
<b>Reflexión docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reflexión del docente sobre su estilo interpersonal de enseñanza.</li> <li>➤ Discusión con el investigador para explorar ideas y superar las posibles barreras de implementación, así como para adaptar la intervención a las características y necesidades del alumnado.</li> </ul>
<b>Planificación didáctica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guía o plan de lecciones para que el docente pudiera tener ejemplos y adaptarlos a su planificación y programación didáctica.</li> </ul>
<b>Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cronología de la intervención, recogida de datos y seguimiento de la intervención.</li> </ul>

*Nota:* AF = actividad física; AFMV = actividad física moderada-vigorosa; MRPS = Modelo de Responsabilidad personal y social.



Además, en esta fase los docentes recibieron diferentes materiales y recursos didácticos que contenían ejemplos de incorporar la AF (relacionado o no con el currículo) y el MRPS en el aula para que pudiera tener una referencia y adaptar las estrategias a su metodología de enseñanza. También se les alentó a que generaran estrategias para implementar diferentes tipos de movimiento y valores educativos, desarrollar planes para incorporar la AF y las habilidades para la vida diariamente, autoevaluar su propio desempeño y registrar las lecciones implementadas (Camerino et al., 2019; R. Martin & Murtagh, 2015; Norris et al., 2020).

(2) *Desarrollo profesional continuo* (Luneta, 2012): se aplicaron diferentes estrategias (por ejemplo, seminarios de capacitación, retroalimentación y ciclos de resolución de consultas) para brindar una adecuada orientación y apoyo a los docentes a lo largo del programa educativo (Braithwaite et al., 2011). Esta secuencia se repitió a lo largo de la intervención, una vez al mes, junto con los diarios de seguimiento y los grupos focales, facilitando el contacto continuo entre los docentes y el investigador principal. Este proceso permitió compartir, debatir y discutir sobre el desarrollo del programa (Camerino et al., 2019; Toivonen et al., 2021) para garantizar una intervención controlada, efectiva y sostenible (Michael et al., 2019).

#### **4.4.3. Fidelidad de la implementación**

La evaluación del proceso de implementación es un elemento fundamental para corroborar los efectos de la implementación de una metodología en el campo educativo (Steckler & Linnan, 2002). Este término se refiere a la forma en que se llevó a cabo la intervención y tiene el potencial suficiente para comprender la validez interna y externa de la evaluación (Baranowski & Stables, 2000). La fidelidad de la implementación es considerada un factor clave para evaluar el proceso de implementación (Hastie & Casey, 2014), ya que es la medida que representa la calidad, la integridad y el cumplimiento de la intervención, tal y como la concibieron sus promotores (Linnan & Steckler, 2002). Por ello, todos los estudios cuasiexperimentales de la presente investigación siguieron un proceso exhaustivo de fidelidad de la implementación.

Las fases de este proceso fueron las siguientes:

*Fase 1:* filmación de las sesiones de los docentes del grupo experimental a lo largo de la intervención (se grababan todas las sesiones de un día escolar cada cierto tiempo, en función de la duración de la intervención). También se grabaron algunas sesiones de los docentes del grupo control para poder corroborar que estaban utilizando una metodología tradicional y comparar las estrategias con las utilizadas por el grupo experimental. En este procedimiento se utilizó una cámara de video, que se colocó sobre un trípode (o mobiliario) en uno de los rincones del aula

para registrar todo el espacio donde se desarrollan las sesiones. Con el objetivo de no influir en el comportamiento de los alumnos, las clases fueron grabadas durante las sesiones previas al inicio de la intervención (pretest) para no alterar el comportamiento de los alumnos cuando se les aplicara el programa educativo, favoreciendo así la aparición de comportamientos espontáneos y reducir el sesgo de reactancia (Camerino et al., 2019).

*Fase 2:* formación de observadores externos para realizar el análisis observacional. A lo largo de la tesis participaron 8 observadores. Los observadores fueron capacitados siguiendo la propuesta de formación descrita por Wright y Craig (2011): (a) explicación detallada sobre el significado de cada una de las categorías o criterios de los instrumentos de observación, proporcionando ejemplos claros mediante vídeos de sesiones de aplicación de la AF y el MRPS para que pudieran distinguir adecuadamente las diferentes categorías; (b) observación y análisis de dos sesiones (una en la que se aplicaba la AF y el MRPS en el aula y otra en la que se aplicaba una metodología tradicional) junto al investigador principal; (c) reflexión y discusión sobre los resultados obtenidos en el análisis observacional para determinar los grados de obertura (es decir, el rango de estrategias que pueden ser incluidas dentro de una categoría o criterio) y unificar criterios; y (d) verificación de la fiabilidad interobservador en cada uno de los instrumentos observacionales para asegurar que los criterios fueran comprendidos adecuadamente y garantizar un acuerdo superior al 80% entre observadores. En caso de no llegar a un acuerdo superior a ese porcentaje, se llevó a cabo una reunión para debatir las discrepancias y comprender los motivos detrás de las mismas, con el fin de determinar con precisión los criterios de evaluación. También se evaluó la fiabilidad intraobservador mediante el análisis de las mismas sesiones tras el transcurso de un determinado periodo de tiempo (siete días). En caso de no alcanzar el 80% de acuerdo, se realizó otra reunión de consenso para alcanzar dicho grado de acuerdo. La fiabilidad interobservador e intraobservador se calculó mediante la siguiente fórmula:  $\text{acuerdo total} = \frac{\text{total de acuerdos}}{\text{total de acuerdos} + \text{desacuerdos}}$  (García-López et al., 2012). Este enfoque garantizó que el análisis observacional se llevara a cabo de manera rigurosa y confiable, permitiendo obtener resultados sólidos y válidos para la tesis doctoral.

*Fase 3:* análisis observacional realizado por observadores externos mediante los instrumentos observacionales descritos anteriormente. Este análisis permitió verificar el grado de fidelidad que tienen los docentes hacia el uso de las estrategias relacionadas con el programa educativo. Se determinaron criterios observacionales para poder evaluar la validez de la intervención, tales como la no consideración de los periodos de inobservabilidad, conocidos como aquellos tramos en los que se produce una ruptura en la continuidad de la lección de observación

y, a su vez, que este periodo de inobservabilidad no superara el 10% del tiempo total (Anguera et al., 2011). Las sesiones se analizaron de manera secuencial a lo largo de la intervención (en función de la duración) para proporcionar feedback a los docentes sobre su desempeño en el aula.

*Fase 4:* comunicación de los informes de evaluación a los docentes en la reuniones periódicas realizadas junto al investigador principal se aplicaron diferentes estrategias (seminarios de capacitación, retroalimentación y ciclos de resolución de consultas) para indicar aquellas estrategias que se están implementando de manera satisfactoria y aquellas que son susceptibles de mejora (Braithwaite et al., 2011; Camerino et al., 2019). Estos seminarios de capacitación y retroalimentación fueron útiles para resolver dudas y proporcionar apoyo continuo a los docentes durante la implementación del programa educativo (A. Daly-Smith et al., 2021; Michael et al., 2019; Pozo et al., 2018; Toivonen et al., 2021).

#### **4.5. Análisis de datos**

Este apartado proporciona una visión general de los análisis estadísticos que han sido realizados en los estudios que conforman la tesis. Se pretende especificar la manera en que se han examinado los datos recogidos con el fin de abordar los objetivos de investigación establecidos. Por tanto, este apartado es fundamental para proporcionar respuestas concluyentes a las preguntas de investigación. Los análisis estadísticos han sido llevados a cabo con rigurosidad y precisión estadística, asegurando la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Estos análisis son presentados en función de la tipología de datos, es decir, cuantitativos y cualitativos.

##### **4.5.1. Datos cuantitativos**

Las variables de estudio procedentes de cuestionarios se caracterizaron mediante estadística descriptiva de frecuencia y porcentaje para detectar casos atípicos. Seguidamente, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva de la consistencia interna y confiabilidad de todas las escalas o variables utilizadas en la investigación mediante la realización de un análisis preliminar. Después, se calculó la distancia de Mahalanobis para identificar y eliminar los casos atípicos que no se ajustaban a un patrón lógico dentro del conjunto de variables analizadas. También se examinaron los valores de asimetría y curtosis, y se consideraron las puntuaciones Z en el análisis. En caso de eliminar casos atípicos, se procedió nuevamente a realizar el análisis de fiabilidad de todas las escalas o variables objeto de estudio. Los valores de la omega de McDonald (Hayes & Coutts, 2020) fueron superiores a .70, considerados aceptables por autores como Sturmev et al. (2005).

Los datos de los acelerómetros referentes a los niveles de AF se descargaron y codificaron con el software ActiLife (ActiGraph, versión 6.8.0). El registro de datos fue considerado válido cuando recopiló una cantidad igual o superior a cuatro horas diarias durante cuatro días a la semana (Muñoz-Parreño et al., 2020). Los puntos de corte establecidos por Evenson et al. (2008) en niños y jóvenes fueron seleccionados para analizar el tiempo de AF medido por los acelerómetros, utilizando la unidad de medida  $\text{cuenta} \times \text{min}^{-1}$ : (a) sedentario (0–100), (b) ligero (100–2295), (c) moderado (2296–4012) y (d) vigoroso (4013>). Los niveles de AF se calcularon por minuto/día escolar dividiendo cada nivel de AF por el número válido de días registrados (Mendoza-Muñoz et al., 2022). La AFMV se obtuvo sumando los minutos de AF moderada y vigorosa (Fernández-Hernández et al., 2021). Para evaluar el impacto del programa, se evaluaron diferentes momentos a lo largo del día y la semana escolar (Muñoz-Parreño et al., 2020): (a) tiempo escolar/curricular; (b) recreo o almuerzo; y (c) sesiones de EF. Los datos válidos fueron exportados al paquete estadístico SPSS para realizar el análisis de normalidad e inferencial.

Posteriormente, se realizaron las pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors) y Shapiro-Wilk para contrastar la hipótesis de normalidad en cada una de las variables (es decir, variables psicosociales, conductuales y relacionadas con la salud como los niveles de AF y condición física), en función del número de participantes que formaron cada grupo y la muestra de estudio (con más de 50 participantes se utilizó Kolmogorov-Smirnov y con menos de 50 Shapiro-Wilk) (Razali & Wah, 2011; Steinskog et al., 2007). Los análisis llevados a cabo en los estudios de la presente tesis doctoral mostraron una distribución no normal de los datos ( $p < .05$ ) en la mayoría de variables, por lo que se utilizaron pruebas no paramétricas para analizar las inferencias (Berlanga & Rubio Hurtado, 2012). Por ello, se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney (muestras independientes) para comparar las variables en función del grupo (es decir, grupo control versus grupo experimental). Tras este análisis, se empleó la prueba estadística de Wilcoxon (muestras relacionadas) para evaluar la evolución de cada grupo (análisis intragrupo) antes y después de la intervención (pretest y posttest). Finalmente, se calculó el tamaño del efecto para comprobar la magnitud de las diferencias intergrupo e intragrupo, siguiendo los valores de tamaño del efecto propuestos por Cohen (1997): pequeño ( $d = 0.20$ ), mediano ( $d = 0.50$ ) y grande ( $d = 0.80$ ). Los análisis estadísticos se realizaron con los paquetes estadísticos IBM SPSS 25.0 y G\*Power 3.1.9.7.

#### **4.5.2. Datos cualitativos**

Los datos cualitativos (proceden de diarios de seguimiento docente, grupos de discusión y entrevistas) fueron analizados utilizando Atlas.ti (versión 7.5.4), el cual se trata de un potente programa informático para el análisis cualitativo de gran cantidad de datos textuales, gráficos, de audio y vídeo (Morales-Sánchez et al., 2014). De esta manera, los datos fueron evaluados a través del análisis de contenido temático y comparación constante (Libarkin & Kurdziel, 2002). Para ello, se grabaron las entrevistas y grupos focales para su posterior transcripción. La transcripción de las respuestas textuales de los participantes se registró como documentos primarios junto con los diarios del profesor. Posteriormente, el análisis se realizó codificando y organizando los extractos de texto (por ejemplo, notas, códigos, familias,...) en contenidos temáticos (p. ej., valores educativos, hábitos saludables, sedentarismo,...) para su posterior comparación (Libarkin & Kurdziel, 2002).

El análisis de datos de los patrones de comportamiento se realizó mediante el patrón de detección T, ya que es un ajuste especialmente adecuado para analizar conductas docentes tan complejas que permiten obtener secuencias detalladas de instrucciones. Para la codificación de las conductas pedagógicas de los docentes y las respuestas de los estudiantes se utilizó el software LINCE PLUS (Soto et al., 2019). Este software permitió registrar los comportamientos con sistemas de categorías, asegurando el control y la calidad de los datos, y exportando los resultados al software THEME (Magnusson et al., 2018). Este software utiliza un algoritmo evolutivo que compara todos los patrones y conserva solo los más complejos (Camerino et al., 2019). De esta forma, el análisis permitió detectar patrones de comportamiento sincrónico y secuencial de docentes y estudiantes. Los resultados cualitativos de los estudios proporcionaron más información que amplió y complementó los datos cuantitativos para ofrecer una mejor comprensión del problema estudiado.

#### **4.6. Cronología de la tesis doctoral**

A lo largo de esta investigación se han llevado diferentes actividades de investigación que han permitido la consecución de los objetivos propuestos. La tabla 4 recoge cada una de las tareas de investigación realizadas y su relación con los objetivos específicos establecidos en la presente tesis doctoral.

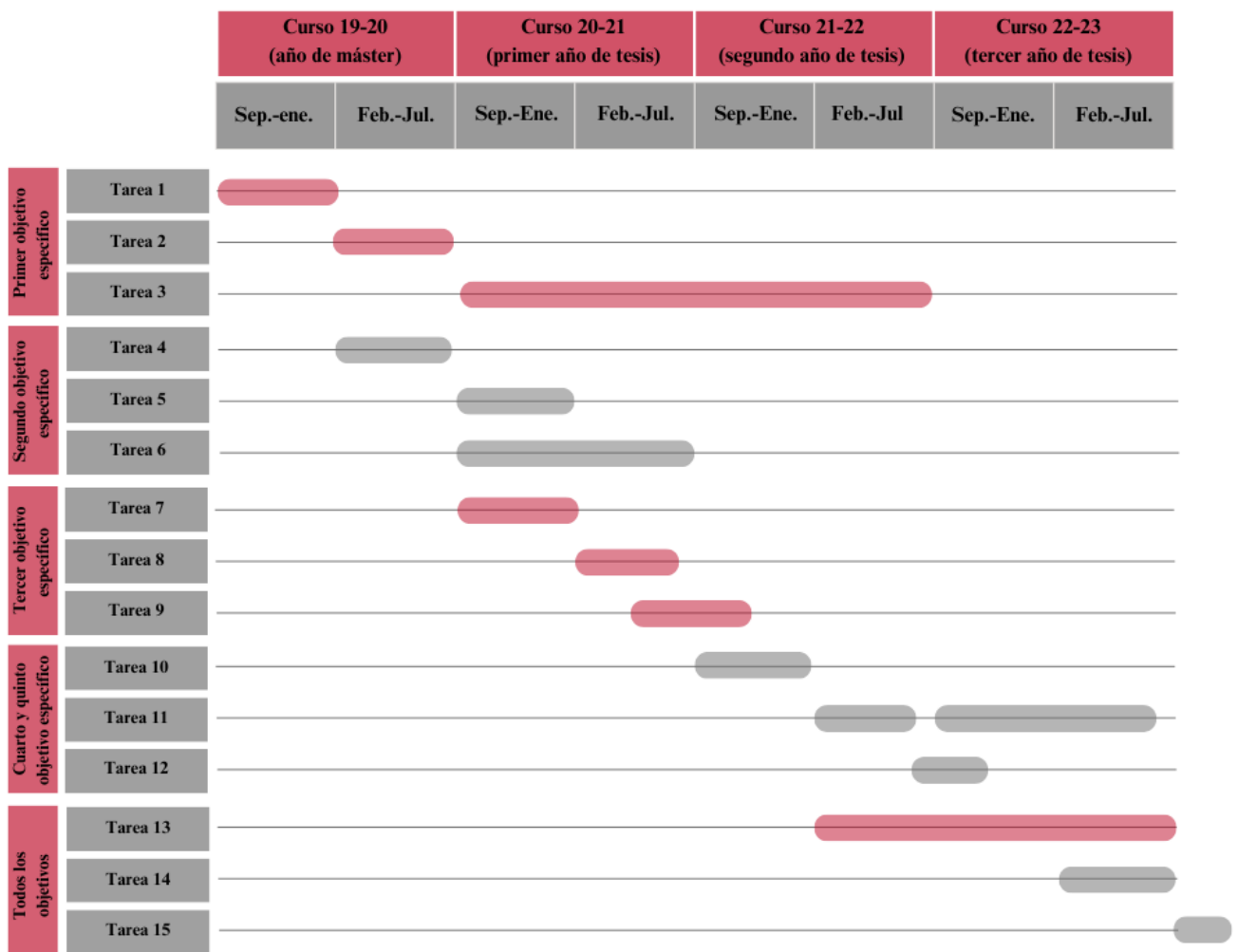
**Tabla 4.** Tareas de investigación llevadas a cabo en esta tesis y su relación con los objetivos específicos.

Objetivo específico	Tarea	Descripción de la tarea
Primer objetivo específico	1	Revisión bibliográfica inicial sobre programas educativos multidisciplinares y su impacto en el aprendizaje.
	2	Investigación y análisis de estudios relacionados con la AF en el aula y el MRPS en contextos educativos, así como marcos teóricos de cambio de comportamiento que respalden su implementación.
	3	Umbrella Review sobre los programas de intervención basados en la AF en el aula y revisión sistemática sobre los programas basados en el MRPS en el contexto escolar.
Segundo objetivo específico	4	Diseño y desarrollo de un programa educativo multidisciplinario que integre la AF y la responsabilidad personal y social en el aula.
	5	Validación del programa mediante consultas con expertos en educación y actividad física.
	6	Justificación, diseño y realización del protocolo de intervención del programa educativo multidisciplinario.
Tercer objetivo específico	7	Selección de una escuela piloto (un curso) y capacitación de docentes en la implementación del programa.
	8	Aplicación del programa piloto durante tres meses y recopilación de datos preliminares sobre la viabilidad, las conductas pedagógicas de los docentes y las conductas comportamentales de los estudiantes.
	9	Análisis de los datos recopilados y realización de modificaciones y ajustes en función de las dificultades y barreras de implementación.
Cuarto y quinto objetivo específico	10	Selección de dos centros educativos, recogida de datos pretest y desarrollo profesional específico a los docentes.
	11	Implementación del programa educativo durante cuatro meses, desarrollo profesional continuo a los docentes (seminarios de capacitación continua, ciclos de resolución de dudas,...) y evaluación del proceso (es decir, fidelidad de la implementación).
	12	Recogida de datos posttest, análisis de datos (comparación con grupo control) y evaluación del impacto del programa en las variables bajo investigación tanto en alumnos como en docentes.
Todos los objetivos	13	Interpretación de resultados, conclusiones finales y publicación de los hallazgos en congresos internacionales y revistas científicas.

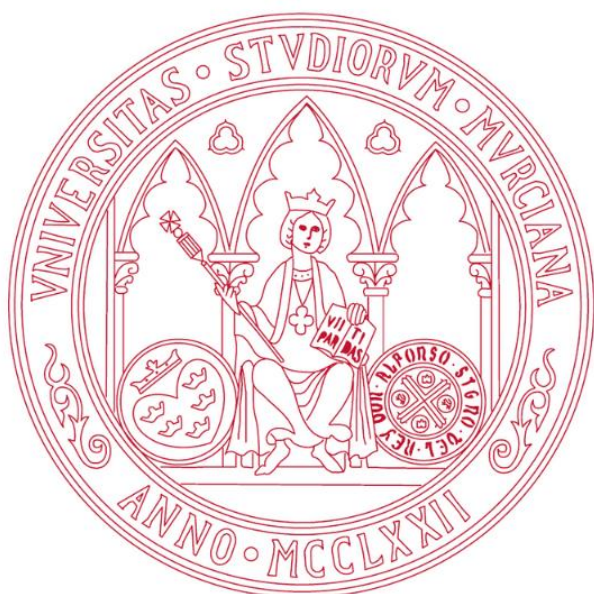
	14	Estancia de investigación en la Ghent University y escritura de la tesis doctoral.
	15	Revisión y defensa de la tesis.

*Nota:* AF = Actividad Física; MRPS = Modelo de Responsabilidad Personal y Social.

A continuación, se presenta una línea temporal con la cronología de cada una de las tareas de investigación llevadas a cabo en esta tesis doctoral. El diagrama de Gantt representado en la figura 18 pretende mejorar la comprensión, la coherencia y la conexión de los objetivos, las tareas y los estudios realizados.



**Figura 18.** Cronograma de las tareas de investigación realizadas en esta tesis.



## **5. COMPENDIO DE ARTÍCULOS**



En esta sección se presentan los estudios publicados en revistas indexadas en la *Journal Citation Reports* (JCR) y en el *Scimago Journal Rank* (SJR), producto de la presente tesis doctoral. Estos artículos representan una contribución original de esta investigación. En primera instancia, se justifica y explica el hilo conductor de los artículos que forman el compendio. Posteriormente, se presenta un resumen y una síntesis visual de las publicaciones.

### **5.1. Justificación e hilo conductor de las publicaciones**

Durante los últimos años, numerosas investigaciones han mostrado la necesidad de llevar a cabo intervenciones escolares para paliar dificultades socioeducativas en la población juvenil como la conflictividad social, y problemas de salud pública como el sedentarismo y la inactividad física. Ante esta situación, el equipo investigador que conforma esta tesis doctoral tomó la decisión de diseñar y desarrollar un programa educativo y pedagógico de carácter multidisciplinar, centrado en metodologías propias de la EF, para combatir dichas problemáticas desde las diferentes áreas del currículum, con la intención de aumentar las oportunidades y el tiempo dedicado a su tratamiento. La investigación se dividió en tres etapas:

En la *primera etapa*, se revisó la literatura científica, identificando dos estrategias pedagógicas (es decir, la AF en el aula y el MRPS) con la capacidad de ser aplicadas en todas las materias curriculares del contexto escolar para combatir la falta de AF y de valores educativos. Por ello, se decidió llevar a cabo dos revisiones sistemáticas (una con cada estrategia pedagógica) con la intención de identificar fortalezas, debilidades y vacíos de investigación en los programas de intervención basados en la AF en el aula y el MRPS dentro del contexto escolar. El protocolo de la *Umbrella Review* sobre los programas de AF en el aula fue registrado en PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*) (número de registro: CRD42022375288) y el protocolo de la revisión sistemática sobre los programas basados en el MRPS fue registrado en INPLASY (*International Platform of Registered Systematic Review and Meta-Analysis Protocols*) con el número de registro 202240031. Ambas revisiones sistemáticas no han podido ser incluidas en este compendio de artículos puesto que no han sido publicadas. Estos manuscritos de revisión abordan de manera directa el primer objetivo específico de esta investigación. Actualmente, se encuentran en proceso de revisión (“under review”) en dos revistas científicas con alto índice de impacto.

Estas revisiones contribuyeron a identificar las características comunes entre ambas estrategias pedagógicas para combinarlas e incorporarlas al programa educativo con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación. En este sentido, el objetivo general de la presente tesis doctoral ha sido evidenciar de manera empírica la viabilidad y la efectividad de un programa educativo multidisciplinar, denominado ACTIVE VALUES. Este enfoque pedagógico pretende integrar y combinar la AF en el aula con la responsabilidad personal y social como herramientas pedagógicas para reducir las conductas sedentarias y disruptivas de los estudiantes, así como promover el desarrollo de múltiples dimensiones en los jóvenes. El establecimiento de los objetivos (generales y específicos) permitió abordar de manera coherente los estudios llevados a cabo en esta tesis doctoral. La siguiente acción dentro de la primera fase, tras la revisión de la literatura, fue conceptualizar, justificar y diseñar el protocolo de investigación para definir las bases y el alcance de la tesis doctoral, así como determinar los pasos necesarios a seguir. Este primer artículo permitió definir conceptos teóricos clave y contextualizar tanto la relevancia de la temática como la contribución al conocimiento existente, identificando vacíos de investigación. También fue fundamental para demostrar que existe una fundamentación teórica sólida para abordar esta investigación y para garantizar que se realice de manera ética y eficiente.

La estructura práctica del programa educativo debe ser comprobada y respaldada experimentalmente. Por ello, en la *segunda etapa*, se realizó una investigación piloto después de la elaboración del protocolo para identificar y abordar problemas potenciales, validar el enfoque pedagógico y ajustar la planificación antes de embarcarse en la investigación principal de la tesis doctoral. Por tanto, la investigación piloto fue esencial en la preparación y ejecución del programa, ya que ofreció la oportunidad de ajustar y validar la intervención antes de implementarla a gran escala, lo que mejora la calidad y la eficiencia de la investigación en su conjunto. En el segundo artículo se realizó un análisis observacional para comprobar los patrones comportamentales de los docentes y los estudiantes. Además, se analizaron las experiencias y percepciones de los docentes sobre el programa educativo. En el tercer artículo se analizaron de forma específica las estrategias utilizadas por el docente durante la incorporación de AF en el aula para evaluar el grado de fidelidad y las características de las actividades propuestas.

La evaluación del proceso de implementación es fundamental para garantizar que el programa educativo se integre y aplique de manera coherente y efectiva en el entorno real. Esto no solamente contribuye a la mejora de la calidad de la investigación, sino que aumenta la probabilidad de que el programa tenga un impacto positivo en los participantes. Por este motivo, en el cuarto artículo se evaluó la fidelidad de la implementación del programa. También se

analizaron las conductas comportamentales de los estudiantes durante las clases y sus percepciones sobre el estilo interpersonal utilizado por sus maestros, para comprobar que las estrategias pedagógicas del programa, utilizadas por los docentes, tenían impacto en las conductas de los alumnos y el estilo motivacional docente.

Por último, es fundamental comprobar empíricamente si el programa educativo multidisciplinar tiene un impacto positivo en los participantes (*tercera etapa* de la investigación). En este sentido, los estudios experimentales proporcionan la evidencia necesaria para evaluar la efectividad de la intervención y respaldar afirmaciones sobre su utilidad y valor en el contexto educativo. Por consiguiente, los dos últimos de esta tesis examinaron los efectos de este programa sobre múltiples variables y dimensiones como la cognitiva, la social, la afectiva (quinto estudio), la física (sexto estudio) y la conductual (ambos). Los objetivos y el hilo conductor de la tesis aseguran una cohesión adecuada entre los artículos y las etapas de investigación. La figura 19 representa el hilo conductor de los artículos para proporcionar mayor comprensión y coherencia.

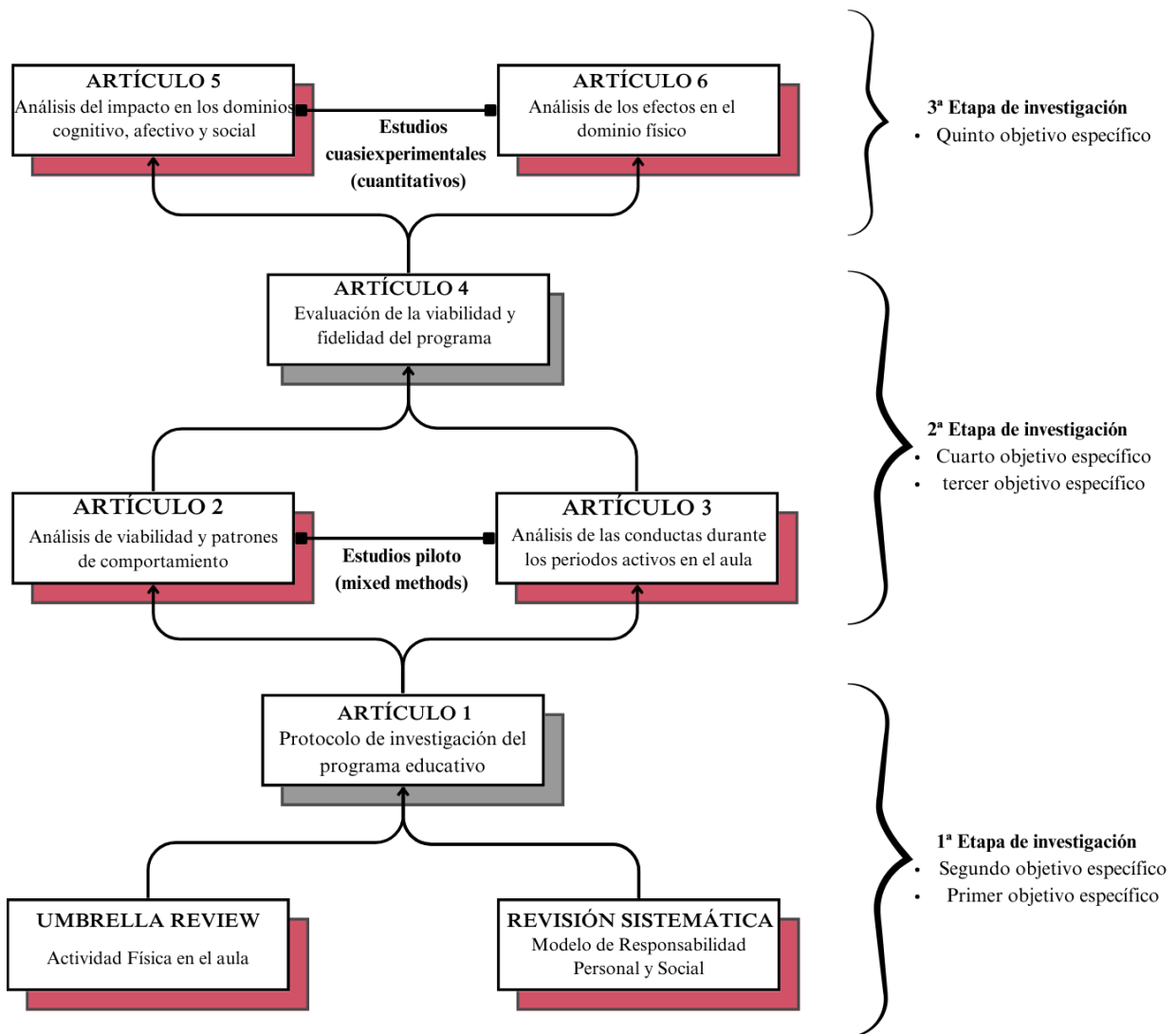


Figura 19. Hilo conductor de los artículos publicados.

El primer estudio se publicó en la revista *Applied Sciences* (JCR-Q2, con un factor de impacto de 2.7) en 2022 con el título “*ACTIVE VALUES*”: *An Interdisciplinary Educational Programme to Promote Healthy Lifestyles and Encourage Education in Values—A Rationale and Protocol Study*. Este estudio aborda el primer y segundo objetivo específico de esta tesis doctoral. El manuscrito de protocolo detalla el diseño y los pasos metodológicos para llevar a cabo la investigación, además de definir claramente los objetivos y las referencias para evaluar su efectividad.

Este segundo artículo fue publicado en *Behavioral Sciences* (JCR-Q2, con un factor de impacto de 2.6) en 2022 y titulado *Effects of a Hybrid Program of Active Breaks and Responsibility on the Behaviour of Primary Students: A Mixed Methods Study*. Este artículo se centra en alcanzar el tercer y cuarto objetivo específico planteado en esta tesis. En líneas generales, se examinó la evolución de las conductas pedagógicas de los docentes y de los patrones de comportamiento de los estudiantes, así como la viabilidad del programa educativo en el contexto escolar de Educación Primaria.

El tercer artículo se publicó en la revista *Apunts – Educación Física y Deportes* (SJR-Q1, con un factor de impacto de 0.4 en SJR y 1.5 en JCR) en 2022 bajo el título *Incentivar la actividad física en el aula con descansos activos: un estudio Mixed Methods*. Al igual que el segundo artículo, este estudio se asocia con el logro del tercer y cuarto objetivo específico. De forma más concreta que en el estudio anterior, se evaluó la evolución de las estrategias pedagógicas empleadas por el maestro al incorporar la AF en el aula para determinar el grado de fidelidad, así como para analizar la consistencia y rigurosidad de las actividades implementadas.

El cuarto manuscrito fue publicado en *Sustainability* (JCR-Q2, con un factor de impacto de 3.9) en 2022 y se titula *The Evaluation and Fidelity of an Interdisciplinary Educational Programme*. Este cuarto artículo también aborda el tercer y cuarto objetivo específico propuesto en la presente tesis doctoral. El estudio se centra en analizar cómo los docentes aplican este programa en el aula y si lo hacen de acuerdo con las pautas y estrategias propuestas. Además, se analizó la repercusión de las estrategias pedagógicas en las conductas de los estudiantes y el estilo interpersonal docente.

El quinto artículo se publicó en la revista *International Journal of Environmental Research and Public Health* (JCR-Q1, con un factor de impacto de 4.6). Este estudio titulado *The Effects of the ACTIVE VALUES Program on Psychosocial Aspects and Executive Functions* se centra en alcanzar el quinto objetivo específico de esta investigación. En general, el manuscrito analizó los

efectos del programa en la función cognitiva y el desarrollo motivacional y psicosocial (es decir, dimensiones cognitiva, social, afectiva y conductual) del alumnado.

El último manuscrito de este compendio fue publicado en la revista *Healthcare* (JCR-Q2, con un factor de impacto de 2.8). El artículo se titula *Impact of an Interdisciplinary Educational Programme on Students' Physical Activity and Fitness* y aborda el quinto objetivo específico de esta tesis, de la misma manera que en el artículo anterior. Este estudio examinó el impacto del programa educativo en los niveles de AF y condición física (es decir, dimensiones física y conductual) de los estudiantes.

## **5.2. Sinopsis de las publicaciones**

La presente tesis doctoral por compendio de publicaciones se compone de seis artículos publicados en diferentes revistas de alto impacto indexadas en JCR y SJR. En todas las publicaciones el doctorando ha contribuido como primer autor. El propósito de este apartado es ofrecer un resumen de las publicaciones científicas. Los artículos presentan un resumen y una síntesis gráfica de los aspectos más relevantes de cada estudio como información significativa, objetivos de investigación, elementos metodológicos primordiales, hallazgos destacados y conclusiones clave.

5.2.1. Artículo 1

**Jiménez-Parra, J. F.,** Belando-Pedreño, N., López-Fernández, J., García-Vélez, A. J., & Valero-Valenzuela, A. (2022). “ACTIVE VALUES”: An Interdisciplinary Educational Programme to Promote Healthy Lifestyles and Encourage Education in Values—A Rationale and Protocol Study. *Applied Sciences*, 12(16), 8073. <https://doi.org/10.3390/app12168073>

La figura 20 representa una síntesis visual del primer artículo publicado:

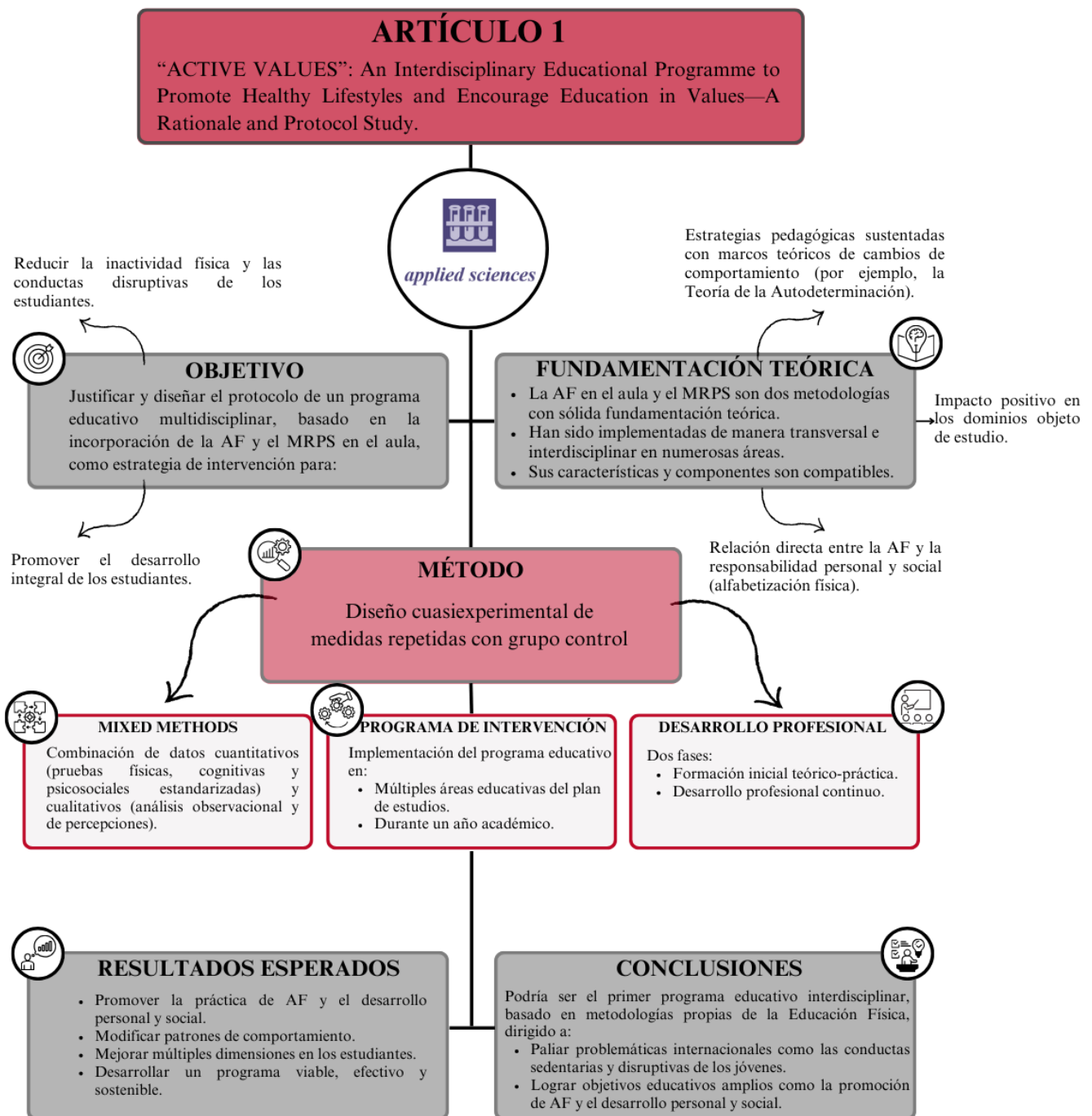


Figura 20. Síntesis gráfica del primer artículo de esta tesis doctoral.

En la primera etapa de la investigación, se llevó a cabo un estudio inicial para explicar la justificación y el protocolo de un programa educativo multidisciplinar, basado en la incorporación de la AF y el MRPS en el aula, como estrategia de intervención para reducir el comportamiento sedentario, la inactividad física y las conductas disruptivas de los estudiantes, con el fin de promover estilos de vida activos y habilidades para la vida en la población juvenil. Hasta donde sabíamos, no existía ningún protocolo o programa educativo que combinara la AF y el MRPS en el aula.

El protocolo de intervención se basó en un enfoque de métodos mixtos con un diseño cuasiexperimental de medidas repetidas (pretest y posttest), compuesto por un grupo control y un grupo experimental no aleatorizados. En el protocolo se planteó la implementación de un programa educativo basado en la incorporación de la AF y el MRPS en el plan de estudios de múltiples áreas educativas durante un año académico, mientras que el grupo control seguía el mismo plan de estudios con una metodología de enseñanza convencional basada en la instrucción directa. Para implementar el programa con efectividad y sostenibilidad, se planificó un procedimiento específico de desarrollo profesional compuesto por dos etapas: (1) formación inicial teórico-práctica; y (2) desarrollo profesional continuo. También se contempló la evaluación del proceso de intervención (viabilidad y fidelidad del programa) mediante el análisis de las percepciones de los docentes y el análisis observacional de las sesiones, las cuales se analizarían por dos observadores con formación específica en este tipo de análisis cualitativo. Se describieron instrumentos cuantitativos y cualitativos validados en el contexto escolar y la población objetivo para medir las variables objeto de estudio.

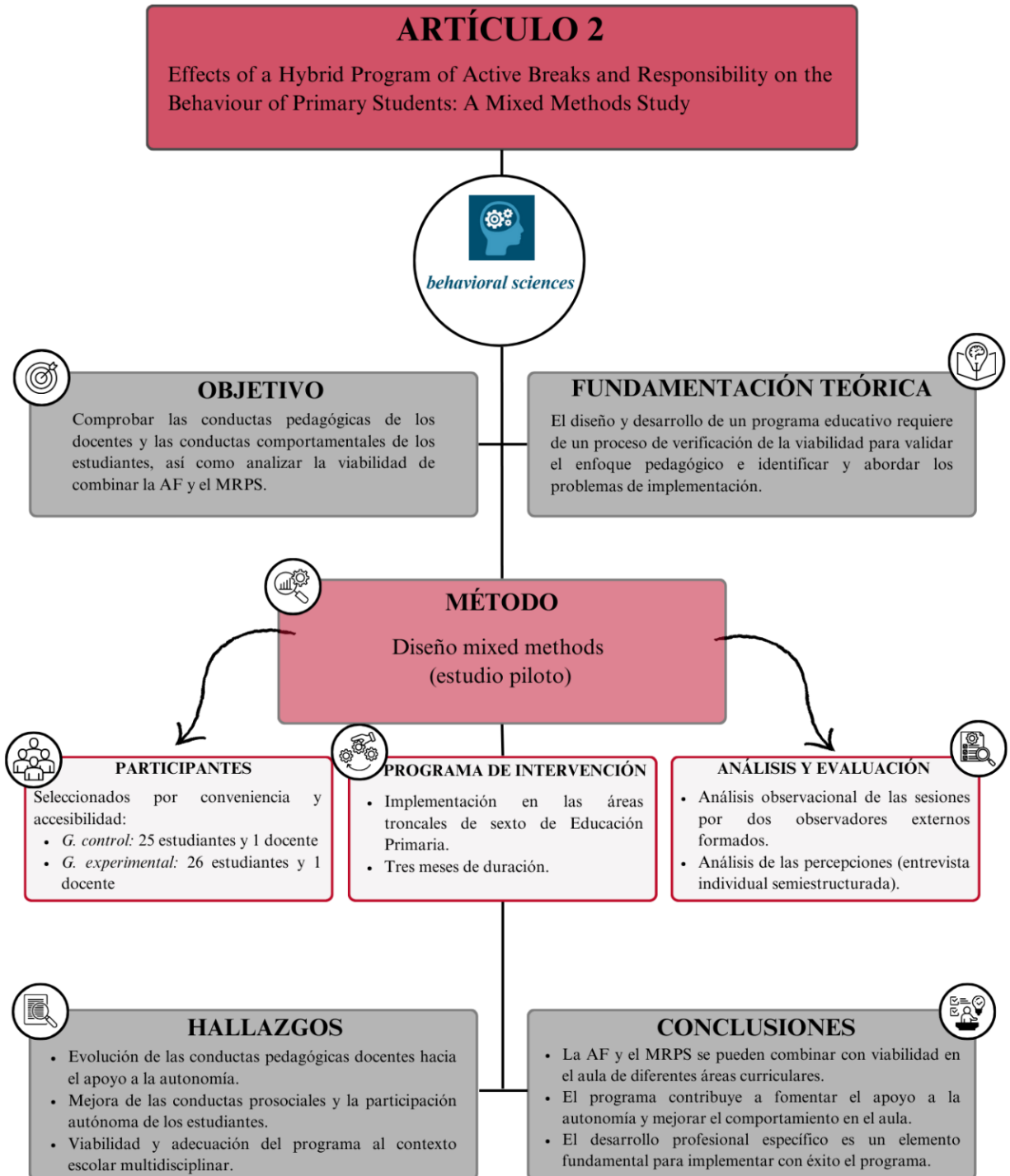
La aplicación de este programa educativo pretendía promover un entorno escolar más saludable, estimulante y enriquecedor, que favoreciera el desarrollo integral de los estudiantes. Los resultados que se esperaban encontrar con la implementación del programa fueron: (a) promover comportamientos activos y prosociales en los jóvenes relacionados con la salud y el bienestar personal y social, (b) modificar los patrones de comportamiento para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, (c) mejorar múltiples dominios de los estudiantes (motor, cognitivo, conductual, psicosocial, motivacional y afectivo), y (d) desarrollar un programa educativo multidisciplinar con viabilidad, efectividad y sostenibilidad para ser implementado en el contexto educativo.

Por tanto, este protocolo permitió sentar las bases y proporcionar una guía estructurada y planificada para realizar los siguientes estudios de la tesis doctoral y alcanzar los objetivos propuestos.

5.2.2. Artículo 2

**Jiménez-Parra, J. F.,** Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Prat, Q., & Valero-Valenzuela, A. (2022). Effects of a Hybrid Program of Active Breaks and Responsibility on the Behaviour of Primary Students: A Mixed Methods Study. *Behavioral Sciences*, 12(5), 153. <https://doi.org/10.3390/bs12050153>

La figura 21 muestra una síntesis visual del segundo artículo del presente compendio:



**Figura 21.** Síntesis gráfica del segundo artículo publicado en esta investigación.



En la segunda etapa de la investigación, se realizó un estudio piloto para comprobar las conductas pedagógicas que utilizaban los docentes cuando aplicaban el programa educativo y las respuestas comportamentales de los estudiantes. Un segundo objetivo fue conocer las percepciones y experiencias de los docentes sobre la aplicación de este programa.

Se trató de estudio cuasiexperimental con una metodología mixta (*mixed methods*) basada en la combinación de datos cuantitativos y cualitativos procedentes de un análisis observacional sistemático y una entrevista semiestructurada. La muestra estuvo formada por dos maestros-tutores de sexto curso de Educación Primaria y 51 alumnos, con edades comprendidas entre los 11 y los 13 años, los cuales fueron divididos en un grupo experimental ( $n = 26$ ) y un grupo control ( $n = 25$ ). El programa de intervención de AF y MRPS en el aula tuvo una duración de tres meses. Se analizaron y compararon diferentes sesiones de ambos grupos (nueve sesiones del grupo experimental y ocho del grupo control) a lo largo de la intervención por dos observadores externos formados en metodología observacional. Tras finalizar la intervención, se realizó una entrevista semiestructurada al docente del grupo experimental para analizar sus percepciones y experiencias sobre el programa.

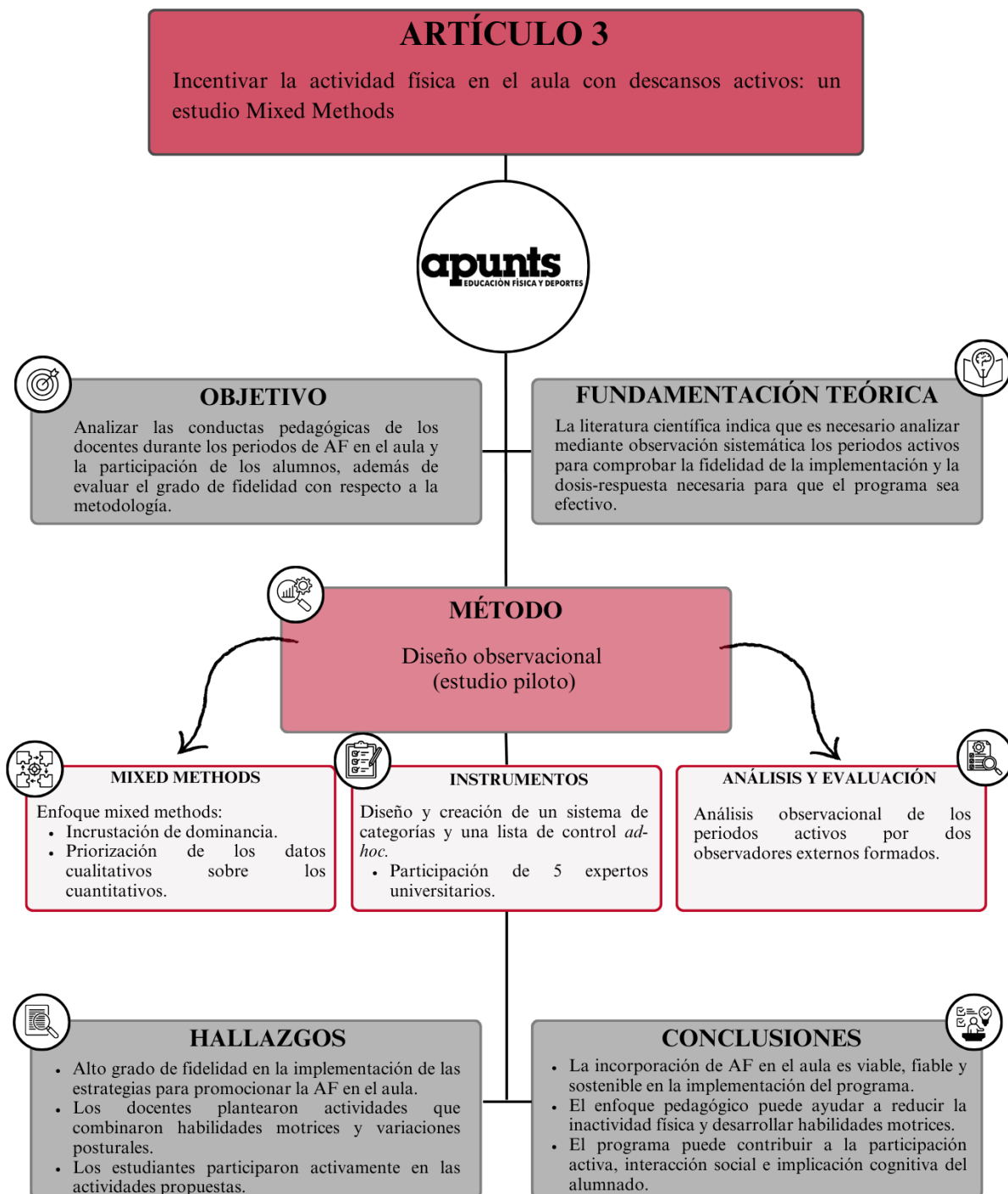
Los hallazgos mostraron que el docente del grupo experimental progresó de un estilo controlador hacia conductas pedagógicas relacionadas con la valoración positiva y la cesión de responsabilidad en el alumnado, las cuales favorecieron la participación activa y autónoma de los estudiantes. Por el contrario, el docente del grupo control utilizó principalmente estrategias basadas en la imposición de tareas y el establecimiento directivo de la organización, lo que provocó un aumento de las conductas disruptivas de los estudiantes. El análisis de la entrevista mostró la capacidad del programa educativo de aplicarse y adaptarse a los contenidos curriculares de las diferentes áreas educativas de Educación Primaria. El docente también destacó la importancia de la formación inicial y el apoyo continuo para implementar con éxito el programa.

A pesar de la necesidad de obtener más evidencia empírica, este estudio sugiere de manera indirecta que el programa educativo multidisciplinar es apropiado para implementarse en cualquier área o contenido curricular del plan de estudios de Educación Primaria. Su aplicación contribuye a fomentar conductas pedagógicas positivas por parte de los docentes y, consecuentemente, mejorar el comportamiento del alumnado en el aula. La capacitación y el desarrollo profesional de los docentes se han identificado como componentes esenciales para lograr una transformación exitosa en sus conductas pedagógicas. Por tanto, la combinación de la AF y el MRPS en el aula podría ser un enfoque prometedor para mejorar el ambiente del aula y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2.3. Artículo 3

**Jiménez-Parra, J. F.,** Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Castañer, M. & Valero-Valenzuela, A. (2022). Incentivar la actividad física en el aula con descansos activos: un estudio Mixed Methods. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 84-94. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.09)

La figura 22 representa una síntesis visual del tercer artículo:



**Figura 22.** Síntesis gráfica del tercer artículo publicado en la presente tesis.

Dentro de la segunda etapa de investigación, se llevó a cabo un estudio para analizar de forma más concreta las estrategias utilizadas y las actividades propuestas por el docente durante el periodo de AF o movimiento y las respuestas del alumnado, así como el grado de fidelidad de los docentes con respecto al programa. Esta investigación forma parte del estudio anterior, con el fin de conocer cómo se incorporaba la AF en el aula y cómo se combinaba con el MRPS. Para ello, únicamente se analizaron los participantes asignados al grupo experimental en el estudio anterior (es decir, un maestro-tutor y 26 alumnos de sexto de Educación Primaria).

El estudio fue realizado bajo un enfoque *mixed methods* de incrustación de dominancia, en el que se priorizaron los datos cualitativos (procedentes del análisis de los patrones de conducta) por encima de los cuantitativos (procedentes del análisis del grado de fidelidad). Se diseñaron y crearon dos instrumentos para evaluar el grado de fidelidad y los patrones de comportamiento cuando se implementa la AF en el aula. En este proceso participaron 5 expertos universitarios en metodologías activas y análisis observacional. El instrumento IEDA (lista de control *ad hoc*) fue creado para analizar el grado de fidelidad de los docentes con respecto a la incorporación de AF o movimiento en la enseñanza lectiva, mientras que el sistema de observación SODAE fue creado para registrar e identificar los patrones de comportamiento de los docentes y estudiantes durante los periodos activos en el aula.

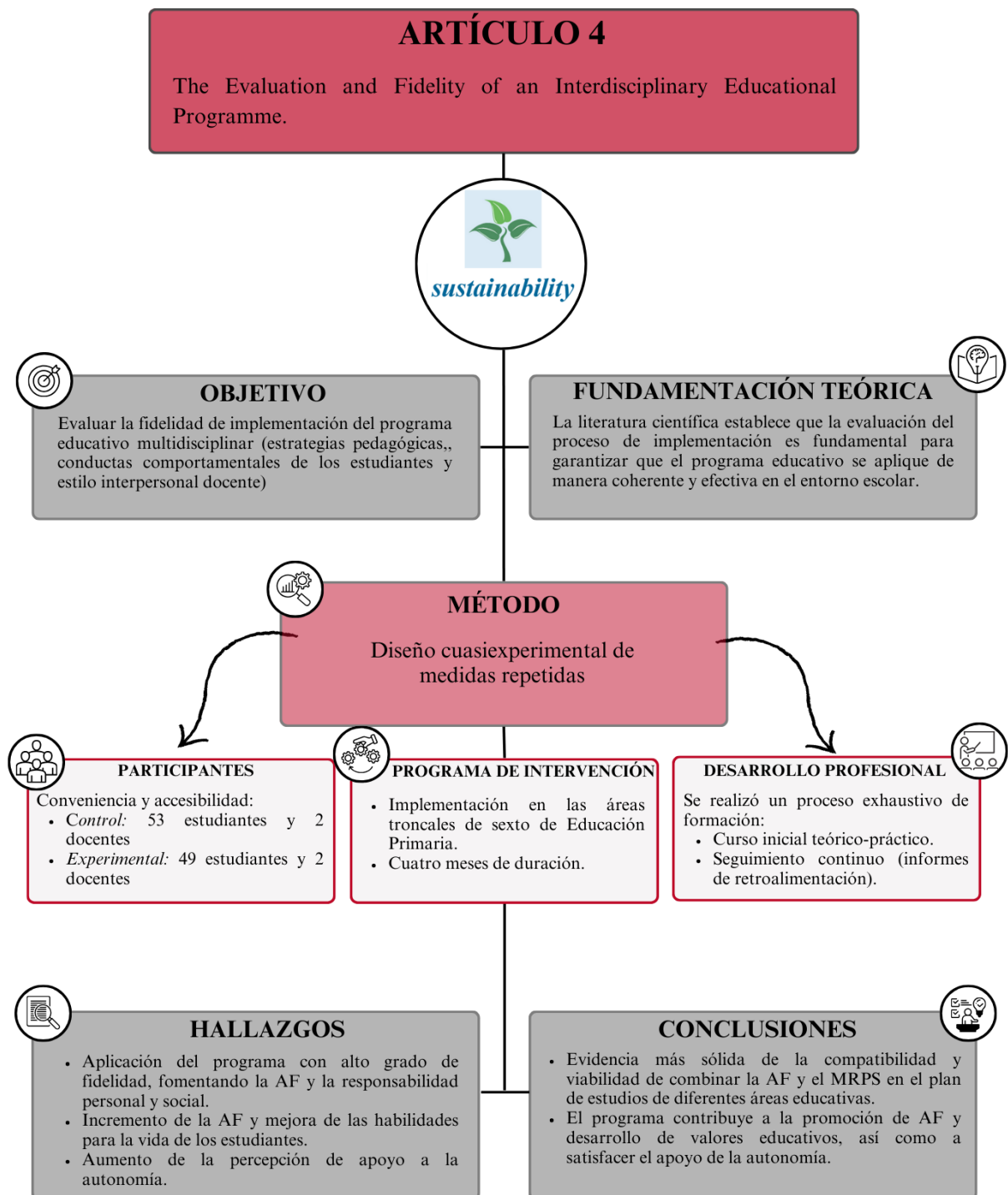
Los hallazgos mostraron que el profesor propuso actividades que involucraron de manera activa a los estudiantes a través de la combinación de diferentes habilidades motrices, variaciones posturales e interacciones sociales. Además, se observó que el docente aplicó con alto grado de fidelidad las estrategias para fomentar la AF en el aula. Las estrategias que utilizó con mayor frecuencia fueron la interrupción de la clase, el uso del movimiento como una forma de interacción social, el planteamiento de propuestas activas con una estructura clara (es decir, introducción, desarrollo y vuelta a los niveles basales), la promoción de la participación activa y la reconducción al trabajo académico después de la AF.

En resumen, los instrumentos utilizados fueron útiles para evaluar las variables objeto de estudio. Los hallazgos encontrados suscitaron que el programa podía ser adecuado para aumentar la participación motriz, la interacción social e implicación cognitiva del alumnado durante la enseñanza lectiva, contribuyendo al desarrollo integral y multilateral de los jóvenes. El grado de fidelidad con respecto a las estrategias activas en el aula y la progresión experimentada por el docente a lo largo de la intervención, mostraron que la AF es viable y sostenible dentro del programa. Esto se debió en gran parte a factores como la formación inicial, el proceso de formación continua y la experiencia adquirida en la implementación de la metodología.

5.2.4. Artículo 4

**Jiménez-Parra, J. F.,** Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2022). The Evaluation and Fidelity of an Interdisciplinary Educational Programme. *Sustainability*, 14(21), 14456. <https://doi.org/10.3390/su142114456>

La figura 23 muestra una síntesis visual del cuarto artículo publicado:



**Figura 23.** Síntesis gráfica del cuarto artículo publicado en esta tesis doctoral.

En la segunda etapa de investigación, también se realizó un estudio para evaluar la fidelidad de la aplicación del programa educativo interdisciplinar. Para abordar el objetivo general se establecieron objetivos específicos: (a) evaluar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en el aula y comprobar si están asociadas a las respuestas conductuales de sus alumnos; (b) conocer la percepción de los estudiantes sobre el estilo interpersonal de sus profesores; y (c) comparar las estrategias pedagógicas entre aquellos docentes que aplican un enfoque pedagógico innovador y aquellos que utilizaban una metodología convencional.

Se trató de una investigación cuasiexperimental de medidas repetidas con dos grupos (experimental y control) no aleatorizados. Participaron 4 profesores, de edades comprendidas entre 27 y 52 años, y 104 alumnos de sexto curso de primaria, de edades comprendidas entre 11 y 13 años. El programa de intervención tuvo una duración 16 semanas. Se siguió un proceso de desarrollo profesional específico y de fidelidad de la implementación para garantizar que el programa con efectividad, consistencia y sostenibilidad.

Los resultados mostraron un grado elevado de fidelidad al programa por parte de los maestros del grupo experimental. Los docentes que se adhirieron al programa educativo mejoraron significativamente la implementación de estrategias relacionadas con la AF y la responsabilidad personal y social a lo largo de la intervención, en comparación con los docentes del grupo control. Además, las estrategias utilizadas por el grupo experimental tuvieron un impacto positivo en la mejora de los valores educativos y de la AF realizada por los los alumnos durante las clases, así como en la percepción de apoyo a la autonomía ejercido por sus docentes.

Los hallazgos del presente estudio muestran mayor solidez que los encontrados en estudios previos por las características y componentes de la intervención (por ejemplo, duración, muestra, seguimiento, ...). Estos hallazgos evidencian la compatibilidad y viabilidad de combinar la AF y el MRPS en cualquier área educativa del plan de estudios para mejorar las estrategias de enseñanza docentes, las respuestas conductuales y motrices de los alumnos, así como la satisfacción de la necesidad de autonomía. El impacto del programa en estas variables puede repercutir positivamente en el bienestar de los estudiantes dentro y fuera de las clases, ya que pueden adquirir habilidades para ser autosuficientes en cualquier contexto de la vida. El seguimiento exhaustivo de las sesiones y el compromiso continuo por parte del profesorado participante son factores fundamentales para lograr aplicar el programa con éxito.

5.2.5. Artículo 5

**Jiménez-Parra, J. F.,** Belando-Pedreño, N., & Valero-Valenzuela, A. (2022). The effects of the active values program on psychosocial aspects and executive functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 595. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010595>

La figura 24 representa una síntesis visual del quinto artículo de este compendio:

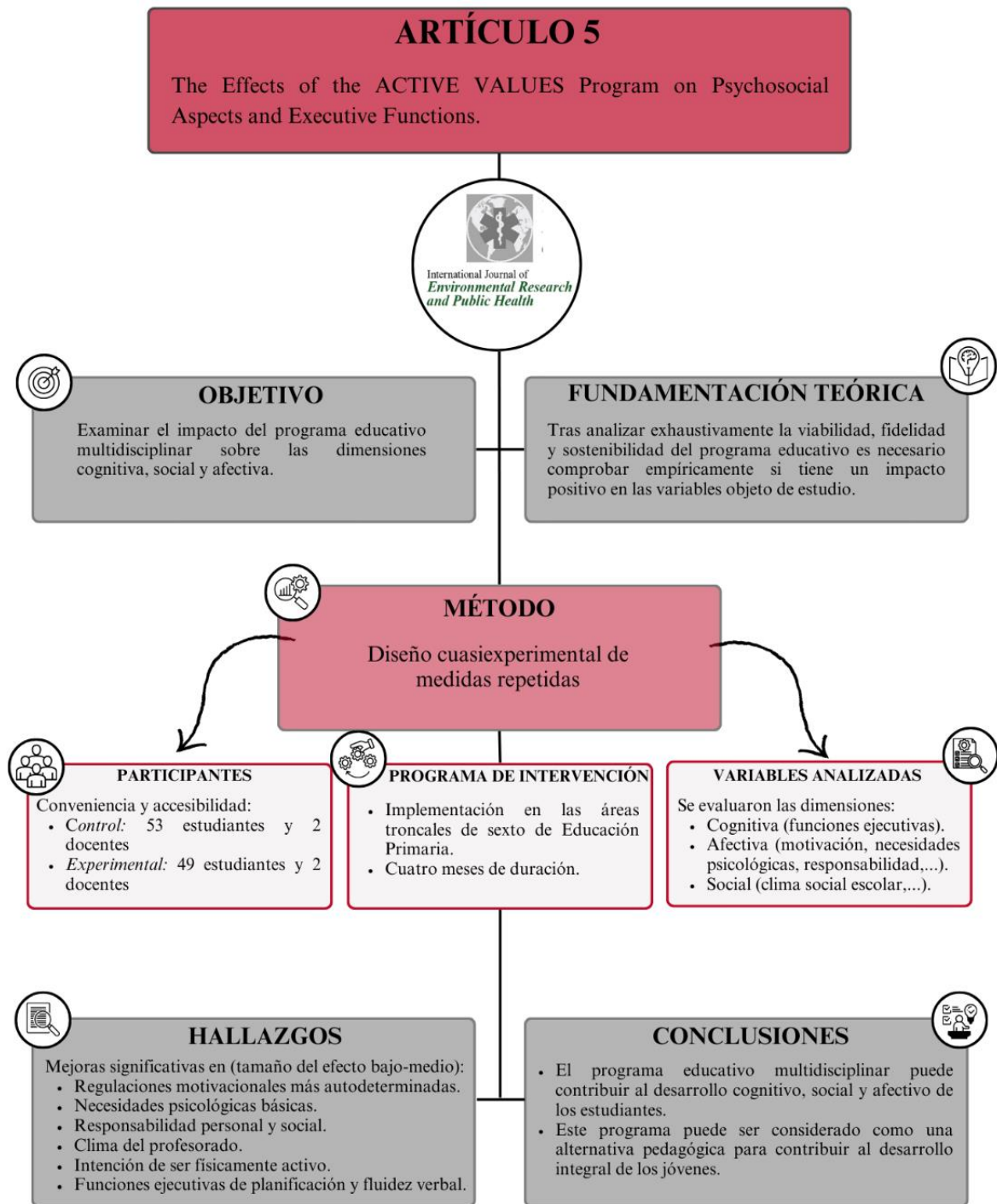


Figura 24. Síntesis gráfica del quinto artículo publicado.

Las investigaciones previas habían demostrado la viabilidad y sostenibilidad de implementar la AF y el MRPS con un alto grado de fidelidad en el plan de estudios de diferentes áreas en la etapa educativa de primaria. Los resultados fueron prometedores, sobre todo, al encontrar mejoras en los patrones de conducta de los docentes y el comportamiento en el aula de los alumnos. Sin embargo, no se habían analizado los efectos del programa educativo sobre otros dominios de aprendizaje. Por ello, el objetivo principal de este estudio fue examinar el impacto del programa educativo multidisciplinar sobre variables motivacionales, psicosociales y cognitivas (tercera etapa de la investigación).

Esta investigación formó parte de la intervención descrita en el estudio anterior. Por lo tanto, se siguió el mismo diseño y procedimiento de investigación (es decir, el método). En este caso, se utilizó una metodología cuantitativa para medir las variables motivaciones y psicosociales (es decir, cuestionarios), y las variables cognitivas (es decir, pruebas de funciones ejecutivas).

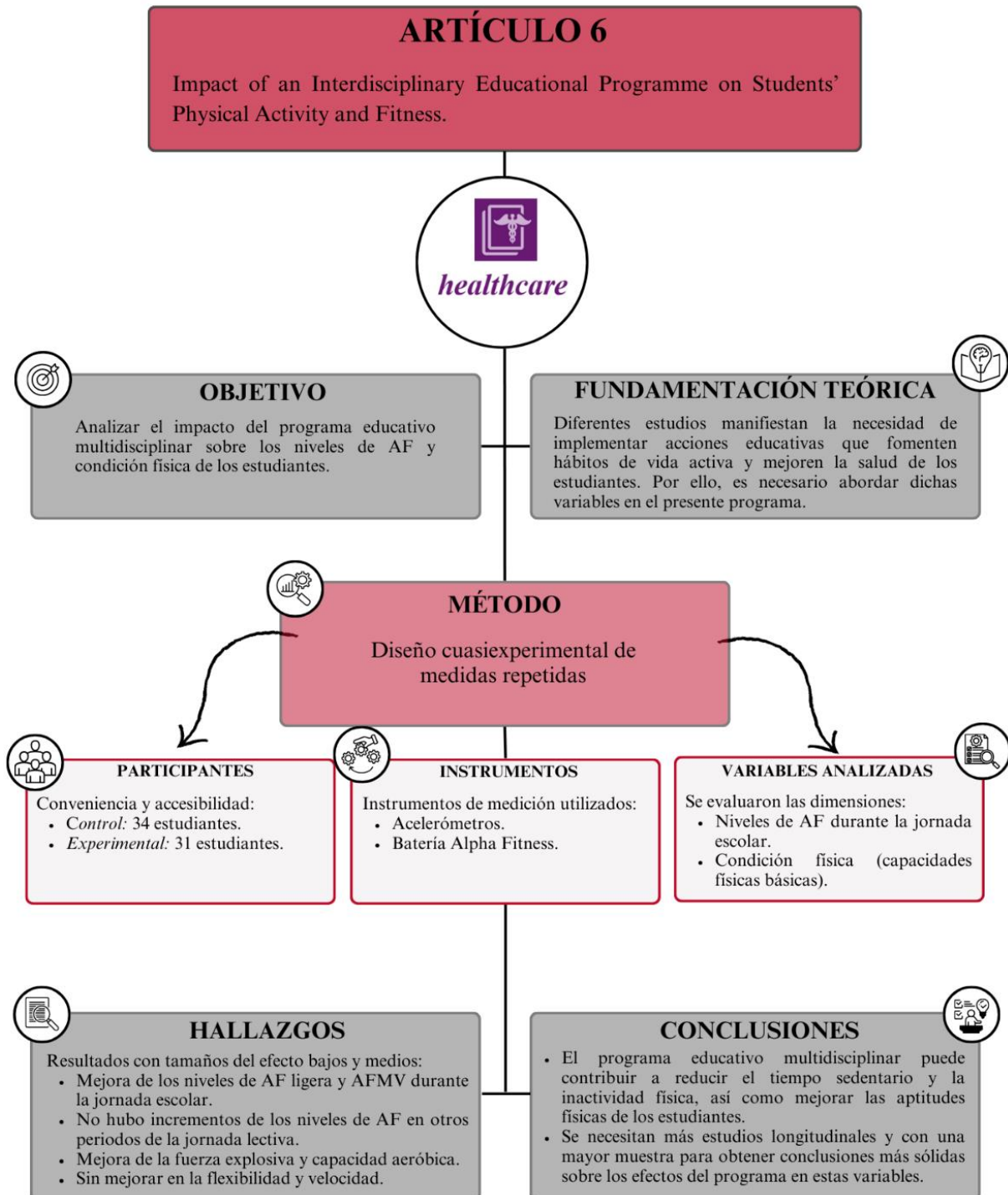
Los principales resultados encontrados mostraron mejoras significativas en las regulaciones motivacionales más autodeterminadas (es decir, motivación intrínseca e índice de autodeterminación), el índice de mediadores psicológicos (especialmente, en las necesidades psicológicas de autonomía y relación social), la responsabilidad personal y social, el clima del profesorado, la intención de ser físicamente activo y las funciones ejecutivas de planificación y fluidez verbal en el grupo experimental. Por el contrario, los valores de desmotivación aumentaron en los estudiantes del grupo control que recibieron una metodología convencional de enseñanza.

Aunque las limitaciones del presente estudio pudieran afectar a la generalización de los resultados o la robustez de las conclusiones, los resultados proporcionaron una visión inicial alentadora de los beneficios potenciales de aplicar el programa educativo en el contexto educativo. Los hallazgos sugieren que los programas educativos multidisciplinarios basados en la combinación de metodologías activas durante la enseñanza lectiva pueden ser una alternativa pedagógica para mejorar diferentes dominios de aprendizaje que contribuyen al desarrollo integral y el bienestar personal y social de los jóvenes.

5.2.6. Artículo 6

**Jiménez-Parra, J. F., & Valero-Valenzuela, A. (2023).** Impact of an Interdisciplinary Educational Programme on Students’ Physical Activity and Fitness. *Healthcare*, 11(9), 1256. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091256>

La figura 25 muestra una síntesis visual del quinto artículo de este compendio:



**Figura 25.** Síntesis gráfica del sexto artículo publicado en la presente investigación.

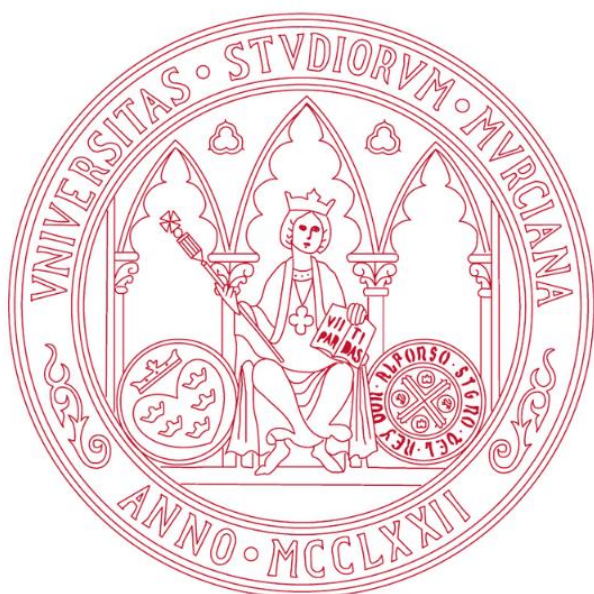


Numerosas investigaciones han destacado la necesidad de iniciativas y acciones educativas que proporcionen habilidades a los estudiantes para crear hábitos y estilos de vida activos con el fin de reducir el comportamiento sedentario y la inactividad física, así como de mejorar sus aptitudes físicas. A pesar de ello, todavía no se había analizado el impacto del programa educativo sobre los niveles de AF y condición física de los estudiantes. Por este motivo, el objetivo principal del estudio fue analizar los efectos del programa educativo sobre los niveles de AF y condición física de los estudiantes

Este estudio también se llevó a cabo a partir de la intervención especificada en los artículos 4 y 5, por lo que el método y el procedimiento es común en los tres artículos. La muestra en este estudio fue menor debido a que un porcentaje considerable de estudiantes no cumplieron los criterios de inclusión, sobre todo, por la reticencia de algunas familias a que sus hijos portaran los acelerómetros. Al igual que en el estudio anterior, se empleó una metodología cuantitativa para medir las variables relacionadas con la salud como los niveles de AF (mediante acelerómetros) y de condición física (mediante pruebas de condición física).

Los resultados mostraron que el programa de intervención tuvo un efecto positivo en los niveles de AF de los estudiantes durante el horario escolar, concretamente, en la reducción del tiempo sedentario y el aumento de la AF ligera y AFMV. Sin embargo, no se encontraron incrementos de los niveles de AF en otros periodos de la jornada escolar como las clases de EF o los recreos, por lo que el aumento se debió en gran medida por la AF y el movimiento incorporado durante la enseñanza curricular. También se encontraron efectos positivos en las variables de fuerza explosiva y capacidad aeróbica relacionadas con la condición física.

Aunque esta investigación presenta considerables limitaciones, es de gran relevancia para obtener una primera visión del impacto del programa educativo sobre las variables relacionadas con la salud. Los hallazgos sugieren que los programas educativos multidisciplinares basados en la promoción de la AF y las habilidades para la vida podrían contribuir al desarrollo de hábitos responsables de AF diaria en los estudiantes. Sin embargo, es necesaria mayor evidencia para conocer la transferencia del programa a otros contextos de la vida dentro y fuera de los centros escolares.



## 6. APLICACIONES PRÁCTICAS

En este apartado se proporciona una guía sólida y práctica para implementar y adaptar el programa educativo multidisciplinar con eficiencia y efectividad a diversos contextos educativos. En primer lugar, se detallan consideraciones clave que deben tenerse en cuenta para aplicar el programa y replicar la investigación. En segundo lugar, se presentan las principales aplicaciones prácticas del programa educativo en base a los hallazgos obtenidos. En tercer lugar, se ofrecen recomendaciones específicas basadas en la experiencia y la investigación llevada a cabo. Por último, se proporcionan consideraciones pedagógicas para incorporar marcos teóricos de cambio de comportamiento en la implementación del programa

### **6.1. Consideraciones para aplicar y replicar el programa con efectividad**

Las investigaciones en este campo de estudio deben adoptar un procedimiento replicable y acumulativo que permita reunir y verificar conocimientos en una diversidad de situaciones y entornos diferentes. Los enfoques cuantitativos y *mixed methods*, utilizados principalmente en esta tesis doctoral, proporcionan las condiciones necesarias para comprender de forma más completa un problema, lo que aumenta la validez de investigación (Castañer et al., 2013). La validez, especialmente en el paradigma cuantitativo, se mide en función de la capacidad de controlar variables, replicar los resultados, mantener consistencia, predecir eventos futuros, aplicar aleatoriedad en la selección de muestras, generalizar los hallazgos y medir y observar datos de manera confiable (Sierra-Díaz, 2022). En gran medida, la comprobación debe ser alcanzable mediante la reevaluación y reproducción de la situación original que está siendo investigada. A continuación, se especifica el contexto en que se implementó el programa educativo multidisciplinar:

- La investigación de esta tesis doctoral fue aprobada por el Comité Ético de la Universidad de Murcia (código identificador: 3207/2021). Los estudios llevados a cabo siguieron las directrices éticas de la Declaración de Helsinki y respetaron los principios éticos aplicables a la investigación con seres humanos.
- Los estudios de intervención comenzaron tras obtener la firma del consentimiento informado por parte del equipo directivo (por ejemplo, director y jefe de estudios), los docentes implicados y los padres o tutores legales de los estudiantes participantes. La documentación original firmada fue guardada en los centros educativos para cualquier inspección de la Consejería de Educación de la Región de Murcia, mientras que una

copia de los consentimientos informados se guardó en el laboratorio del grupo de investigación SAFE de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Murcia.

- El programa de intervención fue aplicado en cuatro centros educativos de Educación Primaria de la Región de Murcia con un nivel socioeconómico medio-bajo, siguiendo el plan de estudios de la legislación educativa vigente en el momento de la intervención. Las sesiones se llevaron a cabo en diferentes espacios abiertos (por ejemplo, el patio) y cerrados (por ejemplo, aulas convencionales) de los centros educativos.
- El programa fue implementado por tres maestros y tutores de Educación Primaria con diferente nivel de experiencia (entre 4 y 12 años de experiencia docentes). Los docentes aplicaron en programa en las áreas troncales de Educación Primaria, es decir, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Lengua Castellana. Los docentes siguieron un proceso de desarrollo profesional específico compuesto por dos fases o etapas: (1) curso teórico-práctico antes de iniciar la intervención sobre los elementos pedagógicos necesarios para implementar el programa; y (2) seminarios de capacitación, retroalimentación y ciclos de resolución de dudas para mejorar la eficiencia de aplicación del programa.
- El investigador principal estuvo presente antes, durante y después de la intervención para apoyar la investigación y proporcionar feedback continuo a los docentes (por ejemplo, reuniones de seguimiento o informes de fidelidad), así como identificar aspectos susceptibles de mejora en el programa.
- El equipo investigador proporcionó diferentes recursos didácticos a los docentes para implementar el programa, como: guía de implementación, ejemplos prácticos o instrumentos de evaluación observacional. Los docentes adaptaron el programa a su programación didáctica y crearon nuevos recursos didácticos a su contexto de aula (por ejemplo, carteles de responsabilidad, contrato didáctico, ...).
- La implementación sufrió leves cambios debido a circunstancia externas ajenas a la investigación, como actividades extraescolares o complementarias. Estos ajustes simplemente produjeron un retraso en la fecha final de la intervención.

Dentro de esta sección, también se abordan una serie de consideraciones a tener en cuenta para implementar y evaluar el programa educativo ACTIVE VALUES. El desarrollo de esta investigación ha implicado superar diferentes barreras y dificultades encontradas durante el transcurso del proyecto, particularmente en lo que respecta a la concepción, desarrollo, aplicación y evaluación del programa educativo. A continuación, se especifican una serie de obstáculos,

alternativas y pautas que pueden proporcionar un valioso conocimiento a la comunidad educativa y científica interesada en implementar programas educativos multidisciplinares dirigidos a promover la AF, la responsabilidad personal y social y el desarrollo integral de los estudiantes. Varias alternativas y directrices que se presentan cuentan con el respaldo de la evidencia científica, mientras que otras sugerencias se derivan exclusivamente de nuestra experiencia personal con el programa de intervención. Las consideraciones a tener en cuenta están en consonancia con las propuestas por Sevil-Serrano (2018), aunque se han adaptado al contexto de este programa educativo multidisciplinar:

*1) Características de los centros escolares para implementar el programa:* se resalta la importancia de elegir cuidadosamente los centros educativos en los que se va a implementar programas educativos multidisciplinares relacionados con la promoción de AF y el fomento de la responsabilidad personal y social. En este sentido, es esencial seleccionar instituciones que muestren una predisposición, receptividad o entusiasmo por participar en estos programas por parte del equipo directivo, docentes, familiares y estudiantes (es decir, toda su comunidad educativa) (Zapatero Ayuso, 2020). La falta de esta disposición puede llevar a experiencias frustrantes y falta de compromiso con el programa de intervención. Se enfatiza que la participación activa de toda la comunidad educativa es crucial para lograr resultados sostenibles a largo plazo (Michael et al., 2019). Diferentes investigaciones muestran que la falta de efectividad en las intervenciones se puede deber en gran parte a la baja adherencia del profesorado al programa de intervención (Pozo et al., 2018; Watson et al., 2017).

Estas consideraciones no exigen de que el programa pueda ser aplicado en centros educativos con menos interés en este tipo de programas. Se sugiere que, en lugar de forzar la participación en centros desinteresados, es más efectivo sensibilizarlos gradualmente y mostrarles los beneficios de la intervención. Es importante aclarar que no todos los docentes deben estar involucrados, pero al menos el equipo directivo y una parte significativa del personal deben mostrar interés. Para asegurar el éxito, se recomienda que el programa educativo se incluya en los documentos legislativos como un proyecto educativo de centro y se promueva la participación de docentes interesados. Se destaca que mantener un diálogo constante con la escuela y anticipar acciones es esencial.

Por último, es importante que los centros educativos que actúan como grupo control y no se benefician de la intervención, reciban los hallazgos obtenidos, los recursos del programa (es decir, didácticos, curriculares, ...) y la opción de que puedan implementarlo en próximos cursos académicos. Un ejemplo en esta tesis fue el caso del C.E.I.P San José de la Montaña, el cual

participó como grupo control y en el curso académico siguiente fue centro experimental, implementando el programa educativo.

**2) Puesta en marcha del programa de intervención:** tras seleccionar los centros experimentales para una intervención educativa, es crucial tomar decisiones consensuadas sobre los ciclos o cursos en los que se implementará el programa. En esta investigación se decidió intervenir en un solo curso escolar (sexto de Educación Primaria) debido a que el programa se encontraba en desarrollo y sus características se podrían adaptar de manera más eficiente a ese curso para su puesta en marcha. Esta elección debe ser discutida y consensuada con el equipo directivo, ya que los programas educativos de esta magnitud requieren tiempo de formación, coordinación y ejecución, lo que podría afectar negativamente al personal docente en términos de estrés y agotamiento.

El periodo de tiempo y la planificación temporal del programa de intervención también son aspectos importantes a tener en cuenta. Siguiendo la perspectiva y recomendaciones de Sevil-Serrano (2018), cuando los docentes carecen de conocimientos para implementar proyectos educativos interdisciplinarios o abordar ciertos comportamientos relacionados con la salud y el desarrollo personal y social, es aconsejable comenzar con una duración superior a cuatro meses y enmarcarlo dentro de su estructura académica. Esto permite que los docentes adquieran experiencia, confianza y conocimientos y habilidades para que en futuras intervenciones se puedan involucrar más cursos e implementar el programa durante más tiempo.

Asimismo, es crucial definir las áreas curriculares en las que se intervendrá. La literatura científica recomienda la implicación de toda la escuela (Manzano-Sánchez, Conte-Marín, et al., 2020; Michael et al., 2019), pero por cuestiones de organización y progresión se puede limitar el número de áreas curriculares involucradas. Uno de los aspectos que los docentes deben comprender antes de iniciar la intervención, es que abordar los programas educativos interdisciplinarios también les permite trabajar con diferentes elementos curriculares que forman parte del plan de estudios escolar.

**3) Planificación y coordinación del programa educativo ante la aparición de barreras:** para que el programa escolar exitoso, es fundamental tener reuniones al inicio del año con diferentes agentes de la comunidad educativa (por ejemplo, equipo directivo, maestros, especialistas de EF, familias, ...). En estas reuniones se debe presentar el programa educativo, sus objetivos principales y su temporalización dentro del proyecto de investigación. Planificar las actuaciones pedagógicas con anticipación es un factor clave debido a las numerosas barreras que

encuentran los docentes para implementar este tipo de programas como, por ejemplo, la falta de tiempo (A. Daly-Smith et al., 2021).

La falta capacitación de los docentes también es otra barrera significativa que impide la aplicación efectiva de estrategias pedagógica relacionadas con la promoción de AF y el fomento de la responsabilidad personal y social (Michael et al., 2019; Toivonen et al., 2021). Por ello, se sugiere formar a los docentes en los elementos pedagógicos fundamentales del programa antes de implementar el programa y apoyar con una formación continua (por ejemplo, seminarios, reuniones, retroalimentación,...) el proceso de implementación (Camerino et al., 2019; Watson et al., 2017). La grabación y el análisis de las sesiones de intervención facilita la retroalimentación de los docentes y la implementación eficiente del programa (Camerino et al., 2019). La creación de comunidades de práctica (es decir, redes de contacto) internas (con docentes del propio centro) o externas (con docentes de otros centros) se postula como una alternativa para compartir experiencias y desafíos (Michael et al., 2019), lo que permitiría fortalecer las habilidades pedagógicas de los docentes y reducir las barreras percibidas, respaldando el enfoque escolar global y la aplicación sostenida del programa (Lerum et al., 2019).

Otro de los aspectos a tener en cuenta es la involucración de las familias en el programa educativo (F. Santos et al., 2020), aunque en esta tesis doctoral no se ha llevado a cabo al encontrarse la investigación en un paso anterior. La realización de reuniones continuas con grupos de padres durante el programa de intervención puede fomentar la participación activa de las familias para apoyar la adquisición de comportamientos activos y prosociales más allá del centro escolar.

**4) Apoyo a la intervención y colaboración sinérgica de los agentes participantes:** los centros escolares deben contar con un grupo de expertos para apoyar la implementación de programas pedagógicos relacionados con la AF en el aula (A. Daly-Smith et al., 2021) y el MRPS (Escartí et al., 2018). Estos expertos proporcionan asistencia logística y formación continua mediante la resolución de dudas, siendo esenciales para docentes menos familiarizados con tareas específicas o con menos formación pedagógica en los componentes del programa. También pueden proporcionar feedback en las reuniones de seguimiento, así como debatir con los docentes áreas de mejora en el programa (Braithwaite et al., 2011). En esta tesis doctoral, se designó como “facilitador” a un miembro del centro educativo y relacionado con el grupo de investigación para coordinar el proyecto en la escuela y empoderar al profesorado. Sin embargo, es importante no sobrecargar al facilitador y promover la participación activa de todo el profesorado en las acciones

del programa (Sevil-Serrano, 2018). La colaboración de todos es esencial para el éxito de los programas multidisciplinares de intervención en la escuela.

**5) Cesión de autonomía y responsabilidad en el alumnado:** la participación activa de los agentes que conforman la comunidad educativa es esencial en el diseño y la implementación de programas educativos (A. Daly-Smith et al., 2021). Esto incluye a los estudiantes, quienes deben tener la oportunidad de influir en las acciones del programa para aumentar su motivación y desarrollar habilidades que contribuyan a adoptar un estilo de vida más activo y responsable. Aunque las propuestas de los estudiantes a veces pueden desviarse del enfoque principal del programa, es importante tratar de incorporar y adaptar sus ideas e intereses a las actividades planteadas. Un ejemplo práctico fue la petición de una alumna de dirigir un baile (aprendido en la escuela de baile del municipio) al resto de sus compañeros durante el periodo activo. Además, se enfatiza la importancia de llevar a cabo sesiones dinámicas, interactivas y participativas en las que los estudiantes desempeñen un papel central en las actividades. Otro ejemplo práctico fue una actividad para trabajar los valores educativos, en la que los alumnos en grupos reducidos tuvieron que llevar a cabo una representación de una situación real fuera del aula en la que se utilizaba un valor educativo determinado. Además, se involucró a los estudiantes a poner ejemplos de transferencia de valores durante el resto de las sesiones del programa.

**6) Atención a la diversidad:** la literatura científica ha identificado a grupos vulnerables en la aplicación de este tipo de programas, por lo que es necesario atender a los intereses y necesidades de cada individuo. El género femenino, los estudiantes con necesidades educativas o bajo nivel socioeconómico son considerados parte de esos grupos vulnerables (Fernandez-Rio & Iglesias, 2022), por lo que es necesario atender a sus necesidades y preferencias. En relación al género, las últimas investigaciones sobre las intervenciones de AF en el aula muestran que no existen diferencias de género aunque pueden producir incrementos más significativos en estudiantes menos activos como las niñas (R. Martin & Murtagh, 2017), mientras que las intervenciones del MRPS en el contexto multidisciplinar pueden producir más mejoras significativas en las niñas en lugar de si se aplicara solo en la EF (Manzano-Sánchez, González-Víllora, et al., 2021).

Aunque cada vez son más comunes los estudios centrados en chicas en el ámbito educativo, es una estrategia que podría paradójicamente perpetuar las desigualdades de género. Por ello, el programa educativo ACTIVE VALUES no se centró exclusivamente en un género, sino que se consideraron los intereses y preferencias de las chicas para planificar y proponer actividades mixtas. Por otro lado, las actividades llevadas a cabo en el programa se adaptaron a cada uno de



los estudiantes en función de sus necesidades. Un ejemplo de ello fue un alumno con sordera, el cual participó activamente durante los periodos activos con la ayuda de los docentes especialistas en Pedagogía Terapéutica. Estas actividades propuestas no requirieron ningún gasto económico para reducir las posibles barreras económicas.

**7) *Dificultades de investigar en el contexto educativo:*** la investigación en el ámbito escolar se enfrenta a desafíos relacionados con las dinámicas y las condiciones temporales de la institución educativa. Estas condiciones, aunque pueden perturbar ligeramente el diseño de investigación original, deben ser respetadas. Por ejemplo, pueden surgir imprevistos en la planificación específica de la recogida de datos por la enfermedad de un estudiante o su ausencia, lo que obliga a posponer la medición. Esto puede dar lugar a que los estudiantes del mismo centro realicen las mediciones en días diferentes. Para abordar esta variabilidad, se sugiere registrar las condiciones espaciales, temporales y climáticas de los días de medición. En la medición de variables psicológicas y cognitivas, es conveniente anotar el lugar, la hora, el ambiente y el tiempo invertido en realizar la recogida de datos. En variables relacionadas con la dimensión física como los niveles de AF y las pruebas de condición física, se debe registrar el lugar, la hora, las precipitaciones y las temperaturas, para controlar su influencia en los resultados. Además, es fundamental programar las mediciones en semanas sin eventos especiales que puedan alterar las variables medidas, como festividades del barrio o períodos de exámenes intensivos que lleven a un comportamiento diferente al habitual entre los estudiantes. Para evitar estas complicaciones, se destaca la importancia de mantener una estrecha colaboración entre los investigadores y el personal de la institución escolar. Esta comunicación cercana es esencial para garantizar la calidad y la coherencia de los datos recopilados en un entorno escolar sujeto a cambios imprevistos.

**8) *El uso de la acelerometría para evaluar la AF:*** para evaluar los niveles de AF y el tiempo sedentario con acelerómetros, es fundamental que los estudiantes comprendan cómo funcionan estos dispositivos y por qué deben usarlos constantemente durante una semana. Aunque al principio pueden encontrarlos interesantes, la falta de retroalimentación directa y cierta incomodidad puede hacer que algunos estudiantes muestren rechazo a portarlos durante el periodo de medición (P. H. Lee et al., 2013). Las familias también pueden mostrarse reacias a que sus hijos utilicen los acelerómetros. Para abordar esta reticencia, es importante compartir los resultados con la mayor brevedad para que tanto los estudiantes como sus familias vean el valor de portar los acelerómetros (J. Kirby et al., 2012). Se deben aprovechar las reuniones con las familias al inicio del programa para resaltar la importancia de que los estudiantes usen los acelerómetros a diario con el fin de registrar su actividad habitual. Además, se les debe indicar a

los estudiantes y las familias que no se trata de realizar más AF, sino de realizar aquella que practican de manera rutinaria. Por lo tanto, el apoyo de los agentes educativos (por ejemplo, padres y docentes) es un factor clave para que los estudiantes los utilicen correctamente y durante el máximo tiempo posible. En el caso esta investigación, se dio a los alumnos y sus familias un documento con la explicación de la colocación del acelerómetro, consideraciones a tener en cuenta y registro de actividades diarias. También se pueden utilizar estrategias para motivar a los estudiantes a utilizarlos como la personalización de los acelerómetros (J. Kirby et al., 2012). En resumen, una comunicación efectiva con estudiantes y familias, junto con la comprensión de la importancia de usar los acelerómetros adecuadamente, son elementos clave en la medición exitosa de esta variable en un programa de intervención.

**9) Enfoque pedagógico interdisciplinar y conexión con el contexto social y cultural:** la EF emerge como una poderosa herramienta para fomentar hábitos saludables y valores educativos (Branquinho et al., 2022; Buzi et al., 2019), ya sea de manera directa o indirecta. A pesar de su potencial impacto en la promoción de la salud y el desarrollo personal y social de los estudiantes, esta asignatura se ve limitada en el currículo por las reducidas horas de impartición a la semana. Ante esta restricción, surge la recomendación de desarrollar programas interdisciplinares que involucren a un mayor cantidad de áreas curriculares en la tarea de promover conductas activas y prosociales entre los estudiantes (Marttinen et al., 2017). La EF podría desempeñar un rol central al servir como eje vertebrador desde el cual otras asignaturas pueden organizar diversas actividades en el marco de un programa de naturaleza interdisciplinar. Un ejemplo ilustrativo de esta sinergia interdisciplinar es el presente programa educativo, en el cual se combina la AF y el MRPS para promocionar la práctica de AF y el fomento de la responsabilidad personal y social desde diferentes áreas educativas. La influencia de la EF y del programa ACTIVE VALUES no se limita únicamente a los confines de la escuela, sino que se extiende hacia una conexión más amplia de los aprendizajes con el contexto social y cultural del entorno cercano. Un ejemplo concreto es el trabajo de la transferencia de los comportamientos activos y prosociales durante las sesiones del programa. Esta conexión realza el valor educativo al relacionar los contenidos del programa multidisciplinar con las programaciones didácticas de cada área y con el contexto social y cultural del entorno local. De esta manera, los docentes de EF, a pesar de sus limitaciones de tiempo en el currículo, pueden desempeñar un papel crucial como catalizadores de programas interdisciplinares que promuevan un estilo de vida saludable, fomenten valores educativos y transfieran los aprendizajes a otros contextos fuera del entorno escolar. Esta integración enriquece la experiencia educativa y contribuye significativamente a la formación integral de los estudiantes.

## **6.2. Principales aplicaciones prácticas**

El programa educativo multidisciplinar desarrollado en esta tesis doctoral, que combina la AF en el aula con el MRPS, presenta una serie de aplicaciones prácticas que pueden enriquecer la práctica educativa y el bienestar de los estudiantes. Estas aplicaciones resaltan la relevancia y la utilidad del enfoque propuesto para mejorar la experiencia educativa y fomentar un crecimiento integral de los individuos. A continuación, se describen algunas de las aplicaciones prácticas más destacadas.

Los hallazgos respaldan la idea de que el programa educativo puede ser incorporado en cualquier área del plan de estudios de Educación Primaria con viabilidad, efectividad y sostenibilidad. Por tanto, los educadores pueden contemplar este enfoque pedagógico multidisciplinar para crear situaciones de aprendizaje que combinen conceptos académicos con elementos relacionados con la AF y la responsabilidad personal y social, lo que favorece el diseño curricular integrado. Esto puede promover una comprensión más holística de los temas y fomentar la interconexión de conocimientos.

La aplicación del programa multidisciplinar puede requerir que los docentes colaboren más estrechamente en la planificación y ejecución de sesiones, mejorando la comunicación y la satisfacción con el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, los docentes de diferentes áreas pueden colaborar para desarrollar actividades que combinen conceptos de sus materias con elementos curriculares como la promoción de AF y el desarrollo personal y social, potenciando así el trabajo interdisciplinar y cooperativo del centro escolar. Dado que uno de los fines de este programa educativo es ser aplicado en toda la escuela, podría ser contemplado como un proyecto educativo de centro, ya que aborda aspectos clave del aprendizaje integral de los estudiantes. Además, este programa puede contribuir a la consecución de objetivos educativos más amplios como el desarrollo de habilidades socioemocionales, la promoción de la salud y el bienestar, y la mejora de la calidad de la educación en general. Los componentes del programa también podrían integrarse de manera coherente en la estructura y filosofía de la escuela, asegurando una alineación con los objetivos educativos e involucrando a diferentes miembros de la comunidad educativa.

Los docentes de EF pueden desempeñar un papel fundamental en el afianzamiento del programa como proyecto educativo de centro y en el trabajo interdisciplinar de la escuela, puesto que su experiencia y conocimientos en el ámbito de la AF, la salud y el bienestar lo convierten en un recurso clave para colaborar con otros docentes en la creación de experiencias de aprendizaje

enriqueedoras y holísticas. Los docentes especialistas en esta área pueden adoptar roles de: colaboradores en la planificación y diseño curricular, coordinadores de proyectos interdisciplinarios que involucren la AF y el MRPS, facilitadores de actividades integradas que se relacionen con los contenidos académicos de otras materias, promotores del movimiento y de valores sociales, formadores de docentes, evaluadores y asesores, y modelos a seguir.

El desarrollo profesional específico y la fidelización de la implementación se han identificado como dos procesos fundamentales para garantizar que la intervención sea efectiva y sostenible. La capacitación y el apoyo continuo durante la implementación del programa son requeridos por los docentes para aprender a combinar la AF y el MRPS en el proceso de enseñanza y mejorar las habilidades pedagógicas para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y enriquecedor, promoviendo conductas activas y prosociales entre los estudiantes. Además, los educadores pueden utilizar el programa como una herramienta para evaluar el progreso y el desarrollo de los estudiantes en áreas más allá de las meramente académicas. La observación de la participación en actividades físicas, la interacción social y las habilidades socioemocionales puede proporcionar una evaluación más holística de los estudiantes.

La inclusión del programa en los centros escolares puede contribuir a la creación de un ambiente o clima escolar más positivo y colaborativo. Este enfoque pedagógico puede contribuir a mejorar las relaciones interpersonales en el centro escolar entre docente-docente, docente-alumno y alumno-alumno. De esta manera, los estudiantes se benefician de la promoción de conductas prosociales, lo que puede aumentar la cohesión entre los compañeros y reducir las conductas agresivas o violentas (por ejemplo, el bullying).

El programa puede servir como una plataforma efectiva para integrar habilidades socioemocionales en el currículo. Los estudiantes pueden aprender a manejar sus emociones, tomar decisiones responsables y desarrollar habilidades de comunicación efectiva a través de actividades y tareas pertinentes. El enfoque motivacional del programa puede aumentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Las actividades que involucran movimiento, participación física y/o cesión de responsabilidad pueden satisfacer las NPB para mantener a los estudiantes más comprometidos, motivados y atentos. Las estrategias relacionadas con el fomento de la AF y el desarrollo personal y social pueden contribuir a un enfoque más amplio en el bienestar integral de los estudiantes. Al promover hábitos saludables, autoconciencia y autorregulación, el programa puede apoyar el desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los estudiantes. El énfasis en la AF puede influir en los estudiantes a adoptar estilos de vida más activos y saludables desde temprana edad. Al combinar esto con el MRPS, los

estudiantes pueden adquirir hábitos de autocuidado y autogestión de su salud física, mental y emocional. Esto puede tener un impacto positivo en su salud a largo plazo y establecer patrones de comportamiento responsables y saludables para el futuro. Otra de las aplicaciones más significativas del programa es su capacidad para fomentar la transferencia de las habilidades y valores adquiridos en el aula a situaciones fuera del entorno escolar.

La comunidad educativa, incluyendo a las familias, pueden ser involucradas en la implementación del programa educativo para transferir los aprendizajes fuera del contexto escolar y proporcionar estrategias que permitan a los agentes externos trabajar en consonancia con la escuela. El uso de sesiones informativas, talleres y actividades conjuntas sobre los componentes del programa educativo pueden fortalecer la relación entre la escuela, los estudiantes y sus familias. En resumen, las aplicaciones prácticas derivadas de esta tesis tienen el potencial de transformar las aulas en entornos más dinámicos, colaborativos y saludables, al mismo tiempo que promueven el desarrollo integral y el bienestar de los estudiantes.

### **6.3. Recomendaciones prácticas e implicaciones pedagógicas**

Desde una perspectiva que va más allá de los aspectos meramente formales que caracterizan un trabajo de índole científica y académica, uno de los principales propósitos de esta tesis es proporcionar consideraciones prácticas dirigidas a los educadores que deseen implementar el programa educativo multidisciplinar, fundamentado en la AF y el MRPS, en su contexto educativo particular. Por ende, esta sección busca actuar como un vínculo entre los resultados empíricos presentados en los estudios publicados y las aplicaciones y recomendaciones prácticas para una implementación efectiva. Todo ello se construye a partir de los elementos clave que componen la estructura operativa del programa, adaptada al entorno heterogéneo de las aulas escolares.

La implementación exitosa del programa educativo multidisciplinar requiere un enfoque pedagógico específico por parte de los docentes. A continuación, se presentan algunas de las recomendaciones prácticas e implicaciones pedagógicas que los docentes deben considerar al llevar a cabo este programa de manera efectiva:

1. **Diseño y planificación:** los docentes deben establecer objetivos claros y medibles para el programa en términos de aprendizaje académico, desarrollo socioemocional y salud. Para ello, es fundamental que identifiquen la manera más adecuada para integrar y combinar la AF en el aula con los conceptos de responsabilidad personal y social en el plan de estudios. Este proceso debe ir acompañado de una capacitación específica para que los docentes adquieran las

competencias y habilidades suficientes para implementar el programa. Esta formación debe abordar tanto los aspectos pedagógicos como los conceptos relacionados con la AF y la responsabilidad personal y social.

2. **Diseño de actividades integradas, materiales y recursos:** los docentes deben diseñar y crear actividades, materiales y recursos (por ejemplo, vídeos, actividades, carteles,...) que integren de manera efectiva la AF y el MRPS. Esto implica la planificación cuidadosa de actividades que sean educativas, estimulantes y alineadas con los objetivos de aprendizaje tanto académicos como socioemocionales.

3. **Secuenciación y planificación de las actividades:** los docentes deben crear una secuencia lógica de actividades que progresen desde conceptos más simples hasta conceptos más complejos, permitiendo a los estudiantes desarrollar gradualmente su comprensión, habilidades y competencias. Las actividades deben ser planificadas en función del tiempo disponible en el horario escolar para garantizar un equilibrio entre el aprendizaje académico, la AF, el desarrollo personal y social y la reflexión.

4. **Enfoque centrado en el estudiante:** siguiendo un enfoque constructivista, los docentes deben actuar como guías y centrarse en brindar a los estudiantes experiencias significativas y enriquecedoras. Las actividades deben ser relevantes para su vida cotidiana y permitirles aplicar conceptos y habilidades en situaciones reales con el fin de transferir los aprendizajes fuera del entorno escolar. Por tanto, los alumnos se convierten en protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que deben adquirir la capacidad de aprender con independencia y autonomía durante el transcurso del curso, mientras que el rol del docente se asemeja al de un guía que proporciona orientación y recursos para estimular un proceso de aprendizaje gradual. De esta manera, el programa educativo permite que los docentes promuevan la competencia de aprender a aprender, fundamental para lograr el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes, mediante actividades y oportunidades prácticas que alienten a los estudiantes a reflexionar y tomar decisiones sobre cómo abordar desafíos físicos y sociales que fortalecen sus capacidades para autorregularse en la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades (por ejemplo, críticas y metacognitivas).

5. **Fomento de la participación activa:** los docentes deben animar y motivar a los estudiantes para que participen activamente durante las actividades propuestas en el programa relacionadas con la AF y la responsabilidad personal y social. La creación de un ambiente de aula inclusivo y seguro es un factor clave para fomentar la participación de todo el alumnado.

6. **Personalización del proceso de aprendizaje y adaptación a la diversidad:** los docentes deben reconocer que los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje y estilos de aprendizaje. Adaptar las actividades y los enfoques pedagógicos para atender a la diversidad del aula puede maximizar el impacto del programa en cada estudiante. Por ello, se recomienda proporcionar opciones y alternativas para que todos los estudiantes puedan participar y beneficiarse del programa, independientemente de sus características, necesidades, habilidades físicas o capacidades académicas.

7. **Facilitación de reflexión:** los docentes desempeñan un papel crucial en la facilitación de la reflexión de los estudiantes sobre sus experiencias y aprendizajes. Por ello, los docentes deben ofrecer preguntas abiertas y oportunidades para discutir las conexiones entre los conceptos académicos, la AF y la responsabilidad personal y social, con el fin de profundizar en la comprensión y el autodescubrimiento de los estudiantes.

8. **Modelado de comportamientos deseados:** los docentes son referentes y modelos a seguir para el alumnado, por lo que deben participar activamente durante los periodos de movimiento y practicar la responsabilidad personal y social en su propio comportamiento y comunicación para tener un impacto positivo en la adopción de estos valores por parte de los estudiantes.

9. **Colaboración interdisciplinar:** dado que el programa es multidisciplinar, se sugiere que los docentes de diferentes materias colaboren para crear actividades que integren conceptos de diversas disciplinas. Esta colaboración puede enriquecer la experiencia de los estudiantes y mostrarles cómo los conocimientos se entrelazan en la vida real de un modo más amplio.

10. **Evaluación holística:** la evaluación debe abarcar tanto los logros académicos como diferentes dimensiones humanas. Los docentes pueden utilizar una variedad de métodos e instrumentos de evaluación, como discusiones grupales, autoevaluaciones y observaciones, para capturar el progreso en múltiples ámbitos. También es importante que los docentes reconozcan los aprendizajes y progresos de los estudiantes a medida que avanza la implementación del programa, proporcionando retroalimentación positiva, ya que contribuye a incrementar la participación activa, la interiorización y la motivación más autodeterminada de los alumnos.

11. **Evaluación del proceso:** se requiere también el monitoreo de la efectividad del programa para realizar ajustes según los resultados y la retroalimentación recibida. Este proceso permite identificar áreas de mejorar y oportunidades de expansión del programa.

**12. Comunicación con las familias:** se recomienda involucrar a las familias en el desarrollo del programa para potenciar la transferencia de los aprendizajes a otros entornos sociales. Los docentes pueden organizar reuniones, proporcionar actualizaciones regulares y fomentar la colaboración entre la escuela y las familias.

**13. Formación y apoyo continuo:** los docentes deben estar dispuestos a participar en la formación continua relacionada con la implementación de este enfoque multidisciplinar. Los docentes especialistas o expertos en este campo de conocimiento pueden proporcionar el apoyo necesario para que los docentes adquieran nuevas estrategias pedagógicas y habilidades de facilitación que optimicen la eficacia del programa.

En resumen, los docentes desempeñan un papel esencial en la implementación exitosa del programa educativo multidisciplinar. Su enfoque pedagógico debe ser holístico, centrado en el estudiante y en la creación de un entorno enriquecedor que promueva el aprendizaje académico, la integración de AF en el aula y el desarrollo personal y social, para lograr un desarrollo integral en los estudiantes.

A pesar de estas recomendaciones, es necesario comprender previamente los factores que influyen en las conductas activas y prosociales de los estudiantes para desarrollar programas educativos específicos. Desde una perspectiva psicológica, es importante considerar la dimensión afectiva para comprender los motivos que tienen las personas para adoptar ciertos comportamientos o inclinarse hacia ciertas actividades. Los marcos teóricos de cambio de comportamientos son estructuras que proporcionan los conceptos necesarios para comprender las razones que incitan a las personas a cambiar sus patrones de comportamiento y adoptar nuevos hábitos. No obstante, surge la pregunta: ¿cómo pueden integrarse estos enfoques teóricos en un programa educativo multidisciplinar basado en la AF y el MRPS?

#### **6.4. Consideraciones para integrar modelos teóricos de cambio de comportamiento en el programa**

La integración de los marcos teóricos en el programa educativo multidisciplinar enriquece tanto sus aplicaciones prácticas como sus enfoques pedagógicos. Estas perspectivas teóricas proporcionan una base sólida para abordar el desarrollo multidimensional de los estudiantes. Por este motivo, los docentes deben integrar los fundamentos teóricos cuando se dispongan a implementar el programa educativo. Sin embargo, es necesario proporcionar una serie de consideraciones a los docentes para que incorporen con efectividad estos enfoques teóricos en la aplicación del programa.



Tal y como se ha indicado en el transcurso de esta tesis doctoral, la motivación es un factor clave en el establecimiento de un nuevo hábito (Sevil-Serrano et al., 2022). Diferentes investigaciones han señalado que la motivación es un factor a tener en cuenta para diseñar y desarrollar programas educativos basados en la promoción de AF y responsabilidad personal y social dentro y fuera del entorno escolar (Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, Pedreño, et al., 2019; Vaquero-Solís et al., 2020). Con el objetivo de fomentar la influencia positiva de la conducta activa y prosocial a lo largo de toda la vida, la TAD sugiere que es importante asegurarse de que se satisfagan tres necesidades psicológicas fundamentales (Ryan & Deci, 2017). También se recomienda establecer metas internas en un entorno que respalde el soporte de autonomía personal (Valero-Valenzuela et al., 2019). Por este motivo, la incorporación del programa educativo en el plan de estudios debe fomentar tipos de motivación intrínseca que inspiren a los estudiantes a adoptar y mantener un estilo de vida activo y un comportamiento responsable. Esta iniciativa debe proporcionar oportunidades a los estudiantes para que cultiven su sentido de independencia, su capacidad de competencia y sus habilidades interpersonales.

La TAD se fundamenta en la premisa de que los estudiantes tienen una inclinación natural hacia su desarrollo psicológico y su conexión con el entorno (Deci & Ryan, 1985). No obstante, estas tendencias requieren de un ambiente de soporte para fortalecerse y consolidarse (Ryan & Deci, 2017). En este contexto, es crucial priorizar el bienestar psicológico de los alumnos unido a los logros académicos (Sierra-Díaz, 2022). Los entornos que brindan apoyo a las NPB tienen un impacto significativo en la motivación más autodeterminada de los estudiantes (Ryan & Deci, 2017). Las formas autodeterminadas de motivación, las actitudes positivas y los cambios de conducta (Ryan & Deci, 2020) se desarrollan gradualmente a lo largo de la implementación del programa educativo. Por ello, es esencial considerar que la autopercepción de competencia aumenta la probabilidad de que las personas continúen practicando la actividad en el futuro (Sierra-Díaz, 2022). Dado que el objetivo es modificar las conductas y formar a jóvenes competentes en múltiples dimensiones, es fundamental que los estudiantes encuentren relevancia en las actividades, lo que puede incrementar su interés hasta convertirlas en hábitos diarios (Haerens et al., 2011). En esta etapa, resulta crucial satisfacer las NPB para que esto ocurra. Por esta razón, los educadores deben asegurar la satisfacción de estas necesidades y el fomento del interés a través de la estructura práctica que proporciona el programa educativo.

Inicialmente, es fundamental que los docentes creen un clima en el que respalden la autonomía y la estructura para satisfacer las necesidades, ya que el soporte de autonomía puede contribuir al fomento de las necesidades de autonomía y relación (Reeve et al., 2022). Cuando

esta forma de apoyo se combina con sesiones planificadas adecuadamente, también se estimula el desarrollo de la competencia (Reeve et al., 2022). Los componentes fundamentales de la AF en el aula (por ejemplo, bienestar e interacción social) y el MRPS (por ejemplo, valores educativos y estructura de sesión) ofrecen las herramientas necesarias para satisfacer las NPB. De forma más concreta, el programa educativo multidisciplinar puede contribuir a estos elementos pedagógicos del siguiente modo:

- *Autonomía:* esta necesidad puede ser satisfecha involucrando a los estudiantes en la creación de metas y objetivos de aprendizaje para establecer sus propios propósitos y seguir su progreso, así como proporcionando oportunidades o elecciones para explorar diferentes formas de participar en las tareas relacionadas con la AF y la responsabilidad personal y social. Ofrecer opciones de elección es un elemento clave para fomentar la autonomía, aunque debe ir acompañado de lecciones planificadas adecuadamente para evitar la permisividad (Aelterman et al., 2019). Esta necesidad puede abordarse a través del nivel 3 (autonomía) del MRPS y en diferentes momentos de la sesión: inicial (cuando se establecen los objetivos y se fijan expectativas), desarrollo (cuando se cumple con el plan de trabajo personal) y final (cuando se realizan aportaciones individuales en el debate sobre los aprendizajes o valores adquiridos). Un ejemplo de actividad es proponer a determinados alumnos que seleccionen un tipo de AF (es decir, baile, alta intensidad, ...) para llevarla a cabo durante el periodo activo en el aula.
- *Competencia:* esta necesidad puede ser satisfecha planteando actividades desafiantes a los estudiantes que se adecúen a sus niveles de habilidad, es decir, actividades realistas y alcanzables. Los docentes deben ofrecer oportunidades de éxito a todo el alumnado para fortalecer el sentido de competencia y autoeficacia. También es necesario brindar retroalimentación específica y constructiva que proporcione orientación y apoyo a los estudiantes para mejorar. Esta necesidad puede abordarse principalmente a través del nivel 2 (participación y esfuerzo) del MRPS, durante el desarrollo de la sesión (cuando se modifican actividades y se reformula el éxito) y al final de la misma (cuando se realiza la evaluación). Un ejemplo de actividad es la “Escala de Borg”: se coloca un panel del 1 al 10 durante la pausa activa, momento en el que el profesor indica el nivel de intensidad del ejercicio, el cual debe ser alcanzado por los alumnos según su autorregulación y esfuerzo personal.
- *Relación social:* esta necesidad puede ser satisfecha implementando actividades que fomenten la colaboración entre los estudiantes, lo que ayuda a crear un clima de aula inclusivo y respetuoso donde los estudiantes se sienten valorados y escuchados. Este

enfoque promueve la interacción social, la construcción conjunta de conocimiento y el aprendizaje cooperativo para lograr objetivos comunes y aprender unos de otros. Esta necesidad puede abordarse de manera directa con el nivel 4 (ayuda a los demás y liderazgo) del MRPS y durante el transcurso de las sesiones (cuando los estudiantes trabajan en grupo para lograr objetivos comunes). Un ejemplo de actividad es la “enseñanza recíproca” durante los periodos activos: los alumnos se organizan por parejas durante la pausa activa, uno de ellos tiene un pequeño guion de los ejercicios físicos a realizar y tiene que enseñar al otro cómo hacerlos. Luego, se cambian los roles.

En resumen, las sesiones del programa educativo deben ajustarse a las expectativas y metas de aprendizaje de los estudiantes (autonomía), adaptarse a sus niveles de habilidad (competencia) y promover la interacción social entre docente-alumno y alumno-alumno (relación social). Por lo tanto, el estilo interpersonal o motivacional de los docentes es un factor fundamental para incrementar la motivación intrínseca de los alumnos, junto a la retroalimentación positiva, la actitud alentadora y perseverante ante situaciones adversas de los estudiantes.

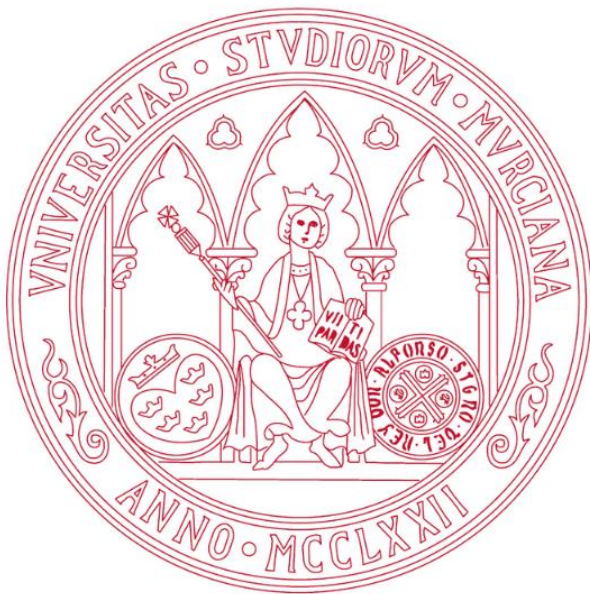
Además de estas cuestiones, se deben tener en cuenta las estrategias propuestas por otros autores (S. Kirby et al., 2015; Teixeira et al., 2020) para satisfacer las NPB y mejorar la motivación de los estudiantes. También es importante considerar y evitar varios aspectos que reducen las formas más autodeterminadas de motivación en el entorno educativo como el uso de recompensas, los comportamientos intimidantes, el exceso de control individual o los feedbacks negativos (Bartholomew et al., 2011).

Por último, es importante considerar las implicaciones específicas de otros marcos teóricos en las aplicaciones prácticas y pedagógicas del programa educativo, ya que cada vez es más frecuente el uso de múltiples perspectivas teóricas para diseñar y desarrollar intervenciones escolares multidisciplinares o multicomponente (Sevil-Serrano et al., 2022). En este caso, se plantean consideraciones pedagógicas para dos enfoques teóricos que complementan a la TAD como son el modelo socioecológico y la TCP.

En consonancia con la perspectiva del modelo socioecológico los docentes pueden ayudar a los estudiantes a entender cómo sus acciones y decisiones afectan no solo a ellos mismos, sino también a una comunidad más amplia (entorno físico y social). El diseño y planteamiento de actividades que se relacionan con el entorno escolar y la comunidad local puede brindar oportunidades a los estudiantes para aplicar los conceptos relacionados con la práctica de AF y el desarrollo personal y social en situaciones concretas y relevantes para su vida diaria. El nivel 5 de

transferencia del MRPS se convierte en un aliado para asegurar que los estudiantes transfieran los aprendizajes y las competencias adquiridas a otros contextos sociales fuera del entorno escolar. Un ejemplo de actividad es: realizar una campaña de promoción de AF y hábitos saludables para concienciar a la población del municipio sobre la relevancia de mantener un estilo de vida activo y saludable. Después de la actividad, se discute sobre la acción que ha tenido la campaña en el entorno local.

En línea con la TCP, los docentes pueden guiar a los estudiantes en la formulación de intenciones específicas para participar en las actividades físicas y asumir responsabilidades relacionadas con el programa. Los periodos de AF en el aula junto al trabajo integrado de la responsabilidad personal y social pueden proporcionar un contexto adecuado para que los alumnos puedan observar el comportamiento de sus compañeros y construir normas sociales relacionadas con la práctica regular de AF y el desarrollo personal y social. Estos aspectos pueden ser aprovechados por los docentes para influir positivamente en las actitudes y comportamientos (activos y prosociales) de los estudiantes. Ejemplo de actividad: los estudiantes crean un plan personal para practicar AF de manera regular y lograr metas relacionadas con la responsabilidad personal y social.



## 7. CONCLUSIONES

En un mundo en constante cambio y cada vez más interconectado, la educación debe adaptarse para preparar a jóvenes capaces de hacer frente a desafíos complejos. Esta situación nos permite anticipar un futuro en el que la educación sea más holística y efectiva, ayudando a los jóvenes a crecer como individuos responsables y socialmente conscientes con mejor preparación para contribuir de manera significativa a la sociedad. Los enfoques educativos multidisciplinares pueden proporcionar múltiples oportunidades para abordar los desafíos desde diferentes perspectivas y áreas de conocimiento (Marttinen et al., 2017) que contribuyan al enriquecimiento de los aprendizajes (es decir, habilidades y competencias) de los estudiantes y a la interrelación de los saberes de una manera más amplia en situaciones de la vida real.

Esta tesis parte de la premisa de que no existe una área educativa (Marttinen et al., 2017) ni una metodología de enseñanza (González-Víllora et al., 2019) que pueda resolver de manera permanente los desafíos que enfrenta la sociedad. Por ello, el programa educativo ACTIVE VALUES no pretende ofrecer una solución universal respaldada por la ciencia, sino una alternativa pedagógica para poder paliar problemáticas globales, como las conductas sedentarias y disruptivas, de una manera integral y holística. Se trata de la primera propuesta innovadora que incorpora y combina los componentes fundamentales de la AF en el aula y del MRPS para promover estilos de vida activos y el desarrollo personal y social en los jóvenes. El nuevo enfoque multidisciplinar surge cuando se observa que las clases de EF no son suficientes para abordar desafíos globales como la falta de AF o la falta de valores sociales, siendo necesario extender sus iniciativas a otros contextos y entornos educativos (Escartí et al., 2018; Hatfield & Chomitz, 2015; Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019; Marttinen et al., 2017; Mizdrak et al., 2021). El programa educativo representa una respuesta valiosa a esas necesidades y se diferencia de otros enfoques por su carácter pedagógico y multidisciplinar, ya que su aplicación se produce durante el tiempo lectivo de las diferentes materias curriculares con el propósito no solo de fortalecer los fundamentos académicos, sino de contribuir a objetivos educativos más amplios que repercutan positivamente en el bienestar general y el desarrollo multidimensional de los estudiantes.

Durante el desarrollo de la presente tesis doctoral, se realizó una investigación exhaustiva de la realidad educativa para comprender el estado actual de la implementación de AF y responsabilidad personal y social en el entorno escolar, con el fin de desarrollar un programa educativo multidisciplinar. Tras ello, se diseñó, justificó y planificó el protocolo de actuación

requerido para este enfoque. Posteriormente, se procedió a la implementación del programa educativo multidisciplinar en un entorno educativo real. Los análisis de datos permitieron examinar la viabilidad, sostenibilidad y efectividad del programa en el plan de estudios de Educación Primaria. Las conclusiones más relevantes de esta tesis se especifican a continuación (ver tabla 5), atendiendo al propósito general y los objetivos específicos de esta investigación.

**Tabla 5.** Conclusiones relevantes obtenidas de la presente investigación.

Objetivos específicos	Conclusiones
<p><i>Primer objetivo específico:</i> revisar sistemáticamente la literatura científica sobre los programas de AF en el aula y el MRPS en el contexto escolar.</p> <p><i>Segundo objetivo específico:</i> diseñar y justificar el protocolo del programa educativo multidisciplinar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidencia sólida sobre la validez, confiabilidad y efectividad de implementar la AF y el MRPS en el contexto escolar para lograr objetivos educativos globales como la promoción de la AF y el desarrollo personal y social de los estudiantes.</li> <li>- Ambas metodologías se han implementado de manera transversal e interdisciplinar en múltiples contenidos y áreas curriculares de los planes de estudios escolares.</li> <li>- El MRPS proporciona una serie de componentes que permiten estructurar las sesiones de intervención para desarrollar habilidades para la vida, mientras que la AF puede ser integrada de manera breve o puntual en dicha estructura para promover hábitos activos en los estudiantes.</li> <li>- Existe compatibilidad entre ambas metodologías para su combinación.</li> <li>- La AF en el aula y el MRPS han mostrado ser eficaces para mejorar diferentes dominios de aprendizaje como el físico, el cognitivo, el social y el afectivo, por lo que su combinación puede ser eficaz para lograr un desarrollo integral en los estudiantes.</li> <li>- Las intervenciones con ambas metodologías han sido sustentadas y apoyadas con marcos teóricos que explican el cambio de comportamiento, como la TAD.</li> </ul>
<p><i>Tercer objetivo específico:</i> analizar las conductas pedagógicas (incluido el estilo interpersonal o motivacional) de los docentes al aplicar el programa educativo y el comportamiento de los estudiantes en el aula.</p> <p><i>Cuarto objetivo específico:</i> evaluar el grado de viabilidad y fidelidad de la implementación del programa educativo multidisciplinar en el contexto de Educación Primaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se constató la compatibilidad de combinar la AF y el MRPS en el aula, así como la flexibilidad, adaptabilidad y adecuación del programa educativo para ser implementado en cualquier área o contenido curricular del plan de estudios de Educación Primaria.</li> <li>- Las estrategias del programa educativo multidisciplinar son aplicadas con fidelidad, viabilidad y sostenibilidad por parte de los docentes en las áreas troncales de Educación Primaria.</li> <li>- La aplicación de este programa contribuye significativamente a modificar los patrones de comportamiento de docentes (es decir, evolución hacia estilos interpersonales de soporte de autonomía) y estudiantes (es decir, mejora del comportamiento en el aula).</li> <li>- El programa contribuye a promover y mejorar las habilidades para la vida (es decir, respeto, participación,</li> </ul>

	<p>esfuerzo, autonomía y ayuda a los demás), la participación activa y la satisfacción de apoyo a la autonomía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La clave para el éxito a largo plazo del programa educativo multidisciplinar reside en el desarrollo profesional adecuado de los docentes y en la evaluación rigurosa del proceso de implementación (es decir, fidelidad y viabilidad), así como en el uso de marcos teóricos para diseñar, desarrollar y apoyar las intervenciones.</li> </ul>
<p><i>Quinto objetivo específico:</i> examinar el impacto del programa educativo interdisciplinar sobre diferentes dimensiones como la física, la cognitiva, la social, la afectiva y la conductual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La aplicación del programa contribuye a reducir el tiempo sedentario, la inactividad física y las conductas disruptivas de los jóvenes.</li> <li>- El programa educativo tiene el potencial para satisfacer las necesidades psicológicas básicas y promover las formas de motivación más autodeterminadas, desencadenando consecuencias positivas en múltiples dimensiones humanas como la física (por ejemplo, mejora de los niveles de AF y las capacidades físicas básicas de fuerza y resistencia), la cognitiva (por ejemplo, mejora de las funciones ejecutivas de planificación y fluidez verbal), la social, la afectiva y conductual (por ejemplo, mejora de las conductas prosociales, el comportamiento en el aula, el clima social, la responsabilidad personal y social, y la intención de ser físicamente activo).</li> </ul>

*Nota:* AF = actividad física; MRPS = Modelo de Responsabilidad personal y social; TAD = Teoría de la autodeterminación.

El programa ha demostrado ser una respuesta efectiva a desafíos globales y contemporáneos como la falta de AF y la carencia de valores educativos. Su aplicación ha tenido un impacto positivo en la mejora de comportamientos relacionados con la salud (por ejemplo, reducción del sedentarismo y de la inactividad física, y aumento de los niveles de AFMV durante la jornada escolar), así como de las conductas prosociales de los estudiantes (por ejemplo, reducción de las conductas disruptivas y mejora del comportamiento en el aula). La promoción de AF y responsabilidad personal y social en el aula establece una base sólida para desarrollar estilos de vida activos y comportamientos responsables en los jóvenes que contribuyan a su bienestar general y la convivencia pacífica en sociedad. Por tanto, el énfasis en la promoción de AF y el desarrollo de habilidades socioemocionales sientan las bases para una formación más completa y equilibrada de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos de la vida cotidiana y futura de manera más resiliente y positiva.

En resumen, los hallazgos de esta tesis doctoral ofrecen una base teórica y empírica para contemplar el programa educativo multidisciplinar como una alternativa pedagógica valiosa y



prometedora que combina la promoción de AF y el desarrollo personal y social. Este enfoque pedagógico pretende fortalecer el trabajo interdisciplinar en los centros escolares, siendo la EF el eje vertebrador. La implementación del programa en toda la escuela puede ayudar a alcanzar objetivos educativos más amplios y desarrollar múltiples dominios de aprendizaje, contribuyendo a una educación más integral, enriquecedora y positiva para los estudiantes y la comunidad educativa en general. El fomento de la transferencia en este programa permite a los estudiantes no solo adquirir conductas, habilidades y competencias, sino que también sean capaces de emplearlas de manera efectiva en una variedad de situaciones y contextos. Sin embargo, es importante aclarar que las conclusiones deben interpretarse con cautela debido a las numerosas limitaciones que presenta esta investigación. A pesar de ello, estos hallazgos abren una puerta a futuras investigaciones y a la promoción de prácticas educativas más inclusivas y orientadas al bienestar integral de los jóvenes.

In an ever-changing and increasingly interconnected world, education must adapt to prepare young people capable of dealing with complex challenges. This situation allows us to anticipate a future in which education is more holistic and effective, helping young people to grow as responsible and socially aware individuals better prepared to contribute meaningfully to society. Multidisciplinary educational approaches can provide multiple opportunities to address challenges from different perspectives and areas of knowledge (Marttinen et al., 2017) that contribute to the enrichment of students' learning (i.e. skills and competences) and the interrelation of knowledge more broadly in real-life situations.

This doctoral thesis starts from the premise that there is neither an educational area (Marttinen et al., 2017) nor a teaching methodology (González-Víllora et al., 2019) that can permanently solve the challenges faced by society. Therefore, the ACTIVE VALUES educational programme does not aim to offer a universal solution backed by science, but rather a pedagogical alternative to palliate global problems, such as sedentary and disruptive behaviours, in a comprehensive and holistic way. It is the first innovative approach that incorporates and combines the fundamental components of CB-PA and TPSR to promote active lifestyles and personal and social development in young people. The new multidisciplinary approach arises when it is observed that Physical Education classes are not enough to address global challenges such as the lack of PA or the lack of social values, being necessary to extend its initiatives to other educational contexts and settings (Escartí et al., 2018; Hatfield & Chomitz, 2015; Manzano-Sánchez & Valero-Valenzuela, 2019; Marttinen et al., 2017; Mizdrak et al., 2021). The educational programme represents a valuable response to these needs and differs from other approaches in its pedagogical and multidisciplinary nature, as its implementation occurs during the school time of the different curricular subjects with the purpose of not only strengthening the academic foundations, but also contributing to broader educational goals that positively impact the overall well-being and multidimensional development of students.

During the development of this doctoral thesis, an exhaustive investigation of the educational reality was carried out in order to understand the current state of the implementation of CB-PA and TPSR in the school environment, with the aim of developing a multidisciplinary educational programme. After this, the action protocol required for this approach was designed, justified and planned. Subsequently, the multidisciplinary educational programme was

implemented in a real educational environment. The data analysis allowed us to examine the viability, sustainability and effectiveness of the programme in the Primary Education curriculum. The most relevant conclusions of this thesis are specified below (see table 5), according to the general purpose and specific objectives of this research.

**Table 5.** Relevant conclusions drawn from this research.

Specific objectives	Conclusions
<p><i>First specific objective:</i> to systematically review the scientific literature on PA programmes in the classroom and TPSR in the school context.</p> <p><i>Second specific objective:</i> to design and justify the protocol of the multidisciplinary educational programme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strong evidence on the validity, reliability and effectiveness of implementing CB-PA and TPSR in the school context to achieve global educational objectives such as the promotion of PA and the personal and social development of students.</li> <li>- Both methodologies have been implemented in a cross-cutting and interdisciplinary manner in multiple content and curricular areas of school curricula.</li> <li>- TPSR provides a series of components that allow structuring intervention sessions to develop life skills, while CB-PA can be integrated in a brief or punctual way in such structure to promote active habits in students.</li> <li>- There is compatibility between the two methodologies for their combination.</li> <li>- CB-PA and TPSR have been shown to be effective in improving different learning domains such as physical, cognitive, social and affective, so their combination can be effective in achieving holistic development in students.</li> <li>- Interventions with both methodologies have been supported by theoretical frameworks that explain behaviour change, such as SDT.</li> </ul>
<p><i>Third specific objective:</i> to analyse the pedagogical behaviours (including interpersonal or motivational style) of teachers when implementing the educational programme and the students' classroom behaviour.</p> <p><i>Fourth specific objective:</i> to assess the degree of feasibility and fidelity of the implementation of the multidisciplinary educational programme in the context of Primary Education.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The compatibility of combining PA and TPSR in the classroom was confirmed, as well as the flexibility, adaptability and suitability of the educational programme to be implemented in any area or curricular content of the Primary Education curriculum.</li> <li>- The strategies of the multidisciplinary educational programme are applied with fidelity, viability and sustainability by teachers in the core areas of Primary Education.</li> <li>- The implementation of this programme contributes significantly to changing the behavioural patterns of teachers (i.e. evolution towards autonomy-supportive interpersonal styles) and students (i.e. improvement of classroom behaviour).</li> <li>- The programme contributes to promoting and improving life skills (i.e. respect, participation, effort, autonomy and helping others), active participation and autonomy-supportive satisfaction.</li> </ul>

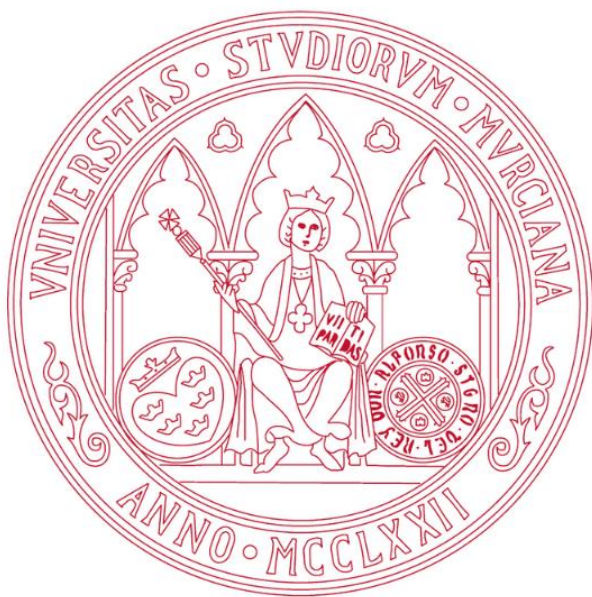
	<p>- The key to the long-term success of the multidisciplinary educational programme lies in appropriate professional development of teachers and rigorous evaluation of the implementation process (i.e. fidelity and feasibility), as well as the use of theoretical frameworks to design, develop and support interventions.</p>
<p><i>Fifth specific objective:</i> to examine the impact of the interdisciplinary educational programme on different dimensions such as physical, cognitive, social, affective and behavioural.</p>	<p>- The implementation of the programme contributes to reducing sedentary time, physical inactivity and disruptive behaviours of young people.</p> <p>- The educational programme has the potential to meet basic psychological needs and promote more self-determined forms of motivation, triggering positive consequences in multiple human dimensions such as physical (e.g. improved PA levels and basic physical capacities of strength and endurance), cognitive (e.g. improved executive functions of planning and verbal fluency), social, affective and behavioural (e.g. improved prosocial behaviours, classroom behaviour, social climate, personal and social responsibility, and intention to be physically active).</p>

*Note:* PA = Physical Activity; CB-PA = Classroom-Based Physical Activity; TPSR = Teaching Personal and Social Responsibility; SDT = Self-Determination Theory.

The programme has proven to be an effective response to global and contemporary challenges such as lack of PA and lack of educational values. Its implementation has had a positive impact on improving health-related behaviours (e.g. reduction of sedentary lifestyles and physical inactivity, and increased levels of moderate-to-vigorous PA during the school day), as well as students' pro-social behaviours (e.g. reduction of disruptive behaviours and improved classroom behaviour). The promotion of PA and personal and social responsibility in the classroom establishes a solid basis for developing active lifestyles and responsible behaviours in young people that contribute to their overall well-being and peaceful coexistence in society. Therefore, the emphasis on PA promotion and the development of social-emotional skills lays the foundation for a more complete and balanced formation of students, preparing them to face the challenges of everyday and future life in a more resilient and positive way.

In summary, the findings of this doctoral thesis provide a theoretical and empirical basis for contemplating the multidisciplinary educational programme as a valuable and promising pedagogical alternative that combines the promotion of PA and personal and social development. This pedagogical approach aims to strengthen interdisciplinary work in schools, with Physical Education as the backbone. School-wide implementation of the programme can help to achieve broader educational goals and develop multiple domains of learning, contributing to a more

holistic, enriching and positive education for students and the wider educational community. The promotion of transfer in this programme enables students not only to acquire behaviours, skills and competences, but also to be able to use them effectively in a variety of situations and contexts. However, it is important to clarify that the findings should be interpreted with caution due to the many limitations of this research. Nonetheless, these findings open a door to future research and the promotion of more inclusive educational practices geared towards the holistic well-being of young people.



## **8. LIMITACIONES Y FUTURAS DIRECCIONES**

En la presente tesis doctoral se identifican diversas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta en investigaciones futuras. En este apartado se describen las limitaciones generales que han sido comunes en los estudios realizados, ya que las limitaciones específicas se detallan en cada uno de los artículos publicados. No obstante, es importante aclarar que el compendio de publicaciones de esta tesis doctoral solamente representa un paso inicial en el diseño, la fundamentación y el desarrollo del programa educativo multidisciplinar.

Como punto de partida, la pequeña muestra utilizada en esta investigación puede limitar la representatividad de los resultados. Al trabajar con un número reducido de participantes procedentes de cuatro centros educativos de la Región de Murcia con un nivel socioeconómico medio-bajo, existe la posibilidad de que las características específicas de esos grupos afecten los resultados, lo que dificulta extrapolar las conclusiones a poblaciones más amplias. Para superar esta limitación y obtener resultados más sólidos y generalizables, futuras investigaciones podrían aumentar el tamaño muestral y asegurarse de que se atiende a una mayor diversidad en diferentes términos (por ejemplo, género, raza, etnia o nivel socioeconómico), permitiendo analizar cómo el programa puede beneficiar a diferentes grupos de estudiantes.

En línea con esta limitación, no se puede asumir que los resultados serán igual de positivos en otras etapas educativas, puesto que solamente se ha analizado el impacto del programa educativo en un curso (es decir, sexto) de Educación Primaria. Las características y desafíos específicos de este nivel y curso educativo pueden diferir de otras etapas o ciclos escolares, lo que limita la extrapolación de los hallazgos obtenidos a otros ciclos o niveles. Sin embargo, es importante aclarar que el programa se ha adaptado e implementado en Educación Infantil, Educación Secundaria y otros cursos de Educación Primaria durante los últimos cursos académicos, aunque los datos todavía se encuentran en análisis y no han sido publicados, por lo que no se han podido incorporar en este compendio de artículos. Futuras investigaciones podrían adaptar e implementar el programa en otras etapas educativas y ciclos de Educación Primaria para comparar los resultados y obtener una comprensión más completa de su efectividad, ya que proporcionaría información valiosa sobre la adaptabilidad del programa y cómo afecta a estudiantes de diferentes edades y etapas del desarrollo. La aplicación del programa no se ha llevado a cabo en toda la escuela, por lo que el trabajo interdisciplinar entre docentes se ha limitado. Se alienta también a futuros estudios a aplicar el programa como un proyecto educativo

de centro para conocer si los efectos son potenciados a nivel institucional bajo este enfoque global. Este enfoque también ha sido incorporado en la última intervención del programa que no ha sido publicada y, por ende, no incluida en el presente compendio de artículos.

Las barreras de implementación también son consideradas una limitación significativa puesto que pueden haber dificultado la implementación del programa y el alcance de los objetivos propuestos. Durante esta investigación, algunos centros educativos y docentes mostraron reticencia a aplicar el programa debido a las altas exigencias curriculares y la preocupación por la falta de tiempo. Estos motivos dificultaron la implementación del programa en Educación Secundaria, ya que es una etapa educativa cuya estructura y presión curricular no facilita la implementación de este tipo de programas interdisciplinarios. Las principales barreras encontradas fueron: desafíos de implementación y falta de motivación del profesorado (factores intrapersonales); influencia negativa de otros miembros de la comunidad escolar como otros compañeros docentes, estudiantes y padres (factores interpersonales); falta de tiempo, espacio y apoyo administrativo (factores institucionales). Es de gran importancia que futuras investigaciones se centren en identificar y reducir las barreras de implementación para asegurar una aplicación más sostenible y efectiva del programa. Además, futuros estudios podrían contemplar la posibilidad de adaptar y simplificar los componentes del programa en función del contexto escolar y de aula. La creación de intervenciones con un enfoque integral de la escuela y la creación de comunidades de práctica (internas y externas) podrían ser alternativas para influir positivamente en la cultura escolar y el mantenimiento de la aplicación del programa a largo plazo.

Otra limitación identificada es la utilización de diseños cuasiexperimentales en la mayoría de los estudios realizados, lo que limita la capacidad de establecer relaciones causales claras entre el programa educativo y los resultados observados. Esta limitación podría ser abordada en futuras investigaciones empleando diseños experimentales con grupos aleatorizados (por ejemplo, ensayos clínicos aleatorizados) para identificar con mayor precisión el impacto causal del programa y aumentar la confianza en los resultados, aunque existen numerosos desafíos para garantizar que se lleven a cabo de manera ética y efectiva en el entorno escolar. Dentro de esta limitación, un aspecto clave a destacar es que la priorización de diseños cuasiexperimentales para evaluar la viabilidad y efectividad del programa ha limitado la utilización de otros diseños de investigación y análisis estadísticos relevantes para atender a los objetivos de la tesis. Futuros estudios podrían contemplar el uso de otros diseños (por ejemplo, transversales, cohorte) y análisis (por ejemplo, modelos predictivos de ecuaciones estructurales) para complementar los objetivos de investigación. También es importante hacer mención a la tipología de datos utilizada, puesto



que aunque se haya utilizado una metodología cuantitativa y mixta, existe ausencia o reducida presencia de información específica y subjetiva, como las percepciones y experiencias de los participantes (es decir, estudiantes y docentes), que podrían haber añadido mayor valor a la interpretación de los resultados del programa.

En consonancia con las limitaciones anteriores, las características de la muestra y la distribución de los datos también han limitado la aplicación de análisis estadísticos cuantitativos más sofisticados. El uso de pruebas no paramétricas es valioso y apropiado para ciertos contextos, pero la falta de exploración de otras técnicas estadísticas representa una limitación significativa en esta tesis, ya que puede haber proporcionado una comprensión más limitada de los fenómenos estudiados. Por ello, se alienta a futuros estudios a realizar análisis estadísticos multivariantes para abordar de manera más exhaustiva y precisa el problema de investigación, dado que permiten examinar las relaciones simultáneas entre múltiples variables. Estas pruebas estadísticas permitirían analizar el impacto del programa en función del género, la edad, la raza, la etnia o el nivel socioeconómico.

Por otro lado, la duración de las intervenciones puede no haber sido suficiente para desarrollar de manera eficiente todos los elementos pedagógicos del programa, así como analizar completamente los efectos a largo plazo de su implementación. Esto ha podido conllevar que algunos beneficios no se hayan manifestado por completo durante el periodo de estudio. Por lo tanto, sería valioso llevar a cabo investigaciones con una implementación a lo largo de un año académico completo o más para examinar cómo el programa influye en las conductas activas y prosociales de los estudiantes a largo plazo.

La falta de un plan de seguimiento para analizar la transferencia de las habilidades fuera del horario escolar es otra limitación significativa. Las variables evaluadas solamente fueron medidas en el contexto escolar como, por ejemplo, la medición de los niveles de AF con acelerómetros durante la jornada escolar. Las evidencias podrían ser más sólidas si se comprueba que los estudiantes transfieren las conductas y habilidades adquiridas a otros contextos sociales fuera del entorno escolar. Por este motivo, investigaciones futuras deberían centrarse en evaluar la transferencia de los aprendizajes y el impacto del programa en la vida social de los jóvenes. Algunas opciones que se podrían plantear para dar respuesta a esta limitación son: medir los niveles de AF diaria durante una semana en horario escolar y extraescolar (por ejemplo, fines de semana) y realizar entrevistas semiestructuradas o grupos de discusión tanto a los estudiantes como a sus familias. La participación activa de las familias podría fortalecer la transferencia de habilidades y reforzar la implementación del programa en múltiples contextos, fortaleciendo un

ambiente de apoyo continuo y mejorando los resultados a largo plazo. Por ello, incorporar a las familias en futuras investigaciones permitiría analizar cómo el programa impacta en la vida social y familiar de los estudiantes, identificando el grado en el que el hogar apoya las habilidades aprendidas en la escuela.

La multitud de variables medidas en esta tesis doctoral ha podido no proporcionar suficiente evidencia o una comprensión completa de los efectos del programa sobre determinadas dimensiones de aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, los estudios realizados se centraron en medir un número reducido de funciones ejecutivas, lo que puede no ofrecer la comprensión completa de cómo afecta el programa educativo al desarrollo cognitivo de los estudiantes. La inclusión en futuros estudios de más variables cognitivas (por ejemplo, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, ...) o pertenecientes a otros dominios, permitiría obtener una evaluación más integral del impacto del programa en las diferentes dimensiones humanas.

A pesar de las limitaciones mencionadas anteriormente, existen evidencias preliminares que muestran la viabilidad del programa educativo ACTIVE VALUES como una alternativa pedagógica para abordar objetivos educativos amplios como la promoción de AF y habilidades para la vida, así como promover el desarrollo integral de los jóvenes. Sin embargo, esta tesis representa únicamente el punto de partida para futuras investigaciones necesarias. Futuras líneas de investigación podrían contemplar: (a) la adaptación e implementación del programa en otros ciclos, niveles y contextos educativos, incluyendo centros escolares y participantes con diferentes características y necesidades; (b) la aplicación e integración del programa en toda la escuela (es decir, como un proyecto educativo de centro) bajo enfoques metodológicos más globales e interdisciplinarios como el Aprendizaje Basado en Proyectos o el Aprendizaje Servicio; (c) la implicación de las familias en el desarrollo y la evaluación del programa educativo; (d) la identificación y el análisis de las barreras de implementación del programa educativo; (e) la evaluación exhaustiva del impacto del programa en otros constructos y variables correspondientes a las dimensiones física (por ejemplo, alfabetización física, habilidades coordinativas,...), cognitiva (por ejemplo, rendimiento académico, atención, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva,...) o socio-afectiva (por ejemplo, habilidades sociales, autoconcepto, autoestima, resiliencia, disfrute,...); (f) el uso de otros modelos teóricos que pueden apoyar la implementación del programa, como el COM-B model (capacidad, oportunidad y motivación), ya que ayuda a identificar los factores que puede limitar o facilitar la adopción de comportamientos; y (g) la realización de un seguimiento y análisis después de la aplicación del programa (es decir, un retest) para evaluar la sostenibilidad de los cambios y comprender cómo el programa impacta a los

docentes y estudiantes en el periodo posterior a su participación. Además de las perspectivas de investigación, también se contempla la creación y publicación de un libro o manual en el que se proporcionen las herramientas pedagógicas necesarias para implementar el programa ACTIVE VALUES de manera efectiva.

A continuación, la figura 26 muestra los siguientes pasos a dar en este campo de investigación. Estos pasos implican la publicación de las revisiones sistemáticas que se encuentran “under review”, los hallazgos obtenidos tras la aplicación longitudinal del programa durante un año académico en toda la escuela de diferentes etapas educativas (infantil, primaria y secundaria), y el manual pedagógico para implementar con efectividad y sostenibilidad el programa educativo en diferentes disciplinas del currículum.

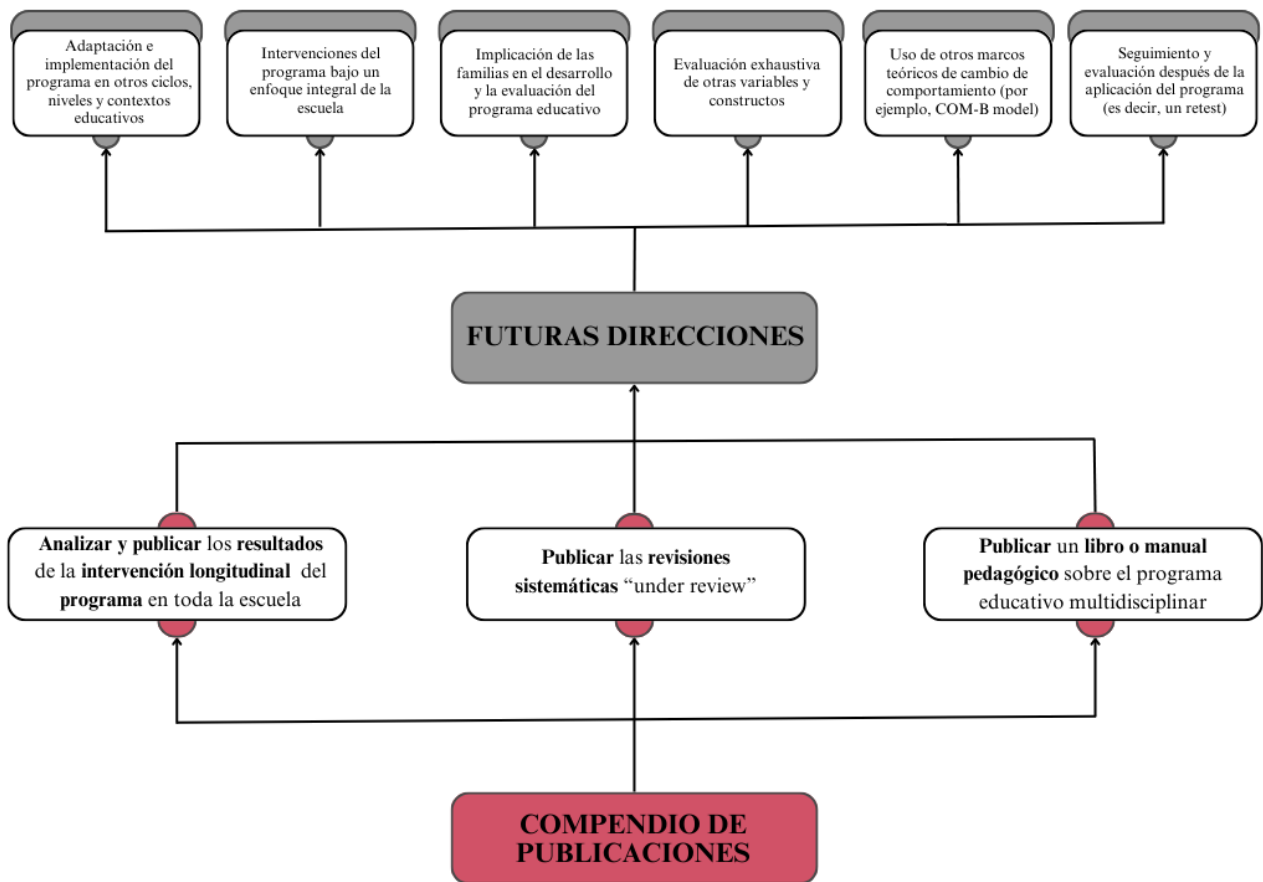
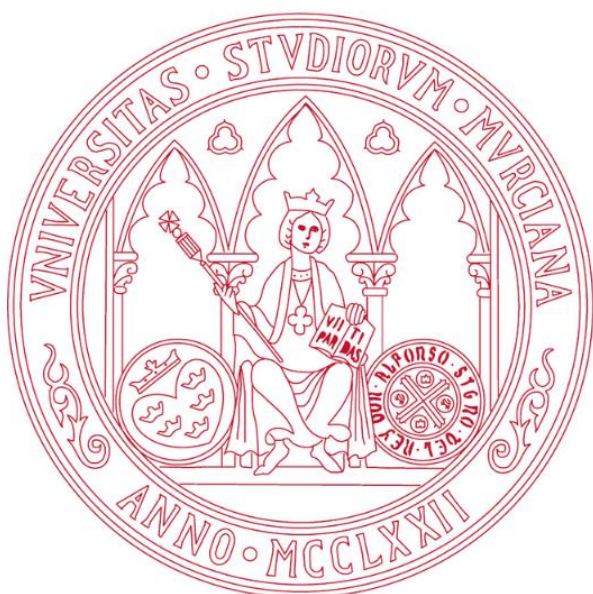


Figura 26. Futuras direcciones en este campo de investigación.



## **9. OTRAS CONTRIBUCIONES**

En este apartado se destacan otras contribuciones realizadas durante esta investigación que se relacionan o vinculan directamente con el desarrollo de la tesis doctoral. Este proyecto de tesis fue financiado por el Ministerio de Universidades con una ayuda en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, bajo el Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, y el subprograma de Formación de Profesorado Universitario (FPU) (Referencia: FPU19/04318). Las contribuciones se dividen en investigación, innovación y transferencia en función del campo en el que se llevaron a cabo.

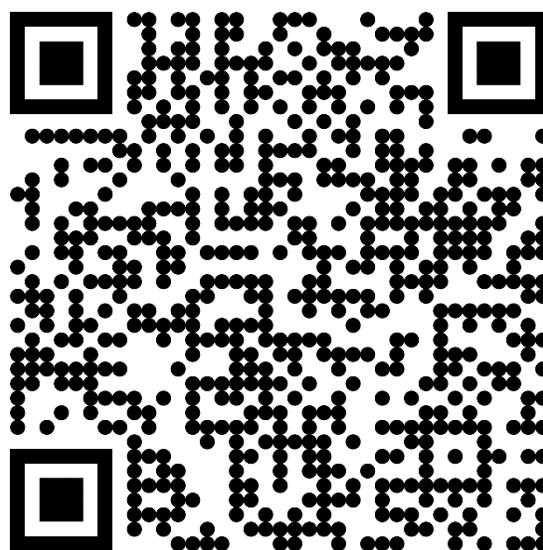
### **9.1. Investigación**

Durante el desarrollo de esta tesis, se han llevado a cabo diversas contribuciones científicas en congresos internacionales de relevancia académica. La mayoría de estas participaciones han servido como un canal importante para compartir los resultados preliminares y avances de la investigación, así como para obtener valiosas perspectivas y retroalimentación de expertos en campos relacionados de estudio. Las participaciones en congresos se especifican a continuación:

- Jiménez-Parra, J. F., García-Vélez A. J., Fernández-Campillo, A., Hernández-Balinot, J. M., & Valero-Valenzuela, A. (2022, 22 de noviembre). *Efectos de un programa educativo interdisciplinar en el estilo interpersonal docente de soporte de autonomía* [Comunicación oral]. III Congreso internacional de iniciación a la investigación en ciencias de la actividad física y del deporte, San Javier (Murcia), España.
- Jiménez-Parra, J. F., Merino-Barrero, J. A., Belando-Pedreño, N., Baena-Morales, S., Valero-Valenzuela, A. (2021, 29 de octubre). *Análisis de los niveles de actividad física de los estudiantes durante la jornada escolar* [Póster]. XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, Murcia, España.
- Jiménez-Parra, J. F., Belando-Pedreño, N., Merino-Barrero, J. A., Gómez-Mármol, A., García-Vélez, A. J., & Valero-Valenzuela A. (2021, 29 de octubre). *Conductas pedagógicas docentes y respuesta del alumnado de Educación Primaria: un análisis observacional* [Comunicación oral]. XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, Murcia, España.
- Jiménez-Parra, J. F., Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Prat, Q., & Valero-Valenzuela, A. (2020, 17 de octubre). *Análisis observacional del Modelo de Responsabilidad Personal y Social* [Comunicación oral]. II Congreso internacional de

iniciación a la investigación en ciencias de la actividad física y del deporte, San Javier (Murcia), España.

Esta investigación también desempeñó un papel fundamental en la creación y consolidación de una red de investigación en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, denominada RIPIAFE (Red de Investigación para la Promoción de la Igualdad y la Actividad Física en la Educación). La red RIPIAFE fue financiada en el año 2021 (8.000€) y 2022 (3.424€) para desarrollar e implementar el programa educativo ACTIVE VALUES en diferentes regiones del ámbito nacional, como Castilla La-Mancha, Alicante, La Rioja, Madrid o Cataluña. Esta financiación permitió extender la aplicación del programa al territorio nacional. Una de las contribuciones más importantes de esta red fue la creación de una página web en la que se alojan numerosos recursos para implementar y evaluar el programa educativo multidisciplinar. El código QR que se encuentra en la figura 27 permite el acceso a toda la documentación y recursos relacionados con el programa (por ejemplo, presentaciones de formaciones, guías de implementación, ejemplos prácticos, supuestos prácticos, instrumentos de evaluación, ...).



**Figura 27.** Sección del programa ACTIVE VALUES en la página web de la Red de Investigación RIPIAFE.

## 9.2. Innovación

El programa ACTIVE VALUES también fue puesto en práctica en la enseñanza universitaria a través de un proyecto de innovación docente concedido por la Universidad de Murcia en la “Convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la

UMU. curso 2021/2022”, bajo la línea de actuación “Proyectos interdisciplinarios o de colaboración con empresas u otros agentes sociales”. El objetivo principal del proyecto de innovación fue formar al alumnado del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en las estrategias metodológicas del programa ACTIVE VALUES para que pudieran contemplar el uso de este tipo de estrategias metodológicas innovadoras en su futuro docente y conocer el potencial interdisciplinar de la EF. Los estudiantes recibieron formación teórica y práctica sobre AF en el aula y MRPS en la asignatura de “Innovaciones Metodológicas y Tecnológicas para la Educación Física”. Posteriormente, los estudiantes diseñaron y pusieron en práctica actividades relacionadas con el programa. Algunas de las actividades diseñadas por los alumnos de grado fueron entregadas a los docentes que estaban aplicando el programa educativo en centros de Educación Primaria para que las adaptaran e implementaran en su contexto de aula. Este proyecto de innovación permitió presentar un póster en un congreso de innovación:

- Jiménez-Parra, J. F. (2022, 28 de noviembre). *ACTIVE VALUES: un programa educativo innovador para promover hábitos de vida saludables y una educación en valores en los centros escolares* [Póster]. I Congreso sobre proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia para el curso 2021-2022, Murcia, España.

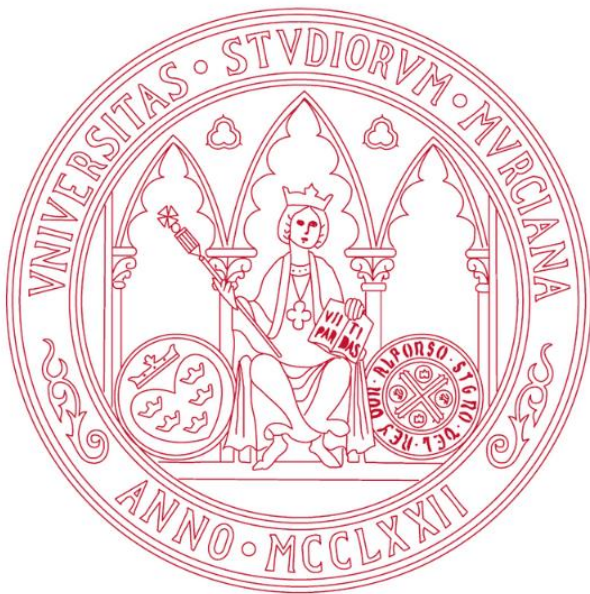
### **9.3. Transferencia**

La presente tesis doctoral también contribuyó a diferentes acciones de transferencia de conocimiento a la sociedad. En primer lugar, se desarrollaron diferentes investigaciones en el proyecto IDIES, el cual consiste en un proyecto educativo para introducir a los estudiantes de primer año de Bachillerato en el mundo de la investigación, con el propósito fundamental de enseñarles qué implica la investigación y cómo se lleva a cabo. Los proyectos de investigación se denominaron:

- “*Aplicación del programa ACTIVE VALUES para conocer las conductas pedagógicas de los docentes y los comportamientos de los estudiantes en los centros escolares*” (curso 2021-2022).
- “*Implantación del programa ACTIVE VALUES para conocer las conductas pedagógicas de los docentes y las respuestas comportamentales de los estudiantes en los centros escolares*” (curso 2022-2023).
- “*Una nueva forma de actuar en clase: Aprendizaje en Valores y Descansos Activos*” (curso 2022-2023)

En segundo lugar, se realizaron diferentes acciones formativas en el CPR y la Consejería de Educación de la Región de Murcia para formar a los docentes en las estrategias metodológicas relacionadas con el programa educativo multidisciplinar con el fin de que las implementaran en sus aulas de manera efectiva y sostenible.





## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

En este apartado se presenta la lista de bibliografía utilizada para realizar este documento. Las referencias utilizadas en cada estudio publicado se pueden encontrar en la publicación original. Las referencias bibliográficas se encuentran siguen el formato de la séptima edición de APA.

- Adam, C., Council of Europe Committee for the Development of Sport, & Council of Europe Committee of Experts on Sports Research. (1988). *Eurofit: Handbook for the Eurofit tests of physical fitness*. Italian National Olympic Committee, Central Direction for Sport's Technical Activities Documentation and Information Division.
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R. J., & Reeve, J. (2019). Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Journal of Educational Psychology, 111*(3), 497-521. <https://doi.org/10.1037/edu0000293>
- Aguilar Cordero, M. J., Sánchez López, A. M., Barrilao Guisado, R., Noack Segovia, J., & Pozo Cano, M. D. (2014). Descripción del acelerómetro como método para valorar la actividad. *Nutrición Hospitalaria, 6*, 1250-1261. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7410>
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. En J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11-39). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2)
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Albarracín, D., Wilson, K., Chan, M. S., Durantini, M., & Sanchez, F. (2018). Action and inaction in multi-behaviour recommendations: A meta-analysis of lifestyle interventions. *Health Psychology Review, 12*(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/17437199.2017.1369140>
- Allan, V., Turnnidge, J., & Côté, J. (2017). Evaluating Approaches to Physical Literacy Through the Lens of Positive Youth Development. *Quest, 69*(4), 515-530. <https://doi.org/10.1080/00336297.2017.1320294>
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's

- Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729-738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- Amatriain-Fernández, S., Murillo-Rodríguez, E. S., Gronwald, T., Machado, S., & Budde, H. (2020). Benefits of physical activity and physical exercise in the time of pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S264-S266. <https://doi.org/10.1037/tra0000643>
- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, Á., Hernández Mendo, A., & Losada López, J. L. (2011). Diseños Observacionales: Ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Arias-Estero, J. L., Castejón-Oliva, F. J., & Yuste-Lucas, J. L. (2013). Propiedades psicométricas de la escala de intencionalidad de ser físicamente activo en Educación Primaria. *Revista de Educación*, 362. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-362-239>
- Baena-Morales, S., Barrachina-Peris, J., García-Martínez, S., González-Víllora, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). La Educación Física para el Desarrollo Sostenible: Un enfoque práctico para integrar la sostenibilidad desde la Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 437(1), 1-15. [https://doi.org/10.55166/reefd.vi437\(1\).1087](https://doi.org/10.55166/reefd.vi437(1).1087)
- Bagner, D. M., Rodríguez, G. M., Blake, C. A., Linares, D., & Carter, A. S. (2012). Assessment of Behavioral and Emotional Problems in Infancy: A Systematic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(2), 113-128. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0110-2>
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., & BERA Physical Education and Sport Pedagogy Special Interest Group. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>
- Baker, K., Scanlon, D., Tannehill, D., & Coulter, M. (2023). Teaching Social Justice Through TPSR: Where Do I Start? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 94(2), 11-18. <https://doi.org/10.1080/07303084.2022.2146611>

- Baptista, C., Corte-Real, N., Regueiras, L., Seo, G., Hemphill, M., Pereira, A., Dias, C., Martinek, T., & Fonseca, A. (2020). Teaching personal and social responsibility after school: A systematic review. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 20(2), 1-25. <https://doi.org/10.6018/cpd.346851>
- Baranowski, T., & Stables, G. (2000). Process Evaluations of the 5-a-Day Projects. *Health Education & Behavior*, 27(2), 157-166. <https://doi.org/10.1177/109019810002700202>
- Barbosa Filho, V. C., Minatto, G., Mota, J., Silva, K. S., de Campos, W., & Lopes, A. da S. (2016). Promoting physical activity for children and adolescents in low- and middle-income countries: An umbrella systematic review: A review on promoting physical activity in LMIC. *Preventive Medicine*, 88, 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.03.025>
- Barley, E., & Lawson, V. (2016). Using health psychology to help patients: Theories of behaviour change. *British Journal of Nursing*, 25(16), 924-927. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.16.924>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-Determination Theory and Diminished Functioning: The Role of Interpersonal Control and Psychological Need Thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473. <https://doi.org/10.1177/0146167211413125>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The Controlling Interpersonal Style in a Coaching Context: Development and Initial Validation of a Psychometric Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(2), 193-216. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Bedard, C., St John, L., Bremer, E., Graham, J. D., & Cairney, J. (2019). A systematic review and meta-analysis on the effects of physically active classrooms on educational and enjoyment outcomes in school age children. *Plos One*, 14(6), e0218633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218633>
- Belando-Pedreño, N., Blanco-García, M. E., Chamorro, J. L., & García-Martí, C. (2023). Pilot Study on Satisfaction in Children and Adolescents after a Comprehensive Educational Program on Healthy Habits. *Nutrients*, 15(5), 1161. <https://doi.org/10.3390/nu15051161>
- Berlanga, V., & Rubio Hurtado, M. J. (2012). *Clasificación de pruebas no paramétricas. Como aplicarlas en SPSS*. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/45283>

- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The Theory of Planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352-356. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.3107>
- Braithwaite, R., Spray, C. M., & Warburton, V. E. (2011). Motivational climate interventions in physical education: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(6), 628-638. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.06.005>
- Branquinho, L., Forte, P., & Ferraz, R. (2022). Pedagogical Concerns in Sports and Physical Education for Child Growth and Health Promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 8128. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138128>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513-531. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
- Bueno-Antequera, J., & Munguía-Izquierdo, D. (2023). Physical Inactivity, Sedentarism, and Low Fitness: A Worldwide Pandemic for Public Health. En N. Rezaei (Ed.), *Integrated Science of Global Epidemics* (pp. 429-447). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17778-1\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17778-1_19)
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Burgueño, R., Granero-Gallegos, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Sicilia, A., & Medina-Casaubón, J. (2018). La necesidad de medir la motivación situacional en el contexto español de la educación física: Psicometría de la Situational Motivation Scale. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(2), 135-151.
- Busch, V., de Leeuw, J. R. J., de Harder, A., & Schrijvers, A. J. P. (2013). Changing Multiple Adolescent Health Behaviors Through School-Based Interventions: A Review of the Literature. *Journal of School Health*, 83(7), 514-523. <https://doi.org/10.1111/josh.12060>

- Bussemakers, C., & Denessen, E. (2023). Teacher Support as a Protective Factor? The Role of Teacher Support for Reducing Disproportionality in Problematic Behavior at School. *The Journal of Early Adolescence*, 02724316231156835. <https://doi.org/10.1177/02724316231156835>
- Buzi, E., Jarani, J., & Isidori, E. (2019). Pro-social and antisocial values in physical education. The validity and reliability of fair play questionnaire in physical education (FPQ-PE) into Albanian language. *Physical Activity Review*, 7, 143-151. <https://doi.org/10.16926/par.2019.07.17>
- Caballero, P. (2015). Diseño, implementación y evaluación de un programa de actividades en la naturaleza para promover la responsabilidad personal y social en alumnos de formación profesional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 179-194. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232015000200020>
- Camerino, O., Valero-Valenzuela, A., Prat, Q., Manzano Sánchez, D., & Castañer, M. (2019). Optimizing Education: A Mixed Methods Approach Oriented to Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR). *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01439>
- Casey, A., & Kirk, D. (2020). *Models-based Practice in Physical Education*. Routledge.
- Casey, A., MacPhail, A., Larsson, H., & Quennerstedt, M. (2021). Between hope and happening: Problematizing the M and the P in models-based practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(2), 111-122. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1789576>
- Castañer, M., Camerino, O., & Anguera, M. T. (2013). Mixed methods in the research of sciences of physical activity and sport. *Apunts. Educació Física i Esports*, 112, 31-36. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.01](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.01)
- Castro-Sanchez, M., Zurita-Ortega, F., Ruiz, G. R.-R., & Chacon-Cuberos, R. (2019). Explanatory model of violent behaviours, self-concept and empathy in schoolchildren. Structural equations analysis. *Plos One*, 14(8), e0217899. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217899>
- Chan, A.-W., Tetzlaff, J. M., Gøtzsche, P. C., Altman, D. G., Mann, H., Berlin, J. A., Dickersin, K., Hróbjartsson, A., Schulz, K. F., Parulekar, W. R., Krleža-Jerić, K., Laupacis, A., & Moher, D. (2013). SPIRIT 2013 explanation and elaboration: Guidance for protocols of clinical trials. *BMJ*, 346, e7586. <https://doi.org/10.1136/bmj.e7586>
- Chan, J. S. Y., Liu, G., Liang, D., Deng, K., Wu, J., & Yan, J. H. (2019). Special Issue – Therapeutic Benefits of Physical Activity for Mood: A Systematic Review on the Effects of Exercise Intensity,

Duration, and Modality. *The Journal of Psychology*, 153(1), 102-125.  
<https://doi.org/10.1080/00223980.2018.1470487>

Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: Summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 141.  
<https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>

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 & Exercise Psychology*, 36(4), 331-346. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0231>

Cohen, D. A., Han, B., Kraus, L., & Young, D. R. (2019). The trajectory of patterns of light and sedentary physical activity among females, ages 14-23. *Plos One*, 14(11), e0223737.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223737>

Cohen, J. (1997). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Academic Press.

Comisión Europea. (2013). *European social statistics: 2013 edition*. Publications Office.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2785/36105>

Conesa, P. J., & Duñabeitia, J. A. (2021). The Basic Psychological Needs in the Classroom Scale (BPN-CS). *Behavioral Sciences*, 11(7), 96. <https://doi.org/10.3390/bs11070096>

Contento, I. R., Koch, P. A., Lee, H., Sauberli, W., & Calabrese-Barton, A. (2007). Enhancing Personal Agency and Competence in Eating and Moving: Formative Evaluation of a Middle School Curriculum—Choice, Control, and Change. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(5), S179-S186. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2007.02.006>

Cordova, A., Villa, G., Sureda, A., Rodriguez-Marroyo, J. A., & Sánchez-Collado, M. P. (2012). Actividad física y factores de riesgo cardiovascular de niños españoles de 11-13 años. *Revista Española de Cardiología*, 65(7), 620-626.  
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.01.026>

Council of Europe Committee of Experts on Sports Research. (1993). *EUROFIT: Handbook for the EUROFIT tests of physical fitness* (2nd ed). Sports Division Strasbourg, Council of Europe Publishing and Documentation Service.

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (Fourth Edition).
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (Third Edition). SAGE Publications.
- Daly-Smith, A. J., Zwolinsky, S., McKenna, J., Tomporowski, P. D., Defeyter, M. A., & Manley, A. (2018). Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: Understanding critical design features. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), e000341. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000341>
- Daly-Smith, A., Morris, J. L., Norris, E., Williams, T. L., Archbold, V., Kallio, J., Tammelin, T. H., Singh, A., Mota, J., von Seelen, J., Pesce, C., Salmon, J., McKay, H., Bartholomew, J., & Resaland, G. K. (2021). Behaviours that prompt primary school teachers to adopt and implement physically active learning: A meta synthesis of qualitative evidence. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01221-9>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- 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. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Autonomy and Need Satisfaction in Close Relationships: Relationships Motivation Theory. En N. Weinstein (Ed.), *Human Motivation and Interpersonal Relationships: Theory, Research, and Applications* (pp. 53-73). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8542-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8542-6_3)
- Delgado Floody, P. (2018). *Variables psicosociales relacionadas a la obesidad infantil y adaptaciones al ejercicio físico intervalado de alta intensidad en escolares* [Universidad de Jaén]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=255306>



- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan Executive Function System*. <https://doi.org/10.1037/t15082-000>
- Delisle Nyström, C., Pomeroy, J., Henriksson, P., Forsum, E., Ortega, F. B., Maddison, R., Migueles, J. H., & Löf, M. (2017). Evaluation of the wrist-worn ActiGraph wGT3x-BT for estimating activity energy expenditure in preschool children. *European Journal of Clinical Nutrition*, *71*(10), 1212-1217. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2017.114>
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., Mechelen, W. van, & Pratt, M. (2016). The economic burden of physical inactivity: A global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, *388*(10051), 1311-1324. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X)
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *48*(6), 1197-1222. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901>
- Doumen, S., Verschueren, K., & Buyse, E. (2009). Children's aggressive behaviour and teacher-child conflict in kindergarten: Is teacher perceived control over child behaviour a mediating variable/. *British Journal of Educational Psychology*, *79*(4), 663-675. <https://doi.org/10.1348/000709909X453149>
- Dunn, C. B., Pittman, S. K., Mehari, K. R., Titchner, D., & Farrell, A. D. (2022). Early Adolescents' Social Goals in Peer Conflict Situations: A Mixed Methods Study. *The Journal of Early Adolescence*, *42*(5), 647-670. <https://doi.org/10.1177/02724316211064516>
- Dunn, R. J., & Doolittle, S. A. (2020). Professional Development for Teaching Personal and Social Responsibility: Past, Present, and Future. *Journal of Teaching in Physical Education*, *39*(3), 347-356. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0226>
- Dyson, B., Howley, D., & Wright, P. M. (2021). A scoping review critically examining research connecting social and emotional learning with three model-based practices in physical education: Have we been doing this all along? *European Physical Education Review*, *27*(1), 76-95. <https://doi.org/10.1177/1356336X20923710>
- Emonson, C., McGillivray, J., Kothe, E. J., Rinehart, N., & Papadopoulos, N. (2019). Class Time Physical Activity Programs for Primary School Aged Children at Specialist Schools: A

- Systematic Mapping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5140. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245140>
- Erwin, H., Fedewa, A., Beighle, A., & Ahn, S. (2012). A Quantitative Review of Physical Activity, Health, and Learning Outcomes Associated With Classroom-Based Physical Activity Interventions. *Journal of Applied School Psychology*, 28(1), 14-36. <https://doi.org/10.1080/15377903.2012.643755>
- Escartí, A., Gutiérrez Sanmartín, M., & Pascual-Baños, C. (2010). Psychometric properties of the Spanish version of the personal and social responsibility Questionnaire in physical education contexts. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 119-130.
- Escartí, A., Llopis-Goig, R., & Wright, P. M. (2018). Assessing the Implementation Fidelity of a School-Based Teaching Personal and Social Responsibility Program in Physical Education and Other Subject Areas. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(1), 12-23. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0200>
- Escartí, A., Wright, P. M., Pascual, C., & Gutiérrez, M. (2015). Tool for Assessing Responsibility-based Education (TARE) 2.0: Instrument Revisions, Inter-rater Reliability, and Correlations between Observed Teaching Strategies and Student Behaviors. *Universal Journal of Psychology*, 3(2), 55-63. <https://doi.org/10.13189/ujp.2015.030205>
- Esturgó-Deu, M. E., & Sala-Roca, J. (2010). Disruptive behaviour of students in primary education and emotional intelligence. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 830-837. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.020>
- European Commission. (2019). *Key competences for lifelong learning*. EU Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Evenson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S., & McMurray, R. G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1557-1565. <https://doi.org/10.1080/02640410802334196>
- Felez-Nobrega, M., Raine, L. B., Haro, J. M., Wijndaele, K., & Koyanagi, A. (2020). Temporal trends in leisure-time sedentary behavior among adolescents aged 12-15 years from 26 countries in Asia, Africa, and the Americas. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 102. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01010-w>

- Fernández-Hernández, A., Manzano-Sánchez, D., Jiménez-Parra, J. F., & Valero-Valenzuela, A. (2021). *Analysis of differences according to gender in the level of physical activity, motivation, psychological needs and responsibility in Primary Education*. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.16.Proc2.42>
- Fernandez-Rio, J., Calderón, A., Hortigüela-Alcalá, D., 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. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.425>
- Fernandez-Rio, J., de las Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and physical education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509-524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Fernandez-Rio, J., & Iglesias, D. (2022). What do we know about pedagogical models in physical education so far? An umbrella review. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 0(0), 1-16. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039615>
- Furlong, M. J., & Morrison, R. L. (1994). *Status Update of Research Related to National Education Goal Seven: School Violence Content Area*. <https://eric.ed.gov/?id=ED384829>
- García-López, L. M., Gutiérrez, D., González-Víllora, S., & Valero-Valenzuela, A. (2012). Cambios en la empatía, la asertividad y las relaciones sociales por la aplicación del modelo de instrucción educación deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 21, 321-330.
- Goh, T. L., Hannon, J. C., Webster, C. A., & Podlog, L. (2017). Classroom teachers' experiences implementing a movement integration program: Barriers, facilitators, and continuance. *Teaching and Teacher Education*, 66, 88-95. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.003>
- Golden, C., Freshwater, S. M., & Golden, Z. (2002). *Stroop Color and Word Test* [dataset]. <https://doi.org/10.1037/t06065-000>
- González-Cutre, D., & Sicilia, Á. (2019). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859-875. <https://doi.org/10.1177/1356336X18783980>
- González-Fernández, F. T., & González-Víllora, S. (2021). Bases metodológicas desde la neuroeducación para el diseño-aplicación de los descansos activos. En A. R. Bodoque-

- Osma & S. González-Víllora (Eds.), *Neuroeducación: Ayudando a aprender desde las evidencias científicas* (pp. 105-130). Ediciones Morata.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8723632>
- González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra-Díaz, J., & Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: A systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056-1074. <https://doi.org/10.1177/1356336X18797363>
- Gordon, B. (2020). An Alternative Conceptualization of the Teaching Personal and Social Responsibility Model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(7), 8-14. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1781719>
- Gordon, B., & Beaudoin, S. (2020). Expanding the Boundaries of TPSR and Empowering Others to Make Their Own Contributions. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 337-346. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0228>
- Gordon, B., Jacobs, J. M., & Wright, P. M. (2016). Social and Emotional Learning Through a Teaching Personal and Social Responsibility Based After-School Program for Disengaged Middle-School Boys. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 358-369. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0106>
- Goudas, M., Biddle, S., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64(3), 453-463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x>
- Guirado, T., Chambonnière, C., Chaput, J.-P., Metz, L., Thivel, D., & Duclos, M. (2021). Effects of Classroom Active Desks on Children and Adolescents' Physical Activity, Sedentary Behavior, Academic Achievements and Overall Health: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2828. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062828>
- Gunnell, D., Appleby, L., Arensman, E., Hawton, K., John, A., Kapur, N., Khan, M., O'Connor, R. C., Pirkis, J., Appleby, L., Arensman, E., Caine, E. D., Chan, L. F., Chang, S.-S., Chen, Y.-Y., Christensen, H., Dandona, R., Eddleston, M., Erlangsen, A., ... Yip, P. S. (2020). Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 468-471. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30171-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30171-1)
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of

- motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the Development of a Pedagogical Model for Health-Based Physical Education. *Quest*, 63(3), 321-338.  
<https://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684>
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2007). Self-determination theory and the theory of planned behavior: An integrative approach toward a more complete model of motivation. En L. V. Brown (Ed.), *Psychology of Motivation* (pp. 83-98). Nova Publishers.
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2016). The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education: Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 360-407. <https://doi.org/10.3102/0034654315585005>
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2014). Fidelity in Models-Based Practice Research in Sport Pedagogy: A Guide for Future Investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 422-431. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0141>
- Hatfield, D. P., & Chomitz, V. R. (2015). Increasing Children's Physical Activity During the School Day. *Current Obesity Reports*, 4(2), 147-156. <https://doi.org/10.1007/s13679-015-0159-6>
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. But.... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24.  
<https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hein, V., Koka, A., & Hagger, M. S. (2015). Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of Adolescence*, 42(1), 103-114.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.04.003>
- Hein, V., Müür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be Physically Active after School Graduation and Its Relationship to Three Types of Intrinsic Motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5-19. <https://doi.org/10.1177/1356336X04040618>
- Hellison, D. R. (1985). *Goals and Strategies for Teaching Physical Education*. Human Kinetics Publishers, Inc.
- Hellison, D. R. (2003). *Teaching Responsibility Through Physical Activity—2nd*.

- Hellison, D. R. (2011). *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity*. Human Kinetics.
- Hellison, D. R., & Walsh, D. (2002). Responsibility-Based Youth Programs Evaluation: Investigating the Investigations. *Quest*, 54(4), 292-307.
- Hortigüela-Alcalá, D., Fernández-Río, J., González-Calvo, G., & Pérez-Pueyo, Á. (2019). Comparing effects of a TPSR training program on prospective physical education teachers' social goals, discipline and autonomy strategies in Spain, Chile and Costa Rica. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 220-232. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1561837>
- Humphrey, N. (2013). Social and Emotional Learning: A Critical Appraisal. *Social and Emotional Learning*, 1-184.
- Infantes-Paniagua, Á., Silva, A. F., Ramirez-Campillo, R., Sarmento, H., González-Fernández, F. T., González-Víllora, S., & Clemente, F. M. (2021). Active School Breaks and Students' Attention: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 11(6), 675. <https://doi.org/10.3390/brainsci11060675>
- Iyekolo, O. A., Okafor, I. P., & Abdulaziz, I. (2021). Factors Responsible for Violent Behaviours among Secondary School Students as Expressed by Teachers in Ilorin Metropolis, Kwara State. *Canadian Journal of Family and Youth*, 13(1), 56-70.
- Jacobs, J., & Wright, P. (2014). Social and Emotional Learning Policies and Physical Education. *Strategies*, 27(6), 42-44. <https://doi.org/10.1080/08924562.2014.960292>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, Pub. L. No. Ley Orgánica 8/2013, BOE-A-2013-12886 97858 (2013). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Pub. L. No. Ley Orgánica 3/2020, BOE-A-2020-17264 122868 (2020). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Jelsma, J. G. M., Gale, J., Loyen, A., Nassau, F. van, Bauman, A., & Ploeg, H. P. van der. (2019). Time trends between 2002 and 2017 in correlates of self-reported sitting time in European adults. *Plos One*, 14(11), e0225228. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225228>
- Jewett, A. E., & Bain, L. L. (1985). *The curriculum process in physical education*. W.C. Brown.
- Jiménez-Parra, J. F., Manzano-Sánchez, D., Castañer, M., & Valero-Valenzuela, A. (2022). Incentivar la actividad física en el aula con descansos activos: Un estudio Mixed Methods.

- Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 84-94. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.09)
- Jones, S. M., & Doolittle, E. J. (2017). Social and Emotional Learning: Introducing the Issue. *The Future of Children*, 27(1), 3-11.
- Ke, D., Suzuki, K., Kishi, H., Kurokawa, Y., & Shen, S. (2022). Definition and assessment of physical literacy in children and adolescents: A literature review. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 11(3), 149-159. <https://doi.org/10.7600/jpfsfm.11.149>
- Kerr, N. R., & Booth, F. W. (2022). Contributions of physical inactivity and sedentary behavior to metabolic and endocrine diseases. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 33(12), 817-827. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2022.09.002>
- Kim, Y., Barry, V. W., & Kang, M. (2015). Validation of the ActiGraph GT3X and activPAL Accelerometers for the Assessment of Sedentary Behavior. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19(3), 125-137. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2015.1054390>
- Kirby, J., Tibbins, C., Callens, C., Lang, B., Thorogood, M., Tigbe, W., & Robertson, W. (2012). Young people's views on accelerometer use in physical activity research: Findings from a user-involvement investigation. *The Lancet*, 380, S53. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60409-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60409-2)
- Kirby, S., Byra, M., Readdy, T., & Wallhead, T. (2015). Effects of spectrum teaching styles on college students' psychological needs satisfaction and self-determined motivation. *European Physical Education Review*, 21(4), 521-540. <https://doi.org/10.1177/1356336X15585010>
- Kramer, J. H., Mungas, D., Possin, K. L., Rankin, K. P., Boxer, A. L., Rosen, H. J., Bostrom, A., Sinha, L., Berhel, A., & Widmeyer, M. (2014). NIH EXAMINER: Conceptualization and Development of an Executive Function Battery. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(1), 11-19. <https://doi.org/10.1017/S1355617713001094>
- Kwasnicka, D., Dombrowski, S. U., White, M., & Sniehotta, F. (2016). Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: A systematic review of behaviour theories. *Health Psychology Review*, 10(3), 277-296. <https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1151372>

- Langille, J.-L. D., & Rodgers, W. M. (2010). Exploring the influence of a social ecological model on school-based physical activity. *Health Education & Behavior*, 37(6), 879-894. <https://doi.org/10.1177/1090198110367877>
- Larkin, L., Kennedy, N., & Gallagher, S. (2015). Promoting physical activity in rheumatoid arthritis: A narrative review of behaviour change theories. *Disability and Rehabilitation*, 37(25), 2359-2366. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1019011>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Lee, O., & Choi, E. (2015). The Influence of Professional Development on Teachers' Implementation of the Teaching Personal and Social Responsibility Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 603-625. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0223>
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., & Lam, T. H. (2013). Factors associated with participant compliance in studies using accelerometers. *Gait & Posture*, 38(4), 912-917. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2013.04.018>
- Lerum, Ø., Bartholomew, J., McKay, H., Resaland, G. K., Tjomsland, H. E., Anderssen, S. A., Leirhaug, P. E., & Moe, V. F. (2019). Active Smarter Teachers: Primary School Teachers' Perceptions and Maintenance of a School-Based Physical Activity Intervention. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 4(17), 141. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000104>
- Li, W., Wright, P. M., Rukavina, P. B., & Pickering, M. (2008). Measuring Students' Perceptions of Personal and Social Responsibility and the Relationship to Intrinsic Motivation in Urban Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 167-178.
- Libarkin, J. C., & Kurdziel, J. P. (2002). Research Methodologies in Science Education: Qualitative Data. *Journal of Geoscience Education*, 50(2), 195-200. <https://doi.org/10.1080/10899995.2002.12028052>
- Linnan, L., & Steckler, A. (2002). Process evaluation and public health interventions: An overview. En A. Steckler & L. Linnan (Eds.), *Process Evaluation for Public Health Interventions and Research* (pp. 1-23). Jossey-Bass. <https://www.wiley.com/en-it/Process+Evaluation+for+Public+Health+Interventions+and+Research-p-9781119022480>



- López-Cañada, E., Devís-Devís, J., Pereira-García, S., & Pérez-Samaniego, V. (2021). Socio-ecological analysis of trans people's participation in physical activity and sport. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(1), 62-80. <https://doi.org/10.1177/1012690219887174>
- Lowe, N. K. (2019). What Is a Pilot Study? *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(2), 117-118. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.01.005>
- Lundvall, S. (2015). Physical literacy in the field of physical education—A challenge and a possibility. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 113-118. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.02.001>
- Luneta, K. (2012). Designing continuous professional development programmes for teachers: A literature review. *Africa Education Review*, 9(2), 360-379. <https://doi.org/10.1080/18146627.2012.722395>
- Lynch, J., O'Donoghue, G., & Peiris, C. L. (2022). Classroom Movement Breaks and Physically Active Learning Are Feasible, Reduce Sedentary Behaviour and Fatigue, and May Increase Focus in University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 7775. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137775>
- Magnusson, M. S., Burgoon, J. K., & Casarrubea, M. (2018). *Discovering Hidden Temporal Patterns in Behavior and Interaction: T-Pattern Detection and Analysis with THEME™*. Humana Press.
- Maguire, L. K., Niens, U., McCann, M., & Connolly, P. (2016). Emotional development among early school-age children: Gender differences in the role of problem behaviours. *Educational Psychology*, 36(8), 1408-1428. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1034090>
- Maksimovic, J., & Dimitrijevic, D. (2020). Meta-analysis of Peer Violence: Family and Peers as the Factors that Induce Violent Behaviour. *Sodobna Pedagogika-Journal of Contemporary Educational Studies*, 71(3), 194-207.
- Manzano-Sánchez, D. (2021). *Elaboración de un modelo de enseñanza para fomentar la responsabilidad en todas las materias lectivas y su relación con la responsabilidad, la motivación y aspectos psicosociales* [Universidad de Murcia]. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/112905>

- Manzano-Sánchez, D., Conte-Marín, L., Gómez-López, M., & Valero-Valenzuela, A. (2020). Applying the Personal and Social Responsibility Model as a School-Wide Project in All Participants: Teachers' Views. *Frontiers in Psychology*, *11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00579>
- Manzano-Sánchez, D., Gómez-Mármol, A., Valero-Valenzuela, A., & Jiménez-Parra, J. F. (2021). School Climate and Responsibility as Predictors of Antisocial and Prosocial Behaviors and Violence: A Study towards Self-Determination Theory. *Behavioral Sciences*, *11*(3), 36. <https://doi.org/10.3390/bs11030036>
- Manzano-Sánchez, D., González-Víllora, S., & Valero-Valenzuela, A. (2021). Application of the Teaching Personal and Social Responsibility Model in the Secondary Education Curriculum: Implications in Psychological and Contextual Variables in Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(6), 3047. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063047>
- Manzano-Sánchez, D., Merino-Barrero, J. A., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Valero-Valenzuela, A. (2020). *El modelo de responsabilidad personal y social desde la Educación Física a la educación general: Guía teórico-práctico para su aplicación en el contexto escolar*. Wanceulen Editorial S.L.
- Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2019). Implementation of a Model-Based Programme to Promote Personal and Social Responsibility and Its Effects on Motivation, Prosocial Behaviours, Violence and Classroom Climate in Primary and Secondary Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(21), 4259. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214259>
- Martin, A., Collie, R., & Frydenberg, E. (2017). Social and Emotional Learning: Lessons Learned and Opportunities Going Forward. En *Social and Emotional Learning in Australia and the Asia-Pacific: Perspectives, Programs and Approaches*. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-3394-0\\_24](https://doi.org/10.1007/978-981-10-3394-0_24)
- Martin, R., & Murtagh, E. M. (2015). An intervention to improve the physical activity levels of children: Design and rationale of the 'Active Classrooms' cluster randomised controlled trial. *Contemporary Clinical Trials*, *41*, 180-191. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2015.01.019>
- Martin, R., & Murtagh, E. M. (2017). Effect of Active Lessons on Physical Activity, Academic, and Health Outcomes: A Systematic Review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *88*(2), 149-168. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1294244>

- Martinek, T., & Hellison, D. R. (2016). Teaching Personal and Social Responsibility: Past, Present and Future. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(5), 9-13. <https://doi.org/10.1080/07303084.2016.1157382>
- Martinek, T., & Hemphill, M. A. (2020). The Evolution of Hellison's Teaching Personal and Social Responsibility Model in Out-of-School Contexts. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 331-336. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0222>
- Martinen, R. H. J., McLoughlin, G., Fredrick, R., & Novak, D. (2017). Integration and Physical Education: A Review of Research. *Quest*, 69(1), 37-49. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1150864>
- Masini, A., Ceciliani, A., Dallolio, L., Gori, D., & Marini, S. (2022). Evaluation of feasibility, effectiveness, and sustainability of school-based physical activity «active break» interventions in pre-adolescent and adolescent students: A systematic review. *Canadian Journal of Public Health-Revue Canadienne De Sante Publique*, 113(5), 713-725. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00652-6>
- Masini, A., Marini, S., Gori, D., Leoni, E., Rochira, A., & Dallolio, L. (2020). Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(4), 377-384. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.10.008>
- Mavilidi, M. F., Pesce, C., Benzing, V., Schmidt, M., Paas, F., Okely, A. D., & Vazou, S. (2022). Meta-analysis of movement-based interventions to aid academic and behavioral outcomes: A taxonomy of relevance and integration. *Educational Research Review*, 37, 100478. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100478>
- Mavilidi, M. F., Ruiter, M., Schmidt, M., Okely, A. D., Loyens, S., Chandler, P., & Paas, F. (2018). A Narrative Review of School-Based Physical Activity for Enhancing Cognition and Learning: The Importance of Relevancy and Integration. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02079>
- Mazur, A., Zachurzok, A., Baran, J., Dereń, K., Łuszczki, E., Weres, A., Wyszyńska, J., Dylczyk, J., Szczudlik, E., Drożdż, D., Metelska, P., Brzeziński, M., Koziół-Kozakowska, A., Matusik, P., Socha, P., Olszanecka-Glinianowicz, M., Jackowska, T., Walczak, M., Peregud-Pogorzelski, J., ... Wójcik, M. (2022). Childhood Obesity: Position Statement of Polish Society of Pediatrics, Polish Society for Pediatric Obesity, Polish Society of

- Pediatric Endocrinology and Diabetes, the College of Family Physicians in Poland and Polish Association for Study on Obesity. *Nutrients*, 14(18), 3806. <https://doi.org/10.3390/nu14183806>
- McEntyre, K., Curtner-Smith, M. D., & Richards, K. A. R. (2019). Patterns of Preservice Teacher–Student Negotiation Within the Teaching Personal and Social Responsibility Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(2), 264-273. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0098>
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An Ecological Perspective on Health Promotion Programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351-377. <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- McMichan, L., Gibson, A.-M., & Rowe, D. A. (2018). Classroom-Based Physical Activity and Sedentary Behavior Interventions in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Physical Activity & Health*, 15(5), 383-393. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0087>
- McMullen, J. M., Martin, R., Jones, J., & Murtagh, E. M. (2016). Moving to learn Ireland – Classroom teachers’ experiences of movement integration. *Teaching and Teacher Education*, 60, 321-330. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.019>
- Méndez-Giménez, A. M.-G., & Pallasá-Manteca, M. (2023). The Effects of Active Breaks on Primary School Students’ Attentional Processes and Motivational Regulation. *Apunts Educación Física y Deportes*, 151, 49-57. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.05)
- Mendoza-Muñoz, M., Calle-Guisado, V., Pastor-Cisneros, R., Barrios-Fernandez, S., Rojo-Ramos, J., Vega-Muñoz, A., Contreras-Barraza, N., & Carlos-Vivas, J. (2022). Effects of Active Breaks on Physical Literacy: A Cross-Sectional Pilot Study in a Region of Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 7597. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137597>
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2017). Responsabilidad social, necesidades psicológicas básicas, motivación intrínseca y metas de amistad en educación física (Social responsibility, basic psychological needs, intrinsic motivation, and friendship goals in physical education). *Retos*, 32, 134-139. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52385>
- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A., & Pedreño, N. B. (2019). Self-determined psychosocial consequences through the promotion of responsibility in physical education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 19(75), 415-430. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.003>

- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A., Pedreño, N. B., & Fernandez-Río, J. (2019). Impact of a Sustained TPSR Program on Students' Responsibility, Motivation, Sportsmanship, and Intention To Be Physically Active. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(2), 247-255. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0022>
- Metzler, M. W. (2000). *Instructional models for physical education*. Allyn and Bacon.
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional Models in Physical Education* (Third Edition). Taylor & Francis.
- Michael, R. D., Webster, C. A., Egan, C. A., Nilges, L., Brian, A., Johnson, R., & Carson, R. L. (2019). Facilitators and Barriers to Movement Integration in Elementary Classrooms: A Systematic Review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 90(2), 151-162. <https://doi.org/10.1080/02701367.2019.1571675>
- Michie, S., West, R., Campbell, R., Brown, J., & Gainforth, H. (2014). *ABC of Behaviour Change Theories*.
- Mizdrak, A., Shaw, C., Lynch, B., & Richards, J. (2021). The potential of school-based physical education to increase physical activity in Aotearoa New Zealand children and young people: A modelling study. *The New Zealand Medical Journal*, 134(1531), 23-35.
- Morales-Sánchez, V., Pérez-López, R., & Anguera, M. T. (2014). Tratamiento metodológico de la observación indirecta en la gestión de organizaciones deportivas. *Revista de Psicología del Deporte.*, 23(1), 201-207.
- Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre, D., & Chillón-Garzón, M. (2009). Preliminary Validation in Spanish of a Scale Designed to Measure Motivation in Physical Education Classes: The Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001724>
- Moreno-Murcia, J. A., Hernández, E. H., Andrés-Fabra, J. A., & Sánchez-Latorre, F. (2020). Adaptación y validación de los cuestionarios de apoyo a la autonomía y estilo controlador a la educación física: *Ciencias de la Actividad Física UCM*, 21(1), 1-16. <https://doi.org/10.29035/rcaf.21.1.3>
- Moxley, E., Webber-Ritchey, K. J., & Hayman, L. L. (2022). Global impact of physical inactivity and implications for public health nursing. *Public Health Nursing*, 39(1), 180-188. <https://doi.org/10.1111/phn.12958>

- Muñoz-Parreño, J. A. (2020). *Descansos activos y su influencia sobre los procesos cognitivos superiores en Educación Primaria* [Universidad de Murcia]. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/95864>
- Muñoz-Parreño, J. A., Belando-Pedreño, N., Manzano Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2021). The effect of an active breaks program on primary school students' executive functions and emotional intelligence. *Psicothema*, 33(3), 466-472. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.201>
- Muñoz-Parreño, J. A., Belando-Pedreño, N., Torres-Luque, G., & Valero-Valenzuela, A. (2020). Improvements in Physical Activity Levels after the Implementation of an Active-Break-Model-Based Program in a Primary School. *Sustainability*, 12(9), 3592. <https://doi.org/10.3390/su12093592>
- Mwaanga, O., Dorling, H., Prince, S., & Fleet, M. (2018). Understanding the management challenges associated with the implementation of the physically active teaching and learning (PATL) pedagogy: A case study of three Isle of Wight primary schools. *Managing Sport and Leisure*, 23(4-6), 408-421. <https://doi.org/10.1080/23750472.2019.1568906>
- Nally, S., Carlin, A., Blackburn, N. E., Baird, J. S., Salmon, J., Murphy, M. H., & Gallagher, A. M. (2021). The Effectiveness of School-Based Interventions on Obesity-Related Behaviours in Primary School Children: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Children*, 8(6), 489. <https://doi.org/10.3390/children8060489>
- Nash, P., Schlösser, A., & Scarr, T. (2016). Teachers' perceptions of disruptive behaviour in schools: A psychological perspective. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 21(2), 167-180. <https://doi.org/10.1080/13632752.2015.1054670>
- Neil-Sztramko, S. E., Caldwell, H., & Dobbins, M. (2021). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD007651. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007651.pub3>
- Nethan, S., Sinha, D., & Mehrotra, R. (2017). Non Communicable Disease Risk Factors and their Trends in India. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 18(7), 2005-2010. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.7.2005>
- Niedderer, K., Clune, S., & Ludden, G. (2017). *Design for Behaviour Change: Theories and practices of designing for change*. Routledge.

- Norris, E., Shelton, N., Dunsmuir, S., Duke-Williams, O., & Stamatakis, E. (2015). Physically active lessons as physical activity and educational interventions: A systematic review of methods and results. *Preventive Medicine*, 72, 116-125. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.12.027>
- Norris, E., van Steen, T., Direito, A., & Stamatakis, E. (2020). Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(14), 826-838. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100502>
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., & Navarro, J. G. (2005). Validity of the Spanish version of the Echelle de Motivation en Education. *Psicothema*, 17(2), 344-349.
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797-813. <https://doi.org/10.1177/1356336X19882054>
- Opstoel, K., Prins, F., Jacobs, F., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2022). Physical education teachers' perceptions and operationalisations of personal and social development goals in primary education. *European Physical Education Review*, 28(4), 968-984. <https://doi.org/10.1177/1356336X221102300>
- Organización Mundial de la Salud. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools*. (p. 53). Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63552>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Report of the commission on ending childhood obesity*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241510066>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Health Promoting School: An effective approach for early action on NCD risk factors*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/health-promoting-school-an-effective-approach-for-early-action-on-ncd-risk-factors>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>

- Organización Mundial de la Salud. (2020a). *Life Skills Education School Handbook - Noncommunicable Diseases: Introduction*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/97-8924-000484-9>
- Organización Mundial de la Salud. (2020b). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: At a glance*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240014886>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *European Programme of Work 2020-2025: United Action for Better Health*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/343077>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Invisible numbers: The true extent of noncommunicable diseases and what to do about them*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/362800>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, & Organización Mundial de la Salud. (2023). *Why physical activity?* OECD. <https://doi.org/10.1787/78b302e6-en>
- Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., España-Romero, V., Jiménez-Pavón, D., Vicente-Rodriguez, G., Moreno, L. A., Manios, Y., Béghin, L., Ottevaere, C., Ciarapica, D., Sarri, K., Dietrich, S., Blair, S. N., Kersting, M., Molnar, D., González-Gross, M., Gutiérrez, Á., Sjöström, M., ... Study, on behalf of the H. (2011). Physical fitness levels among European adolescents: The HELENA study. *British Journal of Sports Medicine*, 45(1), 20-29. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.062679>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Castillo, M. J. (2013). Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: Evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutrición*, 60(8), 458-469. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>
- Osher, D., Bear, G. G., Sprague, J. R., & Doyle, W. (2010). How Can We Improve School Discipline? *Educational Researcher*, 39(1), 48-58. <https://doi.org/10.3102/0013189X09357618>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pan, Y.-H., Huang, C.-H., Lee, I.-S., & Hsu, W.-T. (2019). Comparison of Learning Effects of Merging TPSR Respectively with Sport Education and Traditional Teaching Model in



- High School Physical Education Classes. *Sustainability*, 11(7), 2057. <https://doi.org/10.3390/su11072057>
- Papadopoulos, N., Mantilla, A., Bussey, K., Emonson, C., Olive, L., McGillivray, J., Pesce, C., Lewis, S., & Rinehart, N. (2022). Understanding the Benefits of Brief Classroom-Based Physical Activity Interventions on Primary School-Aged Children's Enjoyment and Subjective Wellbeing: A Systematic Review. *The Journal of School Health*, 92(9), 916-932. <https://doi.org/10.1111/josh.13196>
- Pastor-Vicedo, J. C., Prieto-Ayuso, A., López Pérez, S., & Martínez-Martínez, J. (2021). Descansos activos y rendimiento cognitivo en el alumnado: Una revisión sistemática. *Apunts Educación Física y Deportes*, 146, 11-23. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/4\).146.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/4).146.02)
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications.
- Pavão, I., Santos, F., Wright, P. M., & Gonçalves, F. (2019). Implementing the teaching personal and social responsibility model within preschool education: Strengths, challenges and strategies. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 10(1), 51-70. <https://doi.org/10.1080/25742981.2018.1552499>
- Peiris, D. L. I. H. K., Duan, Y., Vandelanotte, C., Liang, W., Yang, M., & Baker, J. S. (2022). Effects of In-Classroom Physical Activity Breaks on Children's Academic Performance, Cognition, Health Behaviours and Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9479. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159479>
- Pérez Carbonell, A., Ramos Santana, G., & López González, E. (2009). Diseño y análisis de una escala para la valoración de la variable clima social aula en alumnos de Educación Primaria y Secundaria. *Revista de Educación*, 350, 221-252.
- Pérez Pueyo, Á. L., Hortigüela Alcalá, D., Fernández Río, J., Calderón, A., García López, L. M., González-Víllora, S., Manzano-Sánchez, D., Valero Valenzuela, A., Hernando Garijo, A., Barba Martín, R. A., Méndez Giménez, A., Baena Extremera, A., Julián, J. A., Peiró Velert, C., Zaragoza Casterad, J., Aibar Solana, A., Chiva Bartoll, Ó., Flores Aguilar, G., Gutiérrez García, C., ... Sobejano Carrocera, M. (2021). *Los modelos pedagógicos en*

- educación física: Qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León: Servicio de Publicaciones, 2021. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/13251>
- Pesce, C., Vazou, S., Benzing, V., Álvarez-Bueno, C., Anzeneder, S., Mavilidi, M. F., Leone, L., & Schmidt, M. (2021). Effects of chronic physical activity on cognition across the lifespan: A systematic meta-review of randomized controlled trials and realist synthesis of contextualized mechanisms. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 0(0), 1-39. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1929404>
- Petrigna, L., Thomas, E., Scardina, A., Rizzo, F., Brusa, J., Camarazza, G., Galassi, C., Palma, A., & Bellafiore, M. (2022). Methodological Considerations for Movement Education Interventions in Natural Environments for Primary School Children: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1505. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031505>
- Polo-Recuero, B., Rojo-Tirado, M. Á., Ordóñez-Dios, A., Breikreuz, D., & Lorenzo, A. (2021). The effects of bike desks in formal education classroom-based physical activity: A systematic review. *Sustainability*, 13(13), 7326. <https://doi.org/10.3390/su13137326>
- Pozo, P. (2020). *Aplicación de un programa de responsabilidad personal y social para educar en valores y habilidades para la vida a través de la educación física* [Universidad Pablo de Olavide]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=291822>
- Pozo, P., Grao-Cruces, A., & Pérez-Ordás, R. (2018). Teaching personal and social responsibility model-based programmes in physical education: A systematic review. *European Physical Education Review*, 24(1), 56-75. <https://doi.org/10.1177/1356336X16664749>
- Prat, Q., Andueza, J., Echávarri, B., Camerino, O., Fernandes, T., & Castañer, M. (2019). A Mixed Methods Design to Detect Adolescent and Young Adults' Impulsiveness on Decision-Making and Motor Performance. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01072>
- Prat, Q., Camerino, O., Castañer, M., Andueza, J., & Puigarnau, S. (2019). El modelo pedagógico de responsabilidad personal y social como motor de innovación en educación física. *Apunts Educación Física y Deportes*, 136, 83-99. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/2\).136.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/2).136.06)
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Amado, D., & García-Calvo, T. (2018). Sport commitment in young soccer players: A self-determination perspective. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(2), 243-252. <https://doi.org/10.1177/1747954118755443>

- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.* (2022). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.* (2022). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975>
- Reeve, J., Ryan, R. M., Cheon, S. H., Matos, L., & Kaplan, H. (2022). *Supporting Students' Motivation: Strategies for Success*. Taylor & Francis.
- Reeve, J., Vansteenkiste, M., Assor, A., Ahmad, I., Cheon, S. H., Jang, H., Kaplan, H., Moss, J. D., Olausson, B. S., & Wang, C. K. J. (2014). The beliefs that underlie autonomy-supportive and controlling teaching: A multinational investigation. *Motivation and Emotion*, 38(1), 93-110. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9367-0>
- Reger, M. A., Stanley, I. H., & Joiner, T. E. (2020). Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019—A Perfect Storm? *JAMA Psychiatry*, 77(11), 1093-1094. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1060>
- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8), 942-975. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486>
- Rhodes, R. E., McEwan, D., & Rebar, A. L. (2019). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 100-109. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.11.010>
- Richards, K. A. R., & Gordon, B. (2017). Socialisation and learning to teach using the teaching personal and social responsibility approach. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 8(1), 19-38. <https://doi.org/10.1080/18377122.2016.1272424>
- Richards, K. A. R., Ivy, V. N., Wright, P. M., & Jerris, E. (2019). Combining the Skill Themes Approach with Teaching Personal and Social Responsibility to Teach Social and

- Emotional Learning in Elementary Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(3), 35-44. <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1559665>
- Rico, C. D. (2017). Inactividad física y sedentarismo en la población española. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, 2(1), 41-48. <https://doi.org/10.37536/RIECS.2017.2.1.18>
- Rollo, S., Crutchlow, L., Nagpal, T. S., Sui, W., & Prapavessis, H. (2019). The effects of classroom-based dynamic seating interventions on academic outcomes in youth: A systematic review. *Learning Environments Research*, 22(2), 153-171. <https://doi.org/10.1007/s10984-018-9271-3>
- Rué Rosell, L., & Serrano Alfonso, M. Á. (2014). Educación Física y promoción de la salud: Estrategias de intervención en la escuela. *Retos*, 25, 186-191. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i25.34510>
- Ruhland, S., & Lange, K. W. (2021). Effect of classroom-based physical activity interventions on attention and on-task behavior in schoolchildren: A systematic review. *Sports Medicine and Health Science*, 3(3), 125-133. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2021.08.003>
- Ruiz, J. R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca García, M., Jiménez Pavón, D., Chillón, P., Girela Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2011). ALPHA-fitness test battery: Health-related field-based fitness tests assessment in children and adolescents. *Nutricion Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214. <https://doi.org/10.1590/s0212-16112011000600003>
- Russ, L. B., Webster, C. A., Beets, M. W., Egan, C., Weaver, R. G., Harvey, R., & Phillips, D. S. (2017). Development of the System for Observing Student Movement in Academic Routines and Transitions (SOSMART). *Health Education & Behavior*, 44(2), 304-315. <https://doi.org/10.1177/1090198116657778>
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness* (pp. xii, 756). The Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

- Sallis, J. F., & Owen, N. (2015). Ecological Models of Health Behavior. En K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (pp. 43-64). John Wiley & Sons.
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. B. (2008). Ecological models of health behavior. En K. Glanz, B. K. Rimer, & R. K. Viswanath (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (pp. 464-485). John Wiley & Sons.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Cañadas Alonso, M., Valero Valenzuela, A., Gómez Mármol, A., & Funes, A. (2019). Resultados, dificultades y mejoras del modelo de responsabilidad personal y social. *Apunts Educación Física y Deportes*, 136, 62-82. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/2\).136.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/2).136.05)
- Sánchez-López, M., Ruiz-Hermosa, A., Redondo-Tébar, A., Visier-Alfonso, M. E., Jimenez-López, E., Martínez-Andres, M., Solera-Martínez, M., Soriano-Cano, A., Martínez-Vizcaíno, V., Berlanga-Macías, C., Notario-Pacheco, B., Díez-Fernández, A., Pardo-Guijarro, M. J., Nieto-López, M., González-García, A., Cañete García-Prieto, J., Torres-Costoso, A., Gracia-Hermoso, A., Pesce, C., ... on behalf of MOVI group. (2019). Rationale and methods of the MOVI-da10! Study –a cluster-randomized controlled trial of the impact of classroom-based physical activity programs on children’s adiposity, cognition and motor competence. *BMC Public Health*, 19(1), 417. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6742-0>
- Santos, A. C., Willumsen, J., Meheus, F., Ilbawi, A., & Bull, F. C. (2023). The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: A population-attributable fraction analysis. *The Lancet Global Health*, 11(1), e32-e39. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8)
- Santos, F., Miguel, J., Wright, P. M., Sá, C., & Saraiva, L. (2020). Exploring the Impact of a TPSR Program on Transference of Responsibility Goals within a Preschool Setting: An Action Research Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9449. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249449>
- Santos-Lozano, A., Marín, P. J., Torres-Luque, G., Ruiz, J. R., Lucía, A., & Garatachea, N. (2012). Technical variability of the GT3X accelerometer. *Medical Engineering & Physics*, 34(6), 787-790. <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2012.02.005>

- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2018). Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- Sevil-Serrano, J. (2018). *Análisis de comportamientos relacionados con la salud: Efectos de un programa de intervención multicomponente en adolescentes de la ciudad de huesca* [Universidad de Zaragoza]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=258078>
- Sevil-Serrano, J., Aibar, A., Abós, Á., Generelo, E., & García-González, L. (2022). Improving motivation for physical activity and physical education through a school-based intervention. *The Journal of Experimental Education*, 90(2), 383-403. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1764466>
- Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2013). *Developmental Psychology: Childhood and Adolescence*. Cengage Learning.
- Shen, Y., Martinek, T., & Dyson, B. P. (2022). Navigating the Processes and Products of The Teaching Personal and Social Responsibility Model: A Systematic Literature Review. *Quest*, 74(1), 91-107. <https://doi.org/10.1080/00336297.2021.2017988>
- Shen, Y., & Shao, W. (2022). Influence of Hybrid Pedagogical Models on Learning Outcomes in Physical Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9673. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159673>
- Sherry, A. P., Pearson, N., & Clemes, S. A. (2016). The effects of standing desks within the school classroom: A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 3, 338-347. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.03.016>
- Shiver, V. N., Richards, K. A. R., & Hemphill, M. A. (2020). Preservice teachers' learning to implement culturally relevant physical education with the teaching personal and social responsibility model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 303-315. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1741537>
- Sierra-Díaz, M. J. (2022). *The contextualized sport alphabetization model*. [Universidad de Castilla-La Mancha]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=308629>

- Silva, K. S., da Silva, J. A., Barbosa Filho, V. C., dos Santos, P. C., da Silveira, P. M., Lopes, M. V. V., & Salmon, J. (2020). Protocol paper for the Movimente school-based program. *Medicine*, *99*(31), e21233. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021233>
- Simonton, K. L., & Shiver, V. N. (2021). Examination of elementary students' emotions and personal and social responsibility in physical education. *European Physical Education Review*, *27*(4), 871-888. <https://doi.org/10.1177/1356336X211001398>
- Slater, A., & Bremner, J. G. (2017). *An Introduction to Developmental Psychology*. John Wiley & Sons.
- Sneck, S., Viholainen, H., Syväoja, H., Kankaapää, A., Hakonen, H., Poikkeus, A.-M., & Tammelin, T. (2019). Effects of school-based physical activity on mathematics performance in children: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *16*(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0866-6>
- Soto, A., Camerino, O., Iglesias, X., Anguera, M. T., & Castañer, M. (2019). LINCE PLUS: Research Software for Behavior Video Analysis. *Apunts Educación Física y Deportes*, *137*, 149-153. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/3\).137.11](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/3).137.11)
- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, *4*(1), 7-24. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00014-6)
- Spinelli, A., Buoncristiano, M., Nardone, P., Starc, G., Hejgaard, T., Júlíusson, P. B., Fismen, A.-S., Weghuber, D., Musić Milanović, S., García-Solano, M., Rutter, H., Rakovac, I., Cucu, A., Brinduse, L. A., Rito, A. I., Kovacs, V. A., Heinen, M. M., Nurk, E., Mäki, P., ... Breda, J. (2021). Thinness, overweight, and obesity in 6- to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative—COSI 2015–2017. *Obesity Reviews*, *22*(S6), e13214. <https://doi.org/10.1111/obr.13214>
- Steckler, A., & Linnan, L. (Eds.). (2002). *Process Evaluation for Public Health Interventions and Research* / Wiley. Jossey-Bass. <https://www.wiley.com/en-it/Process+Evaluation+for+Public+Health+Interventions+and+Research-p-9781119022480>

- Steinskog, D. J., Tjøstheim, D. B., & Kvamstø, N. G. (2007). A Cautionary Note on the Use of the Kolmogorov–Smirnov Test for Normality. *Monthly Weather Review*, *135*(3), 1151-1157. <https://doi.org/10.1175/MWR3326.1>
- Sturme, P., Newton, J. T., Cowley, A., Bouras, N., & Holt, G. (2005). The PAS–ADD Checklist: Independent replication of its psychometric properties in a community sample. *The British Journal of Psychiatry*, *186*(4), 319-323. <https://doi.org/10.1192/bjp.186.4.319>
- Sun, H., Li, W., & Shen, B. (2017). Learning in physical education: A self-determination theory perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, *36*(3), 277-291. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0067>
- Teixeira, P. J., Marques, M. M., Silva, M. N., Brunet, J., Duda, J. L., Haerens, L., La Guardia, J., Lindwall, M., Lonsdale, C., Markland, D., Michie, S., Moller, A. C., Ntoumanis, N., Patrick, H., Reeve, J., Ryan, R. M., Sebire, S. J., Standage, M., Vansteenkiste, M., ... Hagger, M. S. (2020). A classification of motivation and behavior change techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts. *Motivation Science*, *6*(4), 438-455. <https://doi.org/10.1037/mot0000172>
- Thielmann, I., Spadaro, G., & Balliet, D. (2020). Personality and prosocial behavior: A theoretical framework and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *146*(1), 30-90. <https://doi.org/10.1037/bul0000217>
- Thyer, B. A. (2012). *Quasi-Experimental Research Designs*. Oxford University Press.
- Toftager, M., Christiansen, L. B., Kristensen, P. L., & Troelsen, J. (2011). SPACE for physical activity - a multicomponent intervention study: Study design and baseline findings from a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*, *11*(1), 777. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-777>
- Toivonen, H.-M., Wright, P. M., Hassandra, M., Hagger, M. S., Hankonen, N., Hirvensalo, M., Talvio, M., Gould, D., Kalaja, S., Tammelin, T., Laine, K., & Lintunen, T. (2021). Training programme for novice physical activity instructors using Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR) model: A programme development and protocol. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *19*(2), 159-178. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1661268>
- Tomporowski, P. D., & Qazi, A. S. (2020). Cognitive-Motor Dual Task Interference Effects on Declarative Memory: A Theory-Based Review. *Frontiers in Psychology*, *11*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01015>

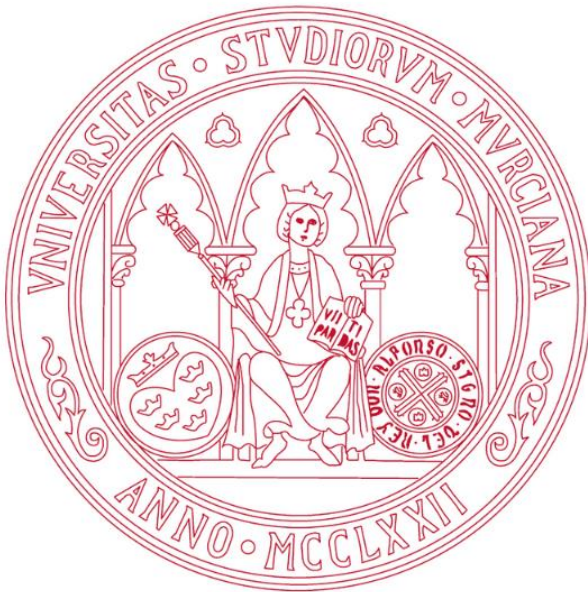


- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., Altenburg, T. M., Aminian, S., Arundell, L., Atkin, A. J., Aubert, S., Barnes, J., Barone Gibbs, B., Bassett-Gunter, R., Belanger, K., Biddle, S., ... on behalf of SBRN Terminology Consensus Project Participants. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., de la Morena, L., Infante, L., & Raya, S. (2006). A questionnaire to assess school social climate. *Psicothema*, *18*(2), 272-277.
- Ulstad, S. O., Halvari, H., & Deci, E. L. (2019). The Role of Students' and Teachers' Ratings of Autonomous Motivation in a Self-Determination Theory Model Predicting Participation in Physical Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *63*(7), 1086-1101. <https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1476917>
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives—UNESCO Biblioteca Digital*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- United Nations (Ed.). (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. En *A New Era in Global Health*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
- Valero-Valenzuela, A., López, G., Moreno-Murcia, J. A., & Manzano-Sánchez, D. (2019). From Students' Personal and Social Responsibility to Autonomy in Physical Education Classes. *Sustainability*, *11*(23), 6589. <https://doi.org/10.3390/su11236589>
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En *Advances in experimental social psychology*, Vol. 29 (pp. 271-360). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport and Physical Activity: A Review and a Look at the Future. En *Handbook of Sport Psychology* (pp. 59-83). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch3>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the Motivation toward Education Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *21*(3), 323-349. <https://doi.org/10.1037/h0079855>

- Vallerand, R. J., & Lalande, D. R. (2011). The MPIC Model: The Perspective of the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Psychological Inquiry*, 22(1), 45-51. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2011.545366>
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. En T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), *The Decade Ahead: Theoretical Perspectives on Motivation and Achievement: Vol. 16 Part A* (pp. 105-165). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0749-7423\(2010\)000016A007](https://doi.org/10.1108/S0749-7423(2010)000016A007)
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>
- Vaquero-Solís, M., Gallego, D. I., Tapia-Serrano, M. Á., Pulido, J. J., & Sánchez-Miguel, P. A. (2020). School-based Physical Activity Interventions in Children and Adolescents: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 999. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030999>
- Vazou, S., nueva, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, Webster, C. A., Stewart, G., Candal, P., Egan, C. A., Pennell, A., & Russ, L. B. (2020). A Systematic Review and Qualitative Synthesis Resulting in a Typology of Elementary Classroom Movement Integration Interventions. *Sports Medicine*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0218-8>
- Vetter, M., Orr, R., O'Dwyer, N., & O'Connor, H. (2020). Effectiveness of Active Learning that Combines Physical Activity and Math in Schoolchildren: A Systematic Review. *The Journal of School Health*, 90(4), 306-318. <https://doi.org/10.1111/josh.12878>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and Initial Validation of a Measure of Autonomy, Competence, and Relatedness in Exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. [https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4)
- Walsh, D. S., Ozaeta, J., & Wright, P. M. (2010). Transference of responsibility model goals to the school environment: Exploring the impact of a coaching club program. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(1), 15-28. <https://doi.org/10.1080/17408980802401252>

- Walsh, D. S., Veri, M. J., & Willard, J. J. (2015). Kinesiology Career Club: Undergraduate Student Mentors' Perspectives on a Physical Activity-Based Teaching Personal and Social Responsibility Program. *Physical Educator*, 72(2).
- Walsh, D. S., & Wright, P. M. (2020). Don Hellison's Life and Legacy: Concluding Thoughts. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 357-359. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0049>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 14(114), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
- Webster, C. A., Russ, L., Vazou, S., Goh, T. L., & Erwin, H. (2015). Integrating movement in academic classrooms: Understanding, applying and advancing the knowledge base. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 16(8), 691-701. <https://doi.org/10.1111/obr.12285>
- Webster, C. A., & Suzuki, N. (2014). Land of the Rising Pulse: A Social Ecological Perspective of Physical Activity Opportunities for Schoolchildren in Japan. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 304-325. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0003>
- Wegner, M., Amatriain-Fernández, S., Kaulitzky, A., Murillo-Rodriguez, E., Machado, S., & Budde, H. (2020). Systematic Review of Meta-Analyses: Exercise Effects on Depression in Children and Adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.00081>
- Weston, D., Ip, A., & Amlôt, R. (2020). Examining the application of behaviour change theories in the context of infectious disease outbreaks and emergency response: A review of reviews. *BMC Public Health*, 20(1), 1483. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09519-2>
- Wilson, K., Senay, I., Durantini, M., Sánchez, F., Hennessy, M., Spring, B., & Albarracín, D. (2015). When it comes to lifestyle recommendations, more is sometimes less: A meta-analysis of theoretical assumptions underlying the effectiveness of interventions promoting multiple behavior domain change. *Psychological Bulletin*, 141(2), 474-509. <https://doi.org/10.1037/a0038295>
- Wright, P. M., & Craig, M. W. (2011). Tool for Assessing Responsibility-Based Education (TARE): Instrument Development, Content Validity, and Inter-Rater Reliability.

- Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 15(3), 204-219.  
<https://doi.org/10.1080/1091367X.2011.590084>
- Wright, P. M., & Walsh, D. (2020). Don Hellison's Life and Legacy: Introduction to the Special Issue. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 286-288. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0024>
- Yuksel, H. S., Şahin, F. N., Maksimovic, N., Drid, P., & Bianco, A. (2020). School-Based Intervention Programs for Preventing Obesity and Promoting Physical Activity and Fitness: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 347. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010347>
- Zapatero Ayuso, J. A. (2020). Las clases basadas en actividad física: Una revisión sistemática de las creencias del profesorado y el alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 31(4), 449-462. <https://doi.org/10.5209/rced.65495>
- Zhang, T., Lu, G., & Wu, X. Y. (2020). Associations between physical activity, sedentary behaviour and self-rated health among the general population of children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 20(1), 1343. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09447-1>
- Zhang, T., & Solmon, M. (2013). Integrating self-determination theory with the social ecological model to understand students' physical activity behaviors. *International Review of Sport & Exercise Psychology*, 6(1), 54-76. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2012.723727>



## 11. ANEXOS

En esta sección se incluyen los materiales adicionales relevantes para la tesis doctoral que complementan la investigación y respaldan los hallazgos obtenidos.

### 11.1. Fuente de financiación



UNIVERSIDAD DE  
MURCIA

Francisco Antonio González Díaz, Secretario General de la Universidad de Murcia

CERTIFICA:

Que, según la documentación que obra en la Universidad de Murcia, D. José Francisco JIMÉNEZ PARRA, con DNI 45605780-T, es beneficiario de la siguiente ayuda a la investigación, en los términos que se detallan a continuación:

<b>Entidad financiadora</b>	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
<b>Programa</b>	Ayudas para la Formación de Profesorado Universitario.
<b>Convocatoria</b>	Resolución de 16 de octubre de 2019 (B.O.E. 22 de octubre) de la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación por la que se convocan ayudas para la formación de profesorado universitario, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.
<b>Concesión</b>	Resolución de 7 de octubre de 2020, de la Secretaría de General de Universidades, por la que se conceden ayudas para contratos Predoctorales para la Formación del Profesorado Universitario.
<b>Inicio</b>	31 de octubre de 2020.
<b>Fin</b>	30 de octubre de 2024.
<b>Directora</b>	Prof. D. Alfonso Valero Valenzuela.
<b>Título Proyecto</b>	Programa "ACTIVE VALUES": hábitos de vida saludables y educación en valores en los centros escolares.

Página 1 de 1



Avda. Teniente Flomesta, 5. Edif. Convalecencia. 30003 Murcia  
www.um.es



Código seguro de verificación: RUXFMk/j-tJbGrLui-bsFXSYxI-gCq5Sube

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>

## 11.2. Informe favorable del Comité de Ética

UNIVERSIDAD DE  
MURCIAVicerrectorado de Investigación  
e InternacionalizaciónComisión de  
Ética de  
Investigación**INFORME DE LA COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE MURCIA**

Jaime Peris Riera, Catedrático de Universidad y Secretario de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia,

CERTIFICA:

Que D. José Francisco Jiménez Parra ha presentado la memoria de trabajo de la Tesis Doctoral titulada *"Hibridación de los descansos activos y el modelo pedagógico de responsabilidad personal y social en Educación Primaria y Secundaria para promover una educación en valores y promocionar hábitos de vida saludables"*, dirigida por D. Alfonso Valero Valenzuela, D. David Manzano Sánchez y D. Julián Muñoz Parreño a la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

Que dicha Comisión analizó toda la documentación presentada, y de conformidad con lo acordado el día quince de marzo de dos mil veintiuno, por unanimidad, se emite INFORME FAVORABLE, desde el punto de vista ético de la investigación.

Y para que conste y tenga los efectos que correspondan firmo esta certificación con el visto bueno de la Presidenta de la Comisión.

Vº Bº  
LA PRESIDENTA DE LA COMISIÓN  
DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD DE MURCIA

Fdo.: María Senena Corbalán García

ID: 3207/2021

Firmado: JAIME MOQUEL PERIS RIERA. Fecha hora: 15/03/2021 13:08:03. Emisor del certificado: CN=AC FPMU Universidad de Murcia, OU=Comisión de Ética de Investigación, O=Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia, C=ES. Emisor del certificado: CN=AC FPMU Universidad de Murcia, OU=Comisión de Ética de Investigación, O=Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia, C=ES.



## 11.3. Hoja de información y declaración de consentimiento informado



### ANEXO III

#### HOJA DE INFORMACIÓN PARA RESPONSABLES LEGALES

(padres o tutores de menores, responsable de personas en situación de discapacidad y necesitadas de especial protección)

Hoja informativa de la Tesis Doctoral titulada "Hibridación de los descansos activos y el modelo pedagógico de responsabilidad personal y social en Educación Primaria y Secundaria para promover una educación en valores y promocionar hábitos de vida saludables".

Estimado Sr./Sra.:

Le invitamos a que su representado legal pueda participar en un estudio de la Universidad de Murcia sobre la promoción de hábitos de vida saludables y el fomento de una educación en valores. Para que pueda valorar la pertinencia o interés de dicha participación, le facilitamos toda una serie de información detallada al respecto.

El propósito es que tras su lectura –y en el caso de estar conforme con su participación–, pueda darnos su consentimiento –con su firma– en el otro documento que –junto a este– se le hace entrega (denominado *Declaración de consentimiento informado*).

La presente *hoja de información* podrá usted conservarla (para participar, solo deberá devolver –con su firma– la *Declaración de consentimiento informado*).

Como responsable del equipo investigador que llevará a cabo este estudio, confío en que resulte de su interés y pueda –finalmente– contar con su consentimiento a esta participación.

En cualquier caso, reciba anticipadamente mi agradecimiento por su dedicación a la lectura de esta información.

#### TÍTULO DE LA TESIS DOCTORAL

"Hibridación de los descansos activos y el modelo pedagógico de responsabilidad personal y social en Educación Primaria y Secundaria para promover una educación en valores y promocionar hábitos de vida saludables".

#### PROMOTOR O FINANCIADOR DE LA TESIS DOCTORAL

Ministerio de Universidades

#### LUGAR DONDE SE PROCESARÁ LA MUESTRA O TOMA DE DATOS

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Murcia)

#### OBJETIVOS Y FINALIDAD

Objetivo general:

- Implementar una metodología hibridada innovadora en los centros educativos para promocionar hábitos de vida saludables en los estudiantes y fomentar una educación en valores.

Objetivos específicos:

- Mejorar el nivel de actividad física de los escolares como medida de prevención del sedentarismo infantil y posibles patologías metabólicas asociadas (*pronóstico de obesidad infantil*).
- Analizar la percepción del alumnado y del profesorado sobre la aplicabilidad del programa.
- Comprobar los efectos del programa hibridado sobre los resultados académicos de los escolares.
- Analizar qué funciones ejecutivas son más susceptibles de mejora tras la intervención a través de los DDAA y el MRPS.
- Mejorar la motivación, la responsabilidad, las necesidades psicológicas básicas y el clima social de aula de los estudiantes.

Se trata de una Tesis Doctoral que cuenta con el informe favorable de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

#### DATOS DEL INVESTIGADOR

Ante cualquier duda o renuncia que pueda surgir en relación con su participación en el presente estudio (Tesis Doctoral), puede dirigirse a la persona responsable de la misma, cuyos datos son los siguientes:

- Nombre: José Francisco Jiménez Parra
- Cargo: Contratado predoctoral FPU (Formación del Profesorado Universitario)
- Dirección de contacto: C/ Argentina s/n, Campus de San Javier, 30720, Santiago de la Ribera-San Javier (Murcia).
- Correo electrónico: josefrancisco.jimenezp@um.es
- Teléfono de contacto: 608093580

En el caso de Tesis Doctoral, Trabajo Fin de Máster o Trabajo Fin de Grado, los datos del director/directora son los siguientes:

- Nombre: Alfonso Valero Valenzuela
- Cargo: Profesor Titular de Unibersidad
- Dirección de contacto: C/ Argentina s/n, Campus de San Javier, 30720, Santiago de la Ribera-San Javier (Murcia).
- Correo electrónico: avalero@um.es
- Teléfono de contacto: 868888683

#### DATOS REFERENTES AL PARTICIPANTE

- Motivos de su participación

- Se ha convocado a participar a su representado legal en este estudio porque porque el centro educativo ha tomado la iniciativa de implementar una metodología innovadora para promover hábitos de vida saludables y fomentar una educación en valores entre los estudiantes. Sus opiniones resultarán esenciales para esta investigación.



- Por tratarse de una persona representada legalmente, es necesario contactar con usted debido a su condición representante legal para que pueda expresar (si lo desea) su consentimiento –por representación– a dicha participación.
- **Naturaleza voluntaria de la participación**
  - La participación en esta actividad es libre y totalmente voluntaria.
  - En cualquier momento, tanto su representado legal como usted pueden negarse a seguir participando del estudio sin que deba dar razones para ello, ni recibir ningún tipo de sanción (y en tal caso, todos los datos facilitados podrán ser borrados si así lo solicita).
- **Requerimientos de la participación**
  - Si usted da su consentimiento para que su representado legal pueda participar en este estudio, debe saber que su participación consistirá en experimentar una metodología hibridada para promocionar hábitos de vida saludables y fomentar una educación en valores.
- **Duración del estudio**
  - El estudio tendrá una duración total de 12 meses.
  - No existe la posibilidad de que los datos facilitados por su representado legal puedan ser utilizados (en el futuro) en nuevos estudios.
- **Tipo de participación del sujeto**
  - El tiempo contemplado para prestar su participación es de 3 meses.
  - Los datos obtenidos tendrán carácter confidencial, asegurándose el anonimato.
  - Estos datos serán codificados con un número asignado a cada participante, y su correspondencia solo estará a disposición del investigador principal del proyecto a los efectos de poder establecer correlaciones, manteniéndose este aspecto de forma completamente confidencial.
  - Los datos recogidos no serán cedidos a terceros. Los datos estarán a cargo del investigador principal para el posterior desarrollo de informes parciales y finales (de modo anonimizado en cuanto a participantes), así como para divulgación científica en revistas y publicaciones.
  - Finalizado el proceso de investigación, los participantes podrán recibir un informe con los resultados globales (igualmente sin posibilidad alguna de identificar a los participantes).
- **Beneficios para los participantes**
  - Los beneficios (directos o indirectos) que su representado legal recibirá a través de su participación, se traducen en los siguientes aspectos: mejora del rendimiento cognitivo, del rendimiento académico, del nivel de actividad física, de la condición física, de la motivación y la satisfacción en las clases.
  - No se contempla ningún otro tipo de beneficios.
- **Contraprestaciones para los participantes**
  - Las contraprestaciones previstas para los participantes, son las siguientes: no existen.
  - Los participantes no contarán con un seguro vinculado a dicha participación.
  - En el caso de que el equipo investigador transformase los hallazgos de esta investigación en resultados de interés comercial, con la participación en la investigación el informante clave expresa su conformidad en la renuncia –como participante– a cualquier derecho de naturaleza económica, patrimonial o potestativa sobre los resultados o potenciales beneficios que puedan derivarse de manera directa o indirecta de las investigaciones que se lleven a cabo con la muestra cuya información cede para investigación.

#### RIESGOS E INCONVENIENTES PARA EL PARTICIPANTE

- No existen

#### DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

- Los participantes tienen derecho a la plena revocación del consentimiento y sus efectos, incluida la posibilidad de la destrucción o de la anonimización de la muestra y de que tales efectos no se extenderán a los datos resultantes de las investigaciones que ya se hayan llevado a cabo.
- Para ejercer ese derecho de revocación del consentimiento, para atender cualquier efecto adverso derivado de la participación, para responder cualquier pregunta que los participantes deseen formular durante el proceso de investigación, o para resolver cualquier duda, los participantes deben contactar con José Francisco Jiménez Parra formulando su solicitud por correo electrónico (josefrancisco.jimenezp@um.es). En un plazo no superior a una semana recibirán su respuesta y –en su caso– la confirmación de revocación del consentimiento.
- Los participantes tienen derecho a revocar el consentimiento en cualquier momento, sin que eso les afecte de ningún modo (personal, profesional o socialmente).
- En el caso de que los datos facilitados por los participantes de este estudio volviesen a ser utilizados en estudios posteriores (para el avance del conocimiento científico en este campo), no volvería a pedirse el consentimiento informado a tales participantes.
- Queda garantizada la confidencialidad de la información obtenida. A pesar de que este estudio no recogerá datos de carácter personal, todos los datos de los informantes clave que otorguen su consentimiento a participar de este estudio serán registrados y almacenados en un fichero con base a lo establecido por la legislación vigente en materia de protección de datos y en garantía de confidencialidad. Para ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición, los participantes podrán contactar en la dirección [protecciondedatos@um.es](mailto:protecciondedatos@um.es) (propiedad de la Universidad de Murcia).

Tras toda esta información, se le solicita que firme y entregue la hoja de *declaración de consentimiento informado* que se adjunta para poder validar su participación en este estudio. Muchísimas gracias por su valiosa contribución.

Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_  
 (Firma del investigador/estudiante responsable)

## ANEXO IV

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA RESPONSABLES LEGALES

(padres o tutores de menores, responsable de personas en situación de discapacidad y necesitadas de especial protección)

—Consentimiento por representación: padres o responsables legales—

D./Dña. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad y

D./Dña. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad

Manifestamos que:

- Hemos sido informados sobre los beneficios que podría suponer nuestra participación (como progenitores o tutores legales) para cubrir los objetivos de la Tesis Doctoral titulada "Hibridación de los descansos activos y el modelo pedagógico de responsabilidad personal y social en Educación Primaria y Secundaria para promover una educación en valores y promocionar hábitos de vida saludables", y cualquier investigación derivada del mismo, dirigido por José Francisco Jiménez Parra de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Murcia (contactable en el teléfono 608093580 y correo josefrancisco.jimenezp@um.es)
- Nos han informado que la finalidad general de la Tesis Doctoral es **promocionar hábitos de vida saludables y fomentar una educación en valores.**
- Hemos sido informados de que se trata de una Tesis Doctoral que cuenta con el visto bueno del Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia y que está financiada por el Ministerio de Universidades.
- Una vez que hemos leído la hoja de información al participante que nos ha sido entregada, afirmamos haber comprendido los posibles efectos indeseables que podría comportar —en nuestro bienestar— la participación en este proyecto, así como sobre el bienestar de nuestro representado.
- Hemos sido informados de que nuestros datos y los del menor participante serán sometidos a tratamiento en virtud de nuestro consentimiento con fines de investigación científica y desde la Universidad de Murcia. El plazo de conservación de los datos será de **12 meses** (mínimo indispensable para asegurar la realización del estudio o proyecto). No obstante, y con objeto de garantizar condiciones óptimas de privacidad, nuestros datos identificativos serán sometidos a anonimización total o parcial cuando el procedimiento del estudio así lo permita. En todo caso, la información identificativa que se pudiese recabar será eliminada cuando no sea necesaria.
- También hemos sido informados de que para cualquier consulta relativa al tratamiento de nuestros datos personales en este estudio o para solicitar el acceso, rectificación, supresión, limitación u oposición al tratamiento, podremos dirigirnos a la dirección [protecciondedatos@um.es](mailto:protecciondedatos@um.es).
- Hemos sido informados de nuestro derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.
- Hemos sido informados de que podemos revocar nuestro consentimiento y abandonar en cualquier momento la participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello suponga perjuicio alguno para nosotros o para nuestro representado (en tal caso, todos los datos cedidos podrían ser borrados si así lo solicitamos).
- Nos ha sido entregada una hoja de información al participante, así como una copia de la declaración de consentimiento informado firmada por el investigador/estudiante (que también hemos firmado).
- Nos han explicado las características y el objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios potenciales.
- Nuestro representado ha sido informado del objeto de su participación (atendiendo a su edad y capacidades) sin que exista —por su parte— oposición alguna a participar.

(De los enunciados anteriores, el participante en esta investigación deberá marcar únicamente aquellos que se cumplan)

Y en virtud de todas las manifestaciones anteriores, (los responsables legales<sup>1</sup> por la tutela del menor participante) confirmamos que otorgamos nuestro consentimiento a que esta recogida de datos tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en Tesis Doctoral.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_  
(Tutor legal)

Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_  
(Tutor legal)

Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_  
(Firma del investigador/estudiante responsable que devuelve firmada la hoja de consentimiento informado)

<sup>1</sup> En caso de ser menor de edad, deberá acompañarse —en todo caso— esta declaración de consentimiento informado con la firma de los padres (de ambos); en caso de firmar uno solo, indicará expresamente (a mano) que el otro también ha sido informado y consiente en la participación del menor. Evidentemente, en el caso de familias monoparentales solo se requerirá una firma.

## ANEXO V

### HOJA DE INFORMACIÓN Y DECLARACIÓN DE ASENTIMIENTO INFORMADO<sup>2</sup>

*(Participantes: menores de edad, menores con bajo desempeño funcional a nivel intelectual, personas en situación de discapacidad o personas con capacidad de obrar modificada judicialmente)*

¡Hola!

Permíteme presentarme; mi nombre es José Francisco Jiménez Parra.

Soy contratado predoctoral FPU (Formación del Profesorado Universitario) de la Universidad de Murcia.

En estos momentos estoy haciendo un estudio con la finalidad de promover hábitos de vida saludables en los escolares y fomentar una educación en valores.

Para mí es muy importante contar con tu participación.

Por eso, me gustaría que participes en este estudio.

Si tienes cualquier duda, por favor avísanos para que podamos resolverla.

Si en cualquier momento te cansas o te aburres, podrás parar –para descansar– o también abandonar (nadie va a enfadarse por ello).

Dentro de unas semanas volveremos a contactar contigo para poder enseñarte los resultados que hayamos encontrado.

¿Te gustaría participar en este estudio?

Sí

No



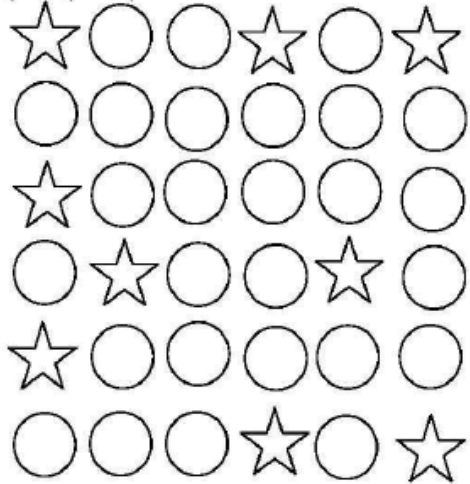


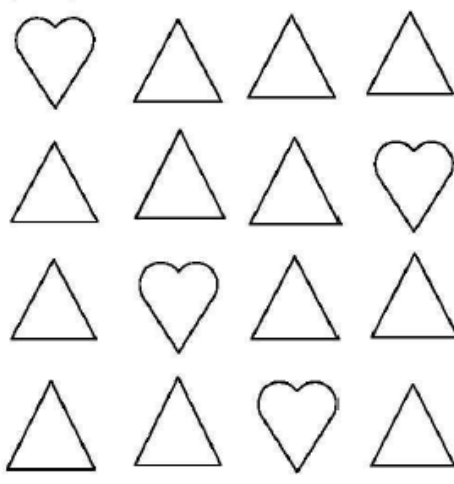




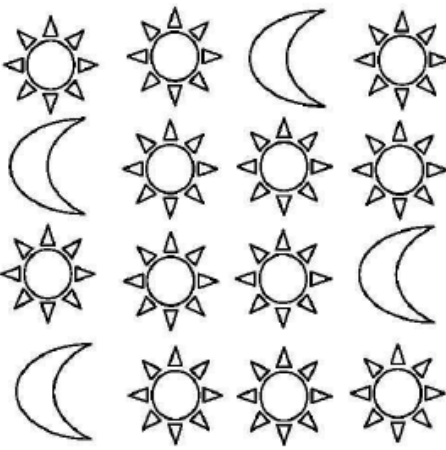
Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_

(Firma del investigador/estudiante responsable que devuelve firmada la hoja de consentimiento informado)

11.4. Ejemplo de pruebas cognitivas

**PÁGINA 3. JUEGO DE INGENIO 3. Tachar elementos (estrella-corazón-A-Sol)**

~~CROSS OUT~~ 

  	  																																																																																																				
  <table border="0"> <tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td></tr> </table>	A	A	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	B	A	B	B	A	A	B	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	B	  
A	A	A	A	B	B	A	A	A	B																																																																																												
A	A	A	A	A	A	A	A	A	B																																																																																												
B	A	A	B	A	B	A	A	A	A																																																																																												
A	A	B	A	A	A	A	A	A	A																																																																																												
B	A	A	A	A	A	A	A	A	B																																																																																												
A	A	A	B	A	B	A	B	B	A																																																																																												
A	B	A	A	B	A	B	A	A	A																																																																																												
A	A	B	A	A	A	A	A	B	A																																																																																												
A	B	A	B	A	B	A	A	A	A																																																																																												
B	A	A	A	A	A	A	B	A	B																																																																																												

### 11.5. Ejemplo de cuestionario psicosocial

## CUESTIONARIO PROYECTO "ACTIVE VALUES"

Esta encuesta forma parte de un estudio de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia. Por favor, dedícanos parte de tu tiempo para contestar a una serie de preguntas acerca del tema que nos ocupa. En todo momento estos datos se tratarán de forma anónima; tus respuestas son totalmente confidenciales.

#### INSTRUCCIONES

- Marca con una X la respuesta que tú consideres adecuada y en caso de equivocación, rellena completamente y marca de nuevo con una X sobre la respuesta que creas correcta. **No poner respuestas dobles.**
- GÉNERO     Masculino     Femenino
- Fecha de nacimiento:    \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- Edad (número):
- CENTRO DE PERTENENCIA (Por ejemplo: CEIP Hernández Ardieta): \_\_\_\_\_
- CURSO Y GRUPO (Por ejemplo: 5º B): \_\_\_\_\_
- CÓDIGO IDENTIFICADOR: curso, grupo y número de lista (por ejemplo: 6B10): \_\_\_\_\_

Las siguientes preguntas buscan ver los motivos que tienes para participar en clase. Contesta con sinceridad siguiendo la escala que te presentamos a continuación:

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (neutro)	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

Participo en clase...	1	2	3	4	5	6	7
1. Porque las clases son divertidas.							
2. Porque quiero aprender cosas nuevas.							
3. Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante.							
4. Porque tendré problemas si no lo hago.							
5. Pero no se realmente por qué.							
6. Porque disfruto aprendiendo nuevas cosas.							
7. Porque es importante para mí hacerlo bien en clase.							
8. Porque me sentiría mal conmigo mismo si no lo hiciera.							
9. Porque eso es lo que se supone que debo hacer.							
10. Pero no comprendo por qué debemos tener clase.							
11. Porque las clases son estimulantes.							
12. Porque quiero mejorar como estudiante.							
13. Porque quiero que los/as otros/as compañeros piensen que soy buen estudiante.							
14. Para que el/la profesor/a no me grite.							
15. Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo en el colegio/instituto.							
16. Por la satisfacción que siento mientras aprendo nuevos conocimientos.							
17. Porque puedo aprender conocimientos que podría usar en diferentes áreas de mi vida.							
18. Porque me preocupa cuando no lo hago.							
19. Porque esa es la norma.							
20. Pero no puedo comprender lo que estoy sacando de las clases.							

Lo normal es comportarse unas veces bien y otras mal. Nos interesa saber **cómo te comportas normalmente durante las clases**. No hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor, responde siguiendo la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5	6

	1	2	3	4	5	6
1. Respeto a los demás.						
2. Respeto a mi profesor.						
3. Ayudo a otros.						
4. Animo a los demás.						
5. Soy amable con los demás.						
6. Controlo mi temperamento.						
7. Colaboro con los demás.						
8. Participo en todas las actividades.						
9. Me esfuerzo.						
10. Me propongo metas.						
11. Trato de esforzarme, aunque no me guste la tarea.						
12. Quiero mejorar.						
13. Me esfuerzo mucho.						
14. No me propongo ninguna meta.						

Las siguientes preguntas hacen referencia a **cómo te sientes en las clases**. Contesta siguiendo la escala siguiente:

Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

En mis clases...	1	2	3	4	5
1. Las actividades que realizo se ajustan a mis intereses.					
2. Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto.					
3. Me siento muy cómodo/a cuando hago actividades de clase con los demás compañeros/as.					
4. La forma de realizar las actividades coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos.					
5. Realizo las actividades de clase eficazmente.					
6. Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de mis compañeros/as.					
7. La forma de realizar las actividades de clase responde a mis deseos.					
8. Las actividades de clase son algo que hago muy bien.					
9. Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as.					
10. Tengo la oportunidad de elegir como realizar las actividades de clase.					
11. Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase.					
12. Me siento muy cómodo con los compañeros/as de clase.					

Las siguientes preguntas hacen referencia a **tu intención de practicar alguna actividad físico-deportiva**. Contesta siguiendo la escala siguiente:

En mis clases...	1	2	3	4	5
1. Me interesa el desarrollo de mi forma física.					
2. Al margen de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte.					
3. Después de terminar mis estudios, quisiera formar parte de un club deportivo de entrenamiento.					
4. Después de terminar mis estudios, me gustaría mantenerme físicamente activo/a.					
5. Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre.					

Las siguientes preguntas hacen referencia al **clima social del aula en tus clases**. Contesta siguiendo la escala siguiente:

Nunca	A veces	Bastantes veces	Siempre
1	2	3	4

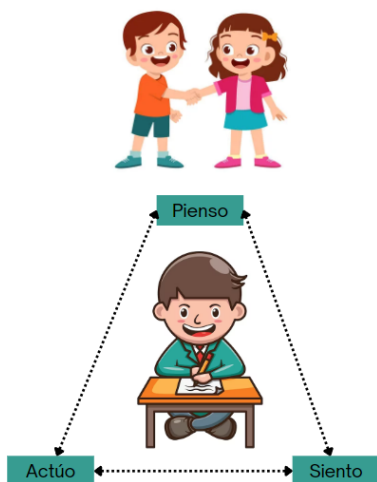
Indica ahora tu **grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones** que vienen a continuación.

	1	2	3	4
1. Los profesores se interesan personalmente por cada uno de nosotros.				
2. Los profesores muestran respeto por nuestros sentimientos.				
3. Los alumnos estamos contentos con el grupo/clase.				
4. Los alumnos nos sentimos orgullosos de esta clase.				
5. Los profesores se sienten orgullosos de esta clase.				
6. Creo que mi clase es un lugar agradable (me gusta estar en mi clase).				
7. La relación entre los profesores y los alumnos es cordial.				
8. Las relaciones entre nosotros y los profesores son agradables.				
9. En esta clase, los alumnos nos llevamos muy bien.				
10. Los alumnos colaboramos muy bien entre nosotros.				
11. En esta clase los alumnos tenemos muy buena comunicación con los profesores.				
12. En esta clase los alumnos tenemos muy buena comunicación entre nosotros.				
13. En esta clase se propician debates.				
14. Hay una buena comunicación entre nuestros profesores.				
15. Los profesores escuchan a los alumnos sin interrumpir.				

**Esto es todo, ¡Gracias por su participación!**

## 11.6. Recursos didácticos del programa educativo ACTIVE VALUES

### Nivel 1 - Respeto por los derechos y sentimientos de los demás



#### Objetivos:

Controlar los impulsos (autocontrol)

Respetar a las normas

Ser empático y buen compañero

Resolver pacíficamente los conflictos

Fomentar la inclusión

# CONTRATO DIDÁCTICO

Con este contrato, yo, \_\_\_\_\_, me comprometo a aprender y poner en práctica todos los contenidos del programa ACTIVE VALUES, con la ayuda de la docente \_\_\_\_\_ hasta superar el nivel 5 de este programa.

FIRMADO:






# CARNÉ ACTIVE VALUES NIVEL 2

## PARTICIPACIÓN Y ESFUERZO

<b>ESFORZARSE PARA SER MEJORES</b>			
<b>INTENTAR NUEVAS TAREAS</b>			
<b>PERSISTIR CUANDO LAS COSAS SE COMPLICAN</b>			
<b>PARTICIPAR CON GANAS Y ENERGÍA</b>			

## 11.7. Ejemplos de actividad físicas realizadas

DESCANSOS ACTIVOS: HIIT FUERZA	
1° Introducción (1-2')	-Se rompe con la dinámica (le indicamos que se levanten y bajen al patio con el itinerario marcado en el centro). -Una vez abajo, colocarlos rápidamente y decirle los ejercicios que se van a realizar.
2° Desarrollo  (x2 = se realizan esos 3 ejercicios y se vuelven a repetir)  (5-8')	<p>Sentadilla (15" de trabajo – 15" de marcha militar en estático)</p>  <p>Sentadillas                      Marcha militar</p>
	<p>Press hombro sin carga (15" de trabajo – 15" de marcha militar en estático)</p>  <p>Press hombro                      Marcha militar</p>
	<p>Multisaltos en el sitio (15" de trabajo – 15" de marcha militar en estático)</p>  <p>Multisaltos                      Marcha militar</p>
3° Vuelta a la dinámica lectiva (1-2')	-Le indicamos que bajen pulsaciones y se sienten en su sitio. -Posteriormente, le indicamos que deben permanecer 1' sentados y acostados en la mesa ( <b>MÁXIMO SILENCIO</b> ). -Finalmente, le ponemos un ejemplo de transferencia de la AF fuera del aula (por ejemplo, realizar esos ejercicios en casa) y se retoma la actividad lectiva de la sesión.

**Pausas de movimiento:** [https://www.youtube.com/watch?v=-Xr0B\\_u-iew](https://www.youtube.com/watch?v=-Xr0B_u-iew)



Pausas activas centradas en el currículum	
<b>Área educativa:</b>	Matemáticas
<b>Nombre del juego o tarea:</b>	Apoyo matemático
<b>Curso:</b>	6°
<b>Contenido:</b>	Procesos matemáticos y planteamiento de problemas
<b>Objetivo:</b>	Desarrollar la fuerza y el equilibrio a través del contenido curricular
<b>Organización:</b>	Parejas o pequeños grupos
<b>Espacio:</b>	Aula
<b><u>Descripción:</u></b>	
<p><b><u>1. Contenido a reforzar (1-2’)</u></b></p> <p>Refuerzo de los procesos matemáticos y planteamiento de problemas (p. ej. Todos lo que forman el grupo o la pareja debe tener el siguiente número de apoyos en el suelo: <math>2 + 1 = 3</math>).</p> <p><b><u>2. Desarrollo (5-8’)</u></b></p> <p>Los alumnos realizan diferentes equilibrios estables (cuatro apoyos, tres apoyos, dos...) propuestos por el profesor, quien va comprobando la estabilidad de las figuras. Comenzar primero diciendo el número y luego incluir procesos matemáticos.</p> <p><b>Variantes:</b> realizar los equilibrios marcando los apoyos. Ej. De los 3 apoyos, 2 deben ser pies y 1 manos.</p> <p><b><u>3. Vuelta a los niveles basales (1-2’)</u></b></p> <p>Sentados en la silla todos los alumnos, deben calcular mentalmente 1’ de reloj controlado por el docente. El profesor mantendrá el silencio y dirá cuándo comienza la cuenta atrás. Los alumnos deben estar con los ojos cerrados durante la cuenta y cuando crean que han llegado al minuto deben abrirlos y levantar la mano.</p>	
<b><u>Observaciones:</u></b>	Es importante que el docente tenga en cuenta el número de apoyos máximos que pueden tener para no desequilibrarse rápido (mínimo un apoyo por cada alumno).

## 11.8. Ejemplo de sesión

CLASES FÍSICAMENTE ACTIVAS (Ciencias Naturales)	
<b>Fase 1. Toma de conciencia o sensibilización (5 minutos)</b>	Los docentes reciben a los alumnos y explican el contenido de la sesión (los ecosistemas). Además, se fijan los objetivos didácticos (conocer las características y elementos de los ecosistemas) y educativos (fomentar la inclusión, intentar nuevas tareas, asumir responsabilidades y tomar decisiones, ser solidario y asumir el liderazgo) para que los alumnos conozcan de primera mano lo que se espera de ellos. Se abordan todos los niveles de manera integral.
<b>Fase 2. Responsabilidad en acción (30-40 minutos)</b>	Los docentes explican de manera interactiva las características y elementos de los ecosistemas haciendo referencia al desarrollo sostenible y la importancia de la responsabilidad personal y social para cuidar al medioambiente. Tras explicar el contenido, se divide la clase en grupos heterogéneos mixtos de 4 a 6 alumnos y se realiza un concurso de preguntas sobre el contenido de los ecosistemas. Los docentes realizan preguntas sobre el contenido impartido y los alumnos deben responder con movimiento en función de si es verdadera (realizar 10 saltos) o falsa (realizar 10 jumping jacks) la pregunta. Una vez los docentes realizan la pregunta, los estudiantes disponen de 10 segundos para consensuar la respuesta e iniciar el movimiento. Los alumnos recibirán puntos cada vez que acierten una pregunta. Al final, se realiza un recuento de las puntuaciones y se continúa con la actividad lectiva. Posteriormente, los grupos formados deben construir un ecosistema en una maqueta teniendo en cuenta varios aspectos y características: ¿qué flora y fauna vive en el ecosistema? ¿qué forma su biotopo? ¿en qué lugar del planeta estaría? ¿qué características especiales tiene? Los estudiantes podían utilizar dispositivos electrónicos para consultar diferentes fuentes de información que les permitiera obtener ideas para crear su propio ecosistema. Finalmente, los estudiantes realizan una exposición del ecosistema indicando los aspectos más relevantes y característicos del mismo.
<b>Fase 3. Reunión de grupo (5-8 minutos)</b>	Se realizan preguntas abiertas para fomentar debate: ¿Qué influencia tiene el ser humano en el ecosistema? ¿Es importante cuidar los ecosistemas? ¿Por qué? ¿Qué importancia tienen los valores educativos en el cuidado del medioambiente y el desarrollo sostenible? ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Dónde podríamos aplicar lo aprendido fuera del aula o la escuela?
<b>Fase 4. Evaluación (2-5 minutos)</b>	Evaluación triádica con la técnica del pulgar: ¿Creéis que habéis logrado los objetivos propuestos? ¿Consideráis que vuestros compañeros han alcanzado las metas establecidas? ¿El docente ha fomentado la inclusión, la autonomía y el liderazgo?

### 11.9. Participación en la Red de Investigación RIPIAFE



#### ACREDITACIÓN DE COLABORACIÓN EN RED DE INVESTIGACIÓN

**Proyecto:**

Duración	Proyecto	Entidad	Investigador Principal	Nº inv.	Importe (euros)	Periodo de Participación
De 21/07/2021 Hasta 12/10/2021	20/UPB/21 RED DE INVESTIGACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA EDUCACIÓN	Consejo Superior de Deportes	Alfonso Valero Valenzuela	13	8.000	De 27/07/2021 Hasta 12/10/2021

Solicitante: D. **José Francisco Jiménez Parra**  
DNI: 45605780-T

María Senena Corbalán García, Vicerrectora de Investigación e Internacionalización de la Universidad de Murcia, HACE CONSTAR:

Que según los datos que obran en la base de datos de este Vicerrectorado, el solicitante figura como colaborador en la red arriba señalada.

Lo que expide a los efectos oportunos.

Firma: MARIA SENENA CORBALAN GARCIA, Fecha firm: 30/09/2021 13:36:47, Email del emisor: CHAC.FRM@ur.es, URL de firma: https://firma.ur.es



Código seguro de verificación: RUXFmHPH-P1G2BeVt-tGzr8qYx-FoW/qltv

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 37.3.c) de la Ley 39/2010, de 1 de

11.10. Participaciones en congresos internacionales



Se certifica la presentación del trabajo titulado

**Análisis observacional del Modelo de Responsabilidad Personal y Social**

Cuya autoría pertenece a Jiménez-Parra, JF., Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Prat, Q., Valero-Valenzuela, A., bajo el formato de COMUNICACIÓN ORAL en el "II Congreso Internacional de Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte". Congreso que ha sido organizado por la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, en la localidad de San Javier (Murcia), durante los días 16 y 17 de octubre de 2020.

Y, para que así conste, a petición del/los interesado/s, se certifica su contribución a los efectos oportunos en San Javier (Murcia) a 17 de octubre de 2020.



*[Signature]*  
Fdo. J. Arturo Abraldes Valerías

Director del II Congreso Internacional de iniciación a la Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte



Firmado con Certificado Electrónico. La información sobre el firmante, la fecha de firma y el código de verificación del documento se encuentra disponible en los márgenes izquierdo e inferior

Firmante: JOSE ARTURO ABRALDES VALERIAS Fecha: 17/10/2020 18:55:18 Emisor del certificado: CN=AC PNM\*, OU=Cebs, OU=Cebs, OU=PNM\*, OU=Cebs

Código seguro de verificación: R02xM6Qz-0NN/25Hy-+Lmna577-0U9VF0+  
Copia Electrónica - Página 1 de 1  
Fecha de emisión: 17/10/2020 18:55:18






## CERTIFICADO

**A favor del autor principal: Noelia Belando Pedreño, con número de identificación 48617119H. Otros autores: Jiménez-Parra, José Francisco; Merino-Barrero, Juan Andrés; Gómez-Mármol, Alberto; García-Vélez, Antonio Joaquín; Valero-Valenzuela, Alfonso**

por su participación en la COMUNICACIÓN ORAL, titulada "Conductas pedagógicas docentes y respuesta del alumnado de Educación Primaria: un análisis observacional", expuesta en el "XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte", desarrollado los días 27, 28 y 29 de octubre de 2021.

Para que conste y surtan los efectos oportunos, se firma y se expide el presente certificado.

Tomás García Calvo  
*Presidente de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*

Antonio Sánchez Pato  
*Decano de la Facultad de Deporte*

José Alarcón Teruel  
*Secretario General de la UCAM*

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
GARCIA CALVO TOMAS	14-12-2021 12:46:15
SANCHEZ PATO ANTONIO	29-12-2021 14:05:30
ALARCON TERUEL JOSE	04-01-2022 10:52:47

Página: 1 / 1

UCAM Universidad Católica de Murcia - Campus de los Jerónimos, Nº 155 Guadalupe 30107 (Murcia) -  
Para contrastar la autenticidad de esta copia adjetiva de un documento administrativo electrónico acudir a la página:  
<http://sede.ucom.edu/web/guest/verificacion-de-documentos>

Verificación código: <http://sede.ucom.edu/web/guest/verificacion-de-documentos>



FIRMADO POR	FECHA FIRMA
GARCIA CALVO TOMAS	14-12-2021 12:48:42
SANCHEZ PATO ANTONIO	21-12-2021 19:41:25
ALARCON TERUEL JOSE	23-12-2021 12:36:59

UCAM Universidad Católica San Antonio de Murcia, Campus de los Meloneros, Nº 105 Guadalepe 30107 (Murcia) -  
 Para contrastar la autenticidad de esta copia auténtica de un documento administrativo electrónico acudir a la página:  
<http://sede.uacam.edu/web/guest/verificacion-de-documentos>

ID DOCUMENTO: 122 K9P7KtKt  
 Verificación código: <http://sede.uacam.edu/web/guest/verificacion-de-documentos>



Se certifica la presentación del trabajo titulado

### Efectos de un programa educativo interdisciplinar en el estilo interpersonal docente de soporte de autonomía

Cuya autoría pertenece a Jiménez-Parra, JF., García-Vélez, AJ., Fernández-Campillo, A., Hernández-Balino, JM., Valero-Valenzuela, A., bajo el formato de COMUNICACIÓN ORAL en el "III Congreso Internacional de Investigación Aplicada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte". Congreso que ha sido organizado por la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, en la localidad de San Javier (Murcia), durante los días 21 y 22 de octubre de 2022.

Y, para que así conste, a petición del/los interesados, se certifica su contribución a los efectos oportunos en San Javier (Murcia) el 27 de octubre de 2022.



Fdo. J. Arturo Abrazales Valerías  
 Director del III Congreso Internacional de Investigación Aplicada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte






Firmado con Certificado Electrónico. La información sobre el firmante, la fecha de firma y el código de verificación del documento se encuentra disponible en los márgenes del certificado

Código seguro de verificación: R02PMSbl-9IrryWdME-MbWSQ5yp-NbS+bnwEX  
 Copia electrónica - Página 1 de 1  
 Fecha: 27/10/2022 13:06:31



## 11.11. Proyecto y congreso de innovación

Firmante: SONIA MADRID CANOVAS. Fecha: 09/12/2022 22:54:28. Emisor: 04444444-2254-28. Emisor: 04444444-2254-28. Emisor: 04444444-2254-28.		UNIVERSIDAD DE MURCIA		
<p>D.<sup>a</sup> SONIA MADRID CANOVAS, VICERRECTORA DE ESTUDIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA,</p>				
<p><b>HACE CONSTAR</b></p>				
<p>Que D. <b>JOSE FRANCISCO JIMENEZ PARRA</b>, con D.N.I. 45605780T, según consta en nuestro Registro ha participado en calidad de coordinador en el proyecto "<b>¿ACTIVE VALUES?: un programa educativo innovador para promover hábitos de vida saludables y una educación en valores en los centros escolares.</b>", al amparo de la "CONVOCATORIA PARA PROMOVER PROYECTOS Y ACCIONES DE INNOVACIÓN Y MEJORA EN LA UMU. CURSO 2021/2022".</p>				
<p>Se detallan a continuación el resto de participantes en el proyecto:</p>				
<p>Para el desarrollo de dicho proyecto se ha contado con la colaboración del equipo de ÁTICA y de la Unidad de Innovación.</p>				
<p>Lo que hago constar a los efectos oportunos, en Murcia, a 9 de diciembre de 2022.</p>				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="352 1756 1043 1778">Código seguro de verificación: RUXFMjQM-X11Vo5V0-BWi+muYa-zV9s+FkR</td> <td data-bbox="1043 1756 1331 1778">COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1</td> </tr> </table>		Código seguro de verificación: RUXFMjQM-X11Vo5V0-BWi+muYa-zV9s+FkR	COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1
Código seguro de verificación: RUXFMjQM-X11Vo5V0-BWi+muYa-zV9s+FkR	COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1			
	<small>Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 1 de</small>			





El vicerrectorado de Estudios de la Universidad de Murcia, organizador del

**I CONGRESO SOBRE PROYECTOS Y ACCIONES DE INNOVACIÓN Y MEJORA EN LA UNIVERSIDAD DE MURCIA PARA EL CURSO 2021-2022**

celebrado en Murcia durante el día 28 de noviembre de 2022,

**ACREDITA**

Que ha sido presentado el póster con título "*¿ACTIVE VALUES?: un programa educativo innovador para promover hábitos de vida saludables y una educación en valores en los centros escolares.*", realizado por

**D/Dª. JOSÉ FRANCISCO JIMÉNEZ PARRA.**

Vicerrectora de Estudios  
*(firmado electrónicamente)*

Formato: SOMA MADRID CANVAS. Fecha hora: 01/12/2022 10:46:20. Entidad del certificado: CN=AC PNMU Usuarios, OU=Ceres, O=PNMU-RCM-CER.



Código seguro de verificación: RUXPMETZ-ROGTFUC-L0M1YBNS-F7DCPFIY  
Este es un copia seguridad legible de un documento electrónico emitido a través de la Universidad de Murcia, según el artículo 17.3 d) de la Ley 39/2015, de 1 de septiembre, de transparencia y acceso a la información pública y artículo 40.1 b) de la Ley 39/2015, de 1 de septiembre, de transparencia y acceso a la información pública.

## 11.12. Acciones de transferencia



Región de Murcia



f SéNeCa(+)  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



### CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

El Comité Organizador de la VIII Edición del Proyecto IDIES, certifica que el/la INVESTIGADOR/A José Francisco Jiménez Parra, de UNIVERSIDAD DE MURCIA, con DNI 45605780T, ha dirigido y participado, durante el curso escolar 2021-2022, en el desarrollo del trabajo de investigación titulado:

*“Aplicación del programa “ACTIVE VALUES” para conocer las conductas pedagógicas de los docentes y los comportamientos de los estudiantes en los centros escolares”*

Y para que conste donde proceda, se firma el presente certificado en Murcia en la fecha de la firma electrónica.

**Fdo.: D. Antonio González Valverde**  
**Director de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia**

Firmado por: Antonio González Valverde con DNI 27.449.668-L. En Murcia, a 23 de junio de 2022.  
 Código de integridad (alg. SHA-256): 3900D58E5A4E51433B18B1F2D66A9278B401CC56CCF6524356EF5A0A4882ABD7  
 Página 1 de un total de 1 página(s). Versión imprimible con información de firma.



**f SéNeCa(+)**  
 Agencia de Ciencia y Tecnología  
 Región de Murcia



## CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

El Comité Organizador de la IX Edición del Proyecto IDIES certifica que el INVESTIGADOR José Francisco Jiménez Parra, de UNIVERSIDAD DE MURCIA, con DNI 45605780T, ha dirigido y participado, durante el curso escolar 2022-2023, en el desarrollo del trabajo de investigación titulado:

*“Implantación del programa “ACTIVE VALUES” para conocer las conductas pedagógicas de los docentes y las respuestas comportamentales de los estudiantes en los centros escolares”*

Y para que conste donde proceda, se firma el presente certificado en Murcia en la fecha de la firma electrónica.

Fdo.: D. Antonio González Valverde  
 Director de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la  
 Región de Murcia

firmado por: Antonio González Valverde con DNI 27.449.668-L. En Murcia, a 15 de Junio de 2023.  
Codigo de integridad (alg. SHA-256): C322EF7EABE3647510C7558039E0791C59D97FC8F065CEC0D7417DA90C702A68  
Página 1 de un total de 1 página(s). Versión imprimible con información de firma.  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



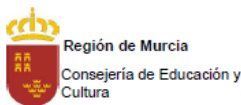
## CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

El Comité Organizador de la IX Edición del Proyecto IDIES certifica que el INVESTIGADOR José Francisco Jiménez Parra, de UNIVERSIDAD DE MURCIA, con DNI 45605780T, ha dirigido y participado, durante el curso escolar 2022-2023, en el desarrollo del trabajo de investigación titulado:

*“Una nueva forma de actuar en clase: Aprendizaje en Valores y Descansos Activos”*

Y para que conste donde proceda, se firma el presente certificado en Murcia en la fecha de la firma electrónica.

Fdo.: D. Antonio González Valverde  
Director de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia



Avda. La Fama, 15  
30008 Murcia  
908279873/74

**DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS,  
PLANIFICACIÓN EDUCATIVA Y EVALUACIÓN**

*Extracto de Formación Individual*

**ROCÍO LINEROS QUINTERO. Jefe/a del Servicio de Innovación y Formación del Profesorado**

**HACE CONSTAR:**

Que, D/D<sup>a</sup> JOSE FRANCISCO JIMENEZ PARRA, con Número de Identificación Fiscal 045605780T, figura en el Registro General de Formación Permanente con la siguiente formación reconocida entre 11/12/1992 (fecha de creación del Registro) y 10/08/2021, haciendo un total de 7 horas y 0 créditos.

Total por Función: <b>PONENTE</b>
Horas: 7                                      Créditos: 0,0

Modalidad: <b>SEMINARIO DE EQUIPO DOCENTE</b>
Horas: 7                                      Créditos: 0,0

Año	Modalidad Submodalidad	Titulo de la Actividad	Función	Horas	Fecha Inicial	Fecha Final	Código de Registro	Itinerario Format.
			Entidad	Crédito				
2021	SEMINARIO DE EQUIPO DOCENTE	Aplicación de un Programa Educativo Hibridado para promover una educación en valores y promocionar hábitos de vida saludables a través de las TIC.	PONENTE		02/02/21	24/03/21	30300001/2021/573/19/	L 0
			CENTRO DE PROFESORES Y RECURSOS REGIÓN DE MURCIA	7 0				
	PRESENCIAL							

(Documento firmado electrónicamente)

FDO.: Rocío Lineros Quintero

JEFE/A DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO

ITINERARIO

- IF-1 Compt. Lingüística
- IF-2 Compt. Digital
- IF-3 Act. Científica
- IF-4 Act. Didáctica
- IF-5 Org. y Gest. Centros
- IF-6 Convivencia y AD
- L Libre

NIVEL

- 1-Básico
- 2-Específico
- 3-Especializado

\* La submodalidad a DISTANCIA se considera TELEMÁTICA (Resolución de DG. PE y RR.HH de 6 de mayo de 2016)

14/08/2021 12:20:21  
 LINEROS QUINTERO, ROCÍO  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.2.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Los firmantes y sus fichas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificadores> o bien accediendo al código seguro de verificación (CSV) 043M-e4778-30-068-4486-086-095958340



### 11.13. Logo del programa ACTIVE VALUES

