

Trabajo Fin de Grado

“TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR DEL ALUMNADO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA”

Grado en Maestro en Educación Primaria

Facultad de Educación

Modalidad: Proyecto de Investigación

Autor/as: Marta Rubio Cabrera y Yexenia León Izquierdo

Correo electrónico alumnas: alu0101214986@ull.edu.es / alu0101236520@ull.edu.es

Tutora: A. Judith Hernández Sánchez

Curso académico: 2021/2022

Junio, 2022

Índice

1. Resumen	4
1.1 Palabras claves	4
1.2 Abstract	4
1.3 Keywords	5
2. Introducción	6
3. Planteamiento del problema	7
4. Objetivos del proyecto	8
1. Objetivo general	8
2. Objetivos específicos	8
5. Marco teórico	8
5.1. Actividad física	8
5.2. Sedentarismo.	10
5.3. Importancia de la Educación Física	12
5.4. La Educación Física en los currículos	14
5.5. Proyectos que pretenden fomentar la actividad física	18
5.6 Distribución del tiempo en la sesión de EF	24
5.8 Estrategias para aumentar el TCM en las sesiones de EF	30
6. Datos de identificación del proyecto	31
7. Metodología	31
7.1. Diseño de la investigación	31
7.2. Participantes.	32
7.3. Temporalización de la investigación	33
7.4. Herramientas de observación	35
8. Análisis de los resultados	36
8.1 Resultados entre niveles del mismo centro.	36
8.2 Resultados entre niveles de distintos centros.	41

9. Discusión de los resultados.....	45
10. Conclusiones	51
11. Limitaciones.....	52
12. Referencias bibliográficas	53
13. Anexos	64

1. Resumen.

En este trabajo de fin de grado se estudia el tiempo de compromiso motor del alumnado de 1º y de 6º de Educación Primaria en las clases de Educación Física. La OMS (2020) nos indica que la actividad física, además de mejorar habilidades de razonamiento y aprendizaje, asegura el crecimiento y el desarrollo saludable de los escolares.

Se lleva a cabo una investigación en dos centros de Educación Primaria de la isla de Tenerife, donde, durante tres semanas, se han analizado los distintos tiempos que podemos encontrar en una sesión de Educación Física, prestando especial atención al tiempo de compromiso motor. Los tiempos analizados han sido; el Tiempo de la sesión (TS), el Tiempo Real de la sesión (TRS), el Tiempo de Organización (TO) y el Tiempo de Compromiso Motor (TCM).

El estudio nos indica que el tiempo medio de compromiso motor en los cursos de 1º de Educación Primaria es un 54'35% del tiempo total de la sesión y en 6º de Educación Primaria es un 45'15%, siendo el resto del tiempo destinado a los desplazamientos del alumnado a la cancha o al aula, a las explicaciones del docente, a la organización del material, etc.

Desde nuestro punto de vista, consideramos que es necesario intentar elevar estos datos buscando que los escolares estén un mayor tiempo en movimiento, siendo muchas veces las clases de Educación Física y el recreo, sus únicos momentos de actividad motriz de la semana.

Además, este trabajo nos ha permitido analizar y conocer los posibles motivos por los que el TCM se reduce, aportando estrategias para conseguir elevar el mismo.

1.1 Palabras claves: Tiempo de compromiso motor, Educación Física, esquema corporal.

1.2 Abstract.

This project's purpose is to study motor commitment in Primary Education's first and sixth grade students during Physical Education classes. The W.H.O. (2020) has stated that physical activity, apart from improving reasoning and learning abilities, ensures children's healthy growth and development.

Research has been done within two elementary education centers, both located in Tenerife. For three weeks, the distinct types of times that we can find in a physical education session have been analyzed, paying special attention to motor commitment time. The following times were examined: total session time (TS), real session time (TRS), set-up time (TO) and motor commitment time (TCM).

The investigation shows that motor commitment average time in first grade classes consists in a 54'35% out of the total session time, and in sixth grade classes, it is a 45'15%, while the rest of the time is spent in teachers' explanations, equipment set-up, and students' movements between their class and the playground.

From our point of view, we consider that it is necessary that these results are improved, so that students can spend more time moving, since physical education classes and recreation hours are, in the case of many pupils, the only moments of physical activity during the week.

Moreover, this project has allowed us to study the different reasons why TCM is reduced, and we have discovered new strategies to try to raise it.

1.3 Keywords: Motor commitment time, Physical Education, body schema.

2. Introducción.

Es una realidad que uno de los problemas existentes con los que cuenta la educación, especialmente el área de Educación Física (EF) en la Educación Primaria, es el escaso número de sesiones de clase establecidas en el currículo para cada curso, lo que obliga al docente a gestionar su labor de manera eficiente, buscando el mayor compromiso motor en sus clases.

El alumnado durante su estancia escolar pasa más tiempo adoptando posturas sedentarias que estando físicamente activos, viéndose este problema más exacerbado en EF que en otras asignaturas. Si tenemos en cuenta el tiempo programado a la EF y el tiempo empleado verdaderamente a la tarea, nos damos cuenta de que la cantidad de tiempo que se dedica a la práctica de actividad física (AF) es inferior a lo planificado, pudiendo afirmarse que el tiempo que el alumnado se encuentra en compromiso motor es muy corto. Según Pieron (1992), el tiempo de AF no supera el 30% del tiempo útil de la sesión.

Y es que, factores como el traslado del alumnado del aula a la zona establecida para desarrollar la sesión de clase, el grupo clase con el que se trabaja, el tiempo destinado a las explicaciones por parte del docente, la organización del alumnado en grupos, la preparación y posterior recogida del material utilizado..., influyen en que las clases comiencen más tarde y acaben antes, no consiguiendo que el alumnado pase el mayor tiempo posible en compromiso motor. Como señaló Siedentop, en las clases de EF “el alumno necesita práctica para aprender” (1988, p. 51) y todos estos aspectos comentados anteriormente dificultan el trabajo docente.

Este trabajo pretende mostrar la importancia que tiene la gestión del tiempo en las clases de EF en Educación Primaria. Para ello, se observará y analizará cuál es el tiempo real en el que el alumnado está en movimiento, teniendo en cuenta que en una clase de EF hay muchos factores que condicionan el tiempo de compromiso motor (TCM). Por otro lado, se mostrarán diversas estrategias que pueden facilitar que el TCM se vea incrementado, logrando así un mayor aprovechamiento de las sesiones.

En este documento encontramos, en primer lugar, el planteamiento del problema, donde se justifican las razones por las cuáles hemos decidido realizar este estudio. En segundo lugar, se presentan los objetivos que pretendemos conseguir.

Posteriormente, nos centramos en la fundamentación teórica que a través del marco teórico cobra una gran importancia, siendo el espacio donde se profundiza sobre los focos principales relacionados con nuestro objeto de estudio.

A continuación, abordamos la metodología empezando por una explicación del procedimiento empleado siendo nuestro contexto de acción dos centros de Educación Primaria de la isla de Tenerife, concretamente centrando nuestro estudio en el TCM del alumnado en las clases de EF en los niveles de 1º y 6º curso.

En uno de los últimos apartados, se exponen los resultados obtenidos y seguidamente se lleva a cabo la discusión de los resultados, relacionando los mismos con los objetivos planteados. Se finaliza el estudio aportando las conclusiones, propuestas de mejora, futuras líneas de actuación, referencias bibliográficas y anexos.

3. Planteamiento del problema.

La elección de este tipo de estudio surge por la motivación de conocer más aspectos sobre los motivos que condicionan que el TCM del alumnado en las clases de EF se vea reducido, ya que al cursar el Prácticum I en el tercer curso de la carrera observamos la realidad que surge cuando se lleva a cabo una sesión de EF en el aula dada la gran diversidad de alumnado con el que se trabaja. Referente a esto, los profesionales de la EF se han interesado en analizar el TCM en sus sesiones para optimizarlo, constituyendo el objeto de este estudio.

Otra de las causas por las que hemos decidido realizar este trabajo es por los altos índices de obesidad infantil que presenta Canarias, considerando que es fundamental aumentar el TCM, ya que muchos escolares la única AF que realizan durante la semana es la que realizan en EF. Otro aspecto importante, en busca de una AF de mayor calidad, es el concepto de compromiso fisiológico (CF), pero en este trabajo solo abordaremos el TCM.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), como recomendaciones mundiales sobre la AF para la salud en niños y jóvenes entre los 5 y 17 años, indica que “la práctica de AF moderada o vigorosa durante un mínimo de 60 minutos diarios ayuda a los niños y jóvenes a mantener un perfil de riesgo cardiorrespiratorio y metabólico saludable”. Para esta franja de edad “la AF consiste en juegos, deportes, desplazamientos, tareas, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las

actividades comunitarias” que supongan ese mínimo de 60 minutos de AF moderada o vigorosa.

Teniendo en cuenta lo expuesto, con las sesiones de EF podemos contribuir a que los niños y jóvenes se acerquen a las recomendaciones de la OMS.

4. Objetivos del proyecto.

En este apartado abordamos los objetivos que nos planteamos en nuestro trabajo:

1. Objetivo general.

- Conocer el grado de compromiso motor del alumnado en las sesiones de Educación Física.

2. Objetivos específicos.

- Analizar si existen diferencias en cuanto al compromiso motor entre los cursos de 1º y 6º de Educación Primaria.
- Comparar el tiempo de compromiso motor entre los dos centros estudiados.
- Presentar estrategias para reducir las pérdidas de tiempo en las clases de EF.

5. Marco teórico.

5.1. Actividad física.

La AF como una de las conductas que afectan el estado de salud (Ortega et al., 2008), ha sido estudiada durante décadas debido a sus efectos positivos en la prevención de la morbilidad y mortalidad por todas las causas, especialmente los problemas cardiovasculares (Myers et al., 2002). Junto con la condición física, la AF es un fuerte indicador de la salud cardiovascular, no solo en adultos (Bize et al., 2007) sino también en etapas tempranas como la niñez y la adolescencia (Ortega et al., 2008).

El concepto de AF ha ido evolucionando a lo largo de los años dada la incorporación de nuevos matices a su significado. Según Mora (1995) “la AF como objeto de estudio es el resultado de un proceso de especialización científica”. Por otro lado, autores como Sánchez Bañuelos (1996), afirma que “la AF puede ser contemplada como el movimiento corporal de

cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”. En la misma línea que Mora, García (1997) define la AF como “la ciencia, la tecnología y la práctica que tiene por objeto el estudio de los elementos, y de sus interrelaciones intervinientes en el campo educativo físico, y que trata de explicar y de regular normativamente sus procesos de acomodación diferenciada, tendentes a conseguir los objetivos educativos, de antemano propuestos, en el marco institucional que lo concretiza”.

A nivel internacional, Tercedor (2001) define este concepto como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía”. A raíz de esta definición, Devís y cols. (2000) añaden que la AF no solo resulta en un gasto de energía, sino también en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea. Pero, además de la experiencia personal, la AF conjuga otras dos dimensiones como son la biológica y la sociocultural y así lo expresan Devís y cols. (2000) cuando afirman que “la AF aglutina una dimensión biológica, otra personal y otra sociocultural. De ahí que cualquier intento por explicar y definir la actividad física debería integrar las tres dimensiones”.

Definiciones más actuales de la AF indican la necesidad de consumo de energía; en este sentido, Miralles (2014) la define como cualquier desplazamiento físico producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto nutritivo mayor al actual en descanso y la Organización Mundial de la Salud (2018) define la AF como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía”. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas.

Valorando las definiciones expuestas, creemos que promover la AF en los centros escolares es un esfuerzo digno que debe ser entendido desde una perspectiva integradora y participativa, ya que practicar AF beneficia nuestro cuerpo en muchos sentidos, contribuyendo a la buena salud física y mental, mejorando así el desarrollo integral de los estudiantes.

5.1.1 Beneficios de la actividad física.

La AF que se practica de forma regular en la infancia produce importantes efectos beneficiosos para la salud física, psicológica y para el comportamiento de los discentes en edad escolar (Pate y Sirard, 2000; Steinbeck, 2001). Estos beneficios podemos detallarlos de la siguiente manera:

En cuanto a los beneficios físicos y fisiológicos la AF reduce el riesgo de futuras enfermedades coronarias en la edad adulta. Además, como señalan Córdova et al. (2012), provoca un “aumento del volumen sistólico y de la capacidad defensiva del organismo por el incremento de leucocitos y linfocitos”. Contribuye al desarrollo del sistema musculoesquelético importante en la primera infancia para el crecimiento y maduración corporal, ya que conduce a un aumento de la densidad ósea y de la masa muscular (Miralles, 2014). Además, Reichert et al. (2009) y Hu et al. (2003) establecen que el ejercicio conduce a un menor porcentaje de grasa corporal y un menor riesgo de diabetes. En cambio, la OMS (2010) agrega que la falta de ejercicio puede derivar en enfermedades como la diabetes tipo II y ciertos tipos de cáncer como el de mama o el de cuello uterino.

También se consiguen beneficios psicológicos, Salmon (2001) nos dice que la práctica de ejercicio regular es beneficiosa tanto para nuestro cuerpo como nuestra mente. Esto tiene una estrecha relación, dado que a mayor AF, mayor autoestima (Castillo et al., 2004), capacidad cognitiva (Ekeland et al., 2004) y de su autopercepción (Camacho Miñano et al., 2006).

En el aspecto intelectual, la AF aumenta las posibilidades de un perfecto funcionamiento mental (Emery et al., 2003), lo que se asocia con resultados académicos cada vez mejores (Sallis et al., 1992).

En cuanto a los beneficios sociales, la AF promueve la cohesión grupal, la inclusión de las personas en diferentes contextos y la capacidad para interactuar con diferentes tipos de personas. A través de la práctica de AF se promueve la igualdad de género y el empoderamiento, sensibilizando así la pertenencia a un colectivo como destacan Teruelo y Solar (2013).

5.2. Sedentarismo.

En la sociedad de hoy en día se está viendo perjudicada la realización de AF a pesar de los grandes beneficios que aporta, debido a la revolución que desde hace unos años se ha venido generando con la llegada de nuevas tecnologías que nos hacen llevar una vida más cómoda. En las sociedades industrializadas la inactividad física está convirtiéndose en un gran problema sobre todo para los más jóvenes, ya que se han incrementado considerablemente comportamientos sedentarios, como ver la televisión, el uso de pequeñas pantallas (móvil,

ordenadores, tablets...), ocasionando la reducción de AF debido al consumo excesivo de tiempo que se destina a la realización de estas actividades estáticas (Ramos et al., 2012).

Cabrera et al. (2007), nos indican que una persona es sedentaria “cuando practica AF con una frecuencia menor a tres veces por semana, con una duración menor a veinte minutos por cada una de esas sesiones”.

Como explican Pérez et al. (2017), si bien los efectos beneficiosos de la AF en el organismo son innegables, el sedentarismo ha atacado nuestro estilo de vida, produciendo hasta 26 patologías que con la realización de AF pudieran ser minimizadas.

La OMS advierte que las tres cuartas partes de la población mundial tiene un estilo de vida sedentario, lo que se aplica a todos los grupos de edad, especialmente a niños y niñas (OMS, 2015). De esta inactividad física derivan afecciones y enfermedades que se están incrementando en la sociedad, como son la obesidad, diabetes, enfermedades coronarias e hipertensión, entre otras OMS (2010). La International Sport and Culture Association (2015) señala que esta inactividad física genera un gasto sanitario de 990 millones de euros anuales en España, conociendo el impacto positivo que tienen los estilos de vida activos sobre la salud (Ekelund et al., 2012). Según las recomendaciones dadas por la OMS (2018) para la práctica saludable de actividad física, todos los niños y jóvenes con una edad comprendida entre los 5 y 17 años deben realizar, al menos, 60 minutos de AF diaria, para de esta manera obtener beneficios notorios para la salud.

Por otro lado, la OMS (2021) publicó recientemente que el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado del 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este aumento ha sido similar en ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016. Mientras que en 1975 había menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en 2016 eran 124 millones (un 6% de las niñas y un 8% de los niños).

Autores como Aranceta (2013) coinciden en que el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo entre los jóvenes determinan la salud después de la edad adulta, además del impacto directo sobre la salud física, emocional y mental de la sociedad juvenil. Por eso, la pediatra Isolina Riaño destaca la importancia del beneficio psicológico que conlleva la práctica de AF sobre las relaciones sociales duraderas (Fanjul, 2018), añadiendo que la incorporación de la práctica

física-deportiva en la rutina infantil supone “una inversión a largo plazo que convertirá a los pequeños en adultos más sanos”.

5.3. Importancia de la Educación Física.

La asignatura de EF en los centros escolares cobra una gran importancia en la vida de los más jóvenes, ya que no se trata solo de un tiempo de deporte sino también de una inversión en salud que supone un ahorro en los costes asistenciales (Nuñez, 2018). Por otro lado, la EF es la base de una vida saludable que puede mejorar la calidad de vida de nuestros hijos.

A pesar de su importancia, existen algunos obstáculos significativos para que pueda desempeñar adecuadamente esta función, como la poca importancia de la EF en el estatus educativo, el papel secundario que ocupa el docente en esta materia y el corto tiempo concedido dentro del itinerario escolar (Estrada, 2010), por lo que esta asignatura para la política educativa española no tiene ninguna relevancia, debido a la distribución horaria que se le otorga dentro del contexto educativo (Nogués, 2010), ya que a su vez no se tiene en cuenta las circunstancias que hacen aún más reducir el tiempo de práctica de dicha asignatura, pues se destinan muchos minutos en la organización, explicación del docente, traslado del alumnado desde sus clases hasta las zonas habilitadas para la realización de las actividades físico deportivas, etc. (Olmedo Ramos, 2000; Costa-Sánchez, 2016). También, muchas veces se pierden las sesiones establecidas por motivos como la meteorología, la gestión de los espacios, los días festivos, las excursiones que se realizan dentro del horario escolar... (Fernández, 2008; Zagalaz-Sánchez et al., 2014).

Algunos organismos han pedido una reevaluación de la EF curricular, debido a su contribución específica y única al desarrollo y bienestar de los estudiantes que no se aborda en otras áreas de la educación (ICSSPE, 2005; Parlamento Europeo, 2007). La EF resulta un área clave para el cumplimiento de las pautas generales de AF de los adolescentes, tanto en términos del tiempo que puede brindar como de los objetivos educativos centrados en adquirir los conocimientos y las habilidades necesarias para llevar un estilo de vida activo.

Hardman (2008), a través de una revisión de la situación de la EF escolar en Europa, comprobó la reducción del tiempo dedicado a esta asignatura debido a los cambios educativos que se han ido implementando dentro del currículo. La reforma educativa experimentada en gran parte de los países europeos a partir del año 2000 tuvo relevancia en la cantidad de tiempo destinada a

la EF. Entre los aspectos positivos de las mencionadas reformas estaba el mantenimiento del carácter obligatorio de la asignatura, o su práctica generalizada. Sin embargo, este autor nos señala que, tan solo el 16% de los países europeos aumentaron la cantidad de tiempo dedicada a la disciplina, mientras que en el 68%, no hubo oscilaciones temporales. En contraposición, el restante 16% de los países, redujeron la cantidad de tiempo dedicado a la EF, observándose por tanto una tendencia a la baja preocupante.

Una parte importante de que la salud de los más jóvenes mejore considerablemente y las cifras de obesidad dejen de seguir incrementándose tiene que ver con la actividad que los niños y las niñas realizan en los centros educativos (Ickes et al., 2013). Estudios realizados por Koplan et al. (2005) y por Pate et al. (2006), comprobaron que el mínimo de minutos semanales que se deberían impartir en las clases de EF es de 150. Además, se recomienda realizar 60 minutos de ejercicio físico diario, quedando demostrado que el recreo en los centros escolares puede contribuir, de este tiempo establecido, hasta un 40% (Frago-Calvo et al., 2017).

La EF tiene un gran potencial para promover la AF de forma directa e indirecta. Sabemos de primera mano que la EF puede contribuir a acumular la cantidad recomendada de minutos de AF diaria y brindar una experiencia de aprendizaje satisfactoria con el desarrollo de un clima motivacional óptimo en todas las unidades educativas (Julián, 2012). Por lo tanto, la EF puede ser indirectamente una impulsora importante para promover la AF fuera de la escuela, ayudando a formar un estilo de vida físicamente activo, ya que sabemos que los diferentes contextos en los que los estudiantes practican AF están estrechamente relacionados (Julián, 2012).

Indirectamente, la EF puede promover la AF fuera del aula y ayudar a construir un estilo de vida activo, esencialmente al alentar a los estudiantes a ser físicamente activos fuera del entorno escolar y durante toda su vida. (Abarca-Sos, 2015).

Habida cuenta de lo expuesto, la EF tiene un destacable potencial para ser importante en la vida de los escolares, pero dada la asignación de minutos que es llevada a cabo por las autoridades, hace que resulte insuficiente en la consecución de los niveles de AF recomendados para alcanzar un estilo de vida saludable.

5.4. La Educación Física en los currículos.

En 1961 se aprueba la Ley de EF, promovida por José Antonio Elola Olaso. Con dicha ley, se implanta la EF en todos los grados de enseñanza no universitaria, tanto de centros públicos como privados.

La Ley 14/1970, de 4 de agosto, la Ley General de Educación (LGE) no tuvo ninguna relevancia en lo que al área de EF se refiere, pues a pesar de que uno de sus objetivos generales era “el desarrollo de la capacidad físico-deportiva”, esta no estaba reconocida como área educativa específica. Se incluyó posteriormente en las enseñanzas mínimas gracias a las Orientaciones Pedagógicas.

Respecto a la Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (LOECE), no hace referencia a la EF, centrándose en la libertad de enseñanza y en la ordenación de los centros públicos y privados. Entró en vigor en julio de 1980 y se derogó en agosto de 1985 por la Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE). Esta ley tampoco hace referencia a la EF, sino a los órganos del gobierno y la participación de la comunidad escolar en los centros.

Con la aprobación de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), la materia de EF pasa a adquirir la misma importancia que el resto de materias del currículo, siendo su importancia la de materia general por su trascendencia para la formación integral del alumnado. Además, el concepto de la EF implica tanto aspectos motores como cognitivos, afectivos y sociales, y se aboga por una práctica deportiva con fines educativos y destaca el valor socio-cultural del deporte.

Por otro lado, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE, 2013), establece únicamente dos horas semanales para el desarrollo de las clases de EF y en la Disposición adicional cuarta indica que “Las Administraciones educativas adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento infantil y juvenil. A estos efectos, dichas Administraciones promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y alumnas durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa,

saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten en el centro educativo, serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos”.

En cuanto a la adopción de hábitos saludables es muy importante tener en cuenta, como el propio RD 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria indica, que un 80% de discentes escolarizados realizan AF solamente en las horas de EF, quedando un 20% de alumnado que practica AF fuera del centro escolar. Así mismo, dependiendo del centro escolar se desarrollan dos sesiones semanales de 60 minutos o tres sesiones semanales de 45 minutos.

El Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria define objetivos de etapa, de los cuales hay uno que tiene especial relevancia con el área de EF, el objetivo K: “Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social”.

Según el Decreto 89/2014, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias para las diferentes áreas de la Educación Primaria, el horario escolar semanal se corresponde con sesiones de 45 minutos. Si bien los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán establecer o combinar sesiones lectivas de distinta duración dentro de la misma jornada escolar, siempre que estén comprendidas entre los 30 y los 60 minutos, y no se modifique el tiempo total semanal mínimo de cada curso y área establecido (Tabla 1).

Tabla 1

Ordenación de la enseñanza primaria en el marco de la LOMCE en Canarias

ÁREAS	Sesiones semanales de 45' por curso					
	CURSOS					
	1º	2º	3º	4º	5º	6º

Ciencias de la Naturaleza	3	2	3	2	2	2
Ciencias Sociales	2	3	2	3	2	2
Educación Artística	4	4	3	3	4	3
Educación Física	3	3	3	3	3	3
Lengua Castellana y Literatura	6	5	6	5	6	6
Lengua Extranjera (Inglés)	3	3	4	4	4	4
Matemáticas	5	6	5	6	5	6
Religión/Valores Sociales y Cívicos	1	1	1	1	1	1
2.ª Lengua Extranjera					2	2
Área de libre configuración autonómica	2	2	2	2		
Profundización curricular de un área	1	1	1	1	1	1
Total sesiones	30	30	30	30	30	30

Nota. En esta tabla se muestra la Ordenación de la enseñanza primaria en el marco de la LOMCE en Canarias, tomada del anexo nº4 del Boletín Oficial de Canarias núm. 156.

Por último, se encuentra la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). La Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias ha establecido la nueva ordenación de las enseñanzas no universitarias en Canarias en el marco de la LOMLOE, que se aplicará a partir del próximo curso 2022/2023, donde el alumnado tendrá 4 sesiones semanales de 1º a 5º de Primaria y, 3 sesiones en 6º de EF (Tabla 2).

Tabla 2

Ordenación de la enseñanza primaria en el marco de la LOMLOE en Canarias

EDUCACIÓN PRIMARIA

ÁREAS	Nº SESIONES POR CURSO					
	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural	5	5	5	5	4	4
Educación Artística	4	4	3	3	3	4
Educación Física	4	4	4	4	4	3
Lengua Castellana y Literatura	6	5	6	5	5	5
Lengua Extranjera	3	3	4	4	4	4
Matemáticas	5	6	5	6	5	5
Educación en Valores Cívicos y Éticos					1	1
Educación Emocional y para la Creatividad	2	2	2	2	1	1
Segunda Lengua Extranjera					2	2
Religión	1	1	1	1	1	1
Sesiones totales de 45'	30	30	30	30	30	30

Nota. En esta tabla se muestra la Ordenación de la enseñanza primaria en el marco de la LOMLOE en Canarias, tomada de la dirección general de ordenación, innovación y calidad del Gobierno de Canarias.

A lo largo de los años se han ido introduciendo diferentes leyes educativas que han realizado diversas reformas en cuanto a la ordenación de la enseñanza primaria se refiere. Sin embargo, el área de EF nunca se ha visto beneficiada con las diversas leyes implementadas, ya que

siempre ha sido una asignatura de carácter específico y por consiguiente poco valorada curricularmente hablando, con pocas horas destinadas a la impartición de la misma en los centros escolares, adoptando siempre un segundo plano para la formación del alumnado. Por su parte, gracias a la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) el próximo curso 2022/2023 la EF pasará a convertirse en una asignatura de mejor privilegio al modificarse las horas destinadas a su práctica en los centros educativos, por lo que consideramos que este paso tan grande va a repercutir de manera positiva en los escolares en cuanto a mejorar los niveles de AF, siendo un paso más para acercarnos a los mínimos exigidos por la OMS, convirtiéndose las escuelas en uno de los principales motores de la práctica de AF.

5.5. Proyectos que pretenden fomentar la actividad física.

En los últimos años, se han ido elaborando y poniendo en práctica distintos proyectos con el objetivo de incrementar la AF en el alumnado durante la jornada escolar. A continuación, se muestran algunos de esos proyectos:

1. Dame 10.

¡DAME 10! (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014) es un proyecto de carácter nacional propuesto por el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE) y en coedición con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y el Instituto de la Mujer, cuyo objetivo principal es reducir el tiempo de sedentarismo de los alumnos durante el horario lectivo escolar, a través del aumento de la actividad física en el aula. Además, busca mejorar el rendimiento académico del alumnado a través de la utilización de AF en el aula.

Este proyecto es una gran oportunidad para reducir la gran inactividad del alumnado durante la jornada escolar, incorporando cuñas de actividad de 5-10 minutos en las diferentes asignaturas, a excepción de EF, durante la jornada lectiva. Esto provoca una reducción del sedentarismo y un aumento del TCM del alumnado; además de adquirir conocimientos mientras se divierten de una manera físicamente activa, pudiendo alcanzar mejores resultados de cara al expediente académico.

2. The Daily Mile.

“The Daily Mile” (<https://thedailymile.co.uk/>) es un proyecto de carácter internacional que promueve la incorporación de hábitos saludables tanto en las escuelas como institutos. Su origen fue mejorar la salud del alumnado, a partir de ahí, se han conseguido otros objetivos como la mejora de la convivencia en los centros, el rendimiento académico y mejoras a nivel emocional.

Este proyecto se inició en 2012 en Escocia por la profesora del colegio Stirling, Elaine Wyllie, con el objetivo de mejorar la salud física, social y emocional de niños y niñas.

Tomando como referencia el porcentaje de los niños británicos de entre 11 y 15 años con sobrepeso debido a la vida sedentaria y al tiempo dentro de las aulas, comenzó sacándolos a un parque cercano a correr. El primer día ninguno pudo correr ½ milla, pero durante un mes haciendo la actividad los 5 días de la semana, ya eran capaces de correr una milla.

De esta forma el proyecto quiere que los niños corran como mínimo una milla al día, cada uno a su ritmo, pero con un tiempo estipulado de 15 minutos de caminata, trote suave o carrera, donde los participantes sean conscientes de sus posibilidades sin importar la edad o las circunstancias personales, buscando así mejorar el aspecto social e inclusivo, ya que pueden participar todos y todas.

En España, el proyecto “Las Escuelas de la Milla”, variante del proyecto inicial, tiene como objetivo mensual a conseguir en 6 meses, empezando por 1 milla a la semana (1 día de carrera o caminar rápido en horario escolar) , alcanzar 6 millas en la semana (5 días horario escolar y 1 día de fin de semana), para que las familias también participen y tomen partido en el proyecto.

El estudio fisiológico, publicado en BMC Medicine, trabajó con 391 escolares en el área de Stirling para medir el impacto de The Daily Mile. Encontró que la iniciativa mejoró el estado físico de los escolares de Educación Primaria en un cinco por ciento, redujo la cantidad de grasa de los mismos en un cuatro por ciento, aumentó los niveles de AF del alumnado en un quince por ciento y redujo el sedentarismo de los discentes en un cinco por ciento.

Estos datos nos llevan a hacer una reflexión al respecto; si desde las escuelas dedicaran simplemente 15 minutos a la práctica de la AF se conseguirían grandes resultados a lo largo del tiempo, que se verían reflejados no sólo en el cambio físico de los alumnos sino además en los cambios de hábitos, consiguiendo tener una vida más activa.

3. Recreos activos.

El tiempo de “recreo” ha sido definido según la Real Academia Española (2014) como “la suspensión de la clase para descansar o jugar”. Por otro lado, Acedo (2009) manifiesta que el recreo es "el tiempo entre clases para poder escaparse de la rutina del estudio, del trabajo y poder así relacionarse con el resto de compañeros, hacer actividades lúdicas, leer en las bibliotecas o practicar algún tipo de deporte". A su vez Mazón y García (2005) argumentan que “el patio de recreo no es un lugar para cuidar niños, sino un espacio educativo y un tiempo lectivo en el que el niño desarrolla su personalidad y sus propias capacidades”. También, autores como Chaves (2013) indican que un aspecto relevante del recreo es la libertad que tienen los estudiantes de decidir “que hacer y con quien” a diferencia del resto de la jornada escolar.

Observando estas definiciones anteriores, existen semejanzas y diferencias entre ellas, pero lo que queda claro es que el recreo, además de ser un entorno en el que el alumnado desconecta sobre el estudio, no deja de ser un espacio educativo, por lo que deben potenciarse en los centros escolares actividades educativas que conlleven ejercicio físico, consiguiendo así recreos activos.

Los recreos activos son una manera viable de aumentar la AF entre nuestro alumnado (Méndez-Giménez, 2016). Para ello, el Cabildo de Tenerife desde hace varios años ha puesto en marcha el proyecto “Recreos Activos”. Se trata de un proyecto creado dentro del Plan Estratégico de Tenerife en colaboración con los Institutos de Enseñanza Secundaria de la isla y con el objetivo de combatir la inactividad y garantizar la mejora de la salud llevando a cabo actividades físico-deportivas durante los recreos.

Los objetivos del proyecto son conseguir que utilizando competencias motrices los escolares sean capaces de resolver las diferentes situaciones tanto en el ámbito de la actividad física como en la vida diaria; incorporación de hábitos saludables con la práctica físico-deportiva y utilización del potencial de la actividad físico-deportiva para que ayude a una educación en

valores, donde tengan una mayor importancia la igualdad, el respeto, la responsabilidad, la dignidad...

Recreos activos quiere hacer uso de los espacios del centro escolar en los horarios como el recreo, para llevar a cabo iniciativas de promoción de la actividad física y el deporte aprovechando que los recreos son una forma natural de la práctica de la actividad física. De esta manera, recreos activos tiene como objetivo buscar la manera de que los espacios de recreo se ocupen por todo el alumnado y no por una minoría de ellos.

Entre las características que garantizan la obtención de estos objetivos se encuentran la oferta de actividades variadas, actividades individuales o grupales, de lucha o combate, etc., en la que el alumnado pueda encontrar las que más se adapten a sus intereses; el carácter inclusivo que debe primar en las actividades, tanto en conseguir llegar al máximo número de alumnado, como en la inclusión del alumnado con necesidades especiales; la continuidad en el tiempo, realizándose durante todo el curso escolar y la impulsión de esta práctica en las chicas a partir de los 12 años, siguiendo las estrategias contenidas en la guía para la Promoción de la Actividad Física en Chicas (PAFIC) publicada por el Consejo Superior de Deportes (CSD).

En definitiva, el recreo es un tiempo educativo donde los discentes se relacionan, conviven y desarrollan su competencia motriz, por lo que el profesorado debe ofertar en ese tiempo situaciones educativas que fomenten el juego. Además, como mencionan Mazón y García (2005) el alumnado durante el tiempo de recreo obtiene una enseñanza que como docentes no podemos dejar apartada en un segundo plano.

4. Cero Obesidad Infantil, Gasol Foundation.

La Gasol Foundation es una institución creada por los hermanos Pau y Marc Gasol. Ambos deportistas siempre han estado comprometidos con la mejora de la salud en los más jóvenes y, por ello, crearon esta fundación para hacer del lema “Cero Obesidad Infantil” una realidad.

El objetivo principal de esta fundación es reducir las altas cifras de obesidad infantil que siguen existiendo en la actualidad, promoviendo para ello hábitos saludables a partir de los cuatro pilares investigados contra la lucha de esta enfermedad como son la realización de ejercicio físico, una dieta saludable y equilibrada, el descanso adecuado y, por último, el bienestar emocional; es decir, sentirnos bien con nosotros mismos y el mundo que nos rodea. Como reto

buscan que en un futuro esta sociedad esté tanto física como mentalmente preparada para llevar una vida plena, sana y con miles de oportunidades.

Dos programas que promueven la AF para reducir las cifras de obesidad infantil desde la escuela y que esta fundación lidera son:

“SEÍSMO”, proyecto que tiene como objetivo hacer de la EF y las tutorías el epicentro de un fuerte terremoto saludable que envuelva a toda la comunidad educativa, brindando a los educadores de herramientas y materiales para introducir hábitos saludables en la escuela. 32 instituciones académicas de toda España en entornos económicamente desfavorecidos se han sumado al proyecto piloto de SISMO, que, bajo la dirección de expertos de la Gasol Foundation y 42 educadores de toda España, se incluye el fomento de un estilo de vida saludable en el programa de la materia de EF para estudiantes de 1º a 6º de primaria.

Proyecto “MILES”, es un proyecto europeo que se realiza de forma pionera en seis países europeos para mejorar los resultados académicos a través de la práctica deportiva diaria y el movimiento dentro del aula. En el marco del proyecto, la Gasol Foundation ha realizado un estudio comparativo durante la crisis sanitaria causada por la COVID-19, entre los hábitos de salud de 442 adolescentes europeos cuya edad promedio ha sido de 16’22 años, siendo un 61’1% del género femenino y un 38’9% del género masculino; de todos los sujetos, 291 han estado expuestos al confinamiento y 151, no. El análisis también ha permitido evaluar la influencia del nivel de estudios de los padres/madres en los hábitos de salud de los menores. En total, un 55’4% de los referentes adultos de los participantes poseen estudios universitarios versus el 44’6% que tienen formación profesional, estudios secundarios, primarios o no tienen estudios. Para llevar a cabo este análisis, del total de 442 casos se identifica que un 65’8% han estado expuestos/as a medidas restrictivas de confinamiento mientras que un 34’2% han estado expuestos/as a un confinamiento puntual o inexistente.

A continuación, se presenta una tabla (ver tabla 3) con una recopilación de los distintos proyectos que pretenden mejorar la AF y que se han presentado anteriormente.

Tabla 3*Síntesis sobre los proyectos que pretenden mejorar la AF*

Nombre	Población destinada	Ámbito	Resumen
“¡Dame 10!”	Escolares	Nacional	¡Dame 10! (Descansos Activos Mediante Ejercicio físico) consta de una serie de actividades físicas de una duración entre 5 y 10 minutos, diseñadas para ser desarrolladas en el aula, durante el horario lectivo, por el profesor tutor o especialista, sin apenas material específico y de una manera sencilla, divertida y significativa para el alumnado.
“The Daily Mile”	Escolares	Internacional	“The Daily Mile” es un proyecto que consiste en sacar al alumnado del aula durante 15 minutos cada día para correr o trotar, cada uno a su ritmo y con sus compañeros/as, mejorando su estado de forma y salud, a la vez que ayudando a la concentración cuando vuelven al aula.
“Recreos Activos”	Escolares	Regional	Recreos Activos pretende aprovechar los espacios del centro escolar en horarios como el recreo para que el alumnado del

			centro pueda involucrarse en actividades organizadas que presenten un alto componente de AF, pensadas específicamente para ellos y ellas.
“SEÍSMO”	Escolares	Nacional	Este proyecto de la Gasol Foundation pretende convertir la asignatura de EF en el núcleo de un movimiento saludable para llegar a toda la comunidad educativa, cuyo objetivo principal es fomentar el desarrollo físico, psicológico y social de niños y niñas entre 6 y 12 años mediante la actividad física.
“MILES”	Escolares	Internacional	Este proyecto de Gasol Foundation pretende mejorar el rendimiento escolar por medio de la práctica de AF diaria y el movimiento dentro del aula. La implementación del estudio se realizó con adolescentes de 11 a 19 años.

Nota. En esta tabla se muestran las características principales de los distintos proyectos que tienen como objetivo incrementar la AF en el alumnado durante la jornada escolar.

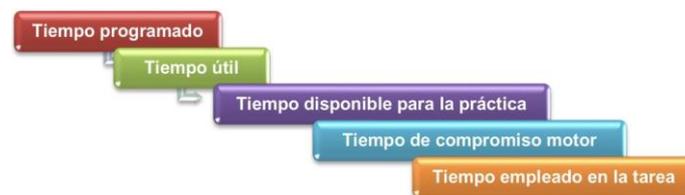
5.6. Distribución del tiempo en la sesión de EF.

Según Campos y col. (2011), como podemos observar en la figura 1, en una sesión de EF los tiempos empleados, yendo de más general a más específico, son los siguientes:

- Tiempo de programa: Duración de la sesión de la clase, generalmente de 45 a 60 minutos.
- Tiempo útil: Tiempo que el alumno está en la cancha. Será el tiempo desde el inicio de la sesión hasta el final de la misma, excluyendo el tiempo de desplazamiento, cambio de ropa, etc. Se debe intentar en EF que este tiempo no sea inferior al 80% del tiempo de programa.
- Tiempo disponible para la práctica: Dentro del tiempo útil, el tiempo restante para realizar AF, excluyendo el tiempo invertido en acciones como explicar las actividades u organizar el material. Lo ideal sería que estuviera entre el 70-80% del tiempo útil.
- Tiempo de compromiso motor: Tiempo disponible para la práctica durante la cual los estudiantes realmente ponen en práctica las AF. Es aconsejable que esté por encima del 50-60% del tiempo disponible para la práctica.
- Tiempo empleado en la tarea: Tiempo de compromiso motor efectuada dentro de uno objetivos específicos, es decir, es el TCM. que está directamente relacionado con los objetivos o aprendizajes deseados en la sesión. Lo ideal sería que estuviera por encima del 70% del TCM.

Figura 1

Clasificación de tiempos en clase de Educación Física



Nota. La figura representa la clasificación de las distintas categorías de tiempo que se pueden encontrar en una sesión de Educación Física. Tomada de Campos, M.C. y col. (2011). El estilo de enseñanza como determinante del tiempo de compromiso motor en educación física. *Scientia*, 16(1), 40-51.

Por otro lado, Olmedo (2000) muestra cuáles serían los porcentajes y minutos adecuados y reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una clase de EF (tabla 4).

Tabla 4*Porcentajes adecuados de los diferentes tiempos de una sesión de EF*

Tiempo de la sesión de EF	Porcentajes adecuados de tiempo (%)	Aproximación minutos reales
Tiempo de programa	100%	60 minutos
Tiempo útil	No mayor al 80% del tiempo de programa	48-50 minutos
Tiempo disponible para la práctica	Entre el 70-80% del tiempo útil	35-40 minutos
Tiempo de compromiso motor	Entre el 50-60% del tiempo disponible de práctica	20-24 minutos
Tiempo empleado en la tarea	Menor al 70% del tiempo de compromiso motor	14-16 minutos

Nota. Olmedo (2000). Esta tabla muestra los porcentajes y minutos adecuados y reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una clase de EF.

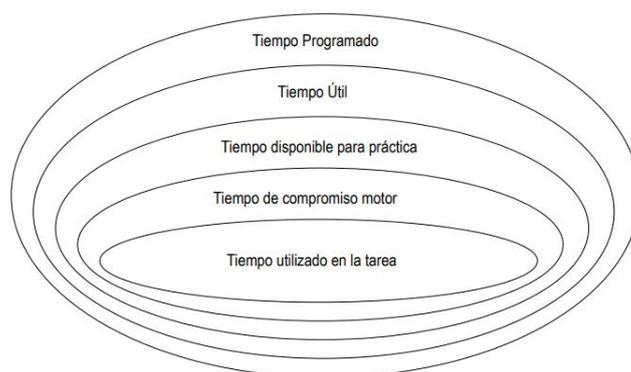
Otros autores como Pieron (1999) y Fernández-Revelles (2008) crearon unas categorías de tiempo (ver figura 2), con el objetivo de tener una idea de lo que ocurre en las clases de Educación Física:

1. Tiempo de la sesión (TS). Denominado por Pieron (1999) como Tiempo Programa, siendo el tiempo establecido por los poderes públicos.
2. Tiempo Real de la sesión (TRS). Denominado también tiempo útil o funcional o aquel tiempo restante una vez restado los tiempos de desplazamientos.
3. Tiempo de Organización (TO). Tiempo transcurrido para comenzar las actividades, tanto al inicio como durante la sesión, siempre que los alumnos no estén en movimiento, escuchando la explicación del docente.

4. Tiempo de Compromiso Motor (TCM). Tiempo en el que el alumnado se encuentra realizando una actividad motriz o en movimiento.
5. Tiempo empleado a la tarea (TT). Parte del Tiempo de Compromiso Motor que cumple con los objetivos específicos de la sesión.

Figura 2

Reducción del tiempo de clase



Nota. La figura representa la reducción del tiempo de clase. Tomada de Pieron, M. (1986). Enseñanza de las actividades físicas y deportivas. Observación e investigación. Málaga: Unisport.

5.7. Compromiso motor en Educación Física.

El TCM ha sido definido por varios autores de diversas formas. Pieron (1988) lo definió como el “tiempo efectivo durante el cual el alumno está realizando una actividad motriz durante la sesión de educación física”.

Por tanto, el TCM se puede definir como el tiempo que físicamente el alumnado dedica a la EF, que es el producto del tiempo total de clase menos los diversos momentos en los que el alumnado no está realizando ninguna actividad física, como por ejemplo en las explicaciones de las actividades por parte del docente, la organización de los grupos, diversas distracciones, etc.

Sin embargo, para Olmedo (2000) el TCM es “el tiempo que el alumno dedica a la práctica de las actividades físicas durante la clase.”

Por su parte, Sierra (2003) considera el TCM como “el tiempo en el que un sujeto realiza una práctica motriz que conlleva compromiso motor, en los períodos en que, independientemente de que actúe dentro de lo previsto por el maestro o no, muestra un desplazamiento.”

Por último, según Gómez y Sánchez (2014) el TCM es “aquel tiempo en el que el alumnado lo dedica a una actividad motora, considerado como medidor de la eficacia docente en cuanto es el tiempo en el que más aprendizaje se produce en una clase de EF.”

Podemos observar cómo estos autores coinciden en que el compromiso motor implica realizar una actividad motriz o física por parte del alumnado. Aunque no encontramos diferencias significativas entre las definiciones, Gómez y Sánchez, (2014) añaden que también sirve como medidor del tiempo de aprendizaje que se produce en una clase de EF.

A principios de la década de 1980 y con Pieron como una de las figuras más influyentes en el estudio del TCM, comienzan las investigaciones de cara a esclarecer si verdaderamente el tiempo en las clases de EF se está aprovechando. Como citamos anteriormente, Pieron defiende que el tiempo de clase es efectivo cuando los escolares realizan algún tipo de actividad motriz durante la lección, estableciendo indicadores al respecto para intentar que el TCM fuera lo mayor posible. Para ello, fijó un 10% de tiempo para explicar la tarea y un 10%-20% para organizar la clase, ganando cerca del 70% del tiempo destinado a compromiso motor, lo que consideraba una actuación exitosa.

Posteriormente, Olmedo (2000) estableció una clasificación que divide el tiempo de las sesiones de EF en tiempo de programa, tiempo útil, tiempo disponible para la práctica y tiempo de compromiso motor. Añadió el tiempo disponible para la práctica, a diferencia de Pieron que incluyó toda esta variable en el TCM. Este autor a su vez dividió la variable, ya que observó que, a pesar de poder utilizar todo el tiempo para llevar a cabo la sesión, el alumnado no sacaba provecho de la totalidad de la misma, ya que se daban situaciones como esperar en la fila mientras otros escolares continuaban realizando la actividad.

Además, autores como Ferreira et al. (2014) y Siedentop (1998) señalaban que cuanto mayor es el alumnado, menor es el tiempo de práctica, obteniéndose, por lo tanto, mayores resultados de este tiempo en los primeros cursos de Educación Primaria.

Para mejorar la pérdida de tiempo, Olmedo (2000) planteó una serie de medidas para intentar mejorar el tiempo en las sesiones de EF, como juegos de motivación e información preliminar clara. Con este segundo aspecto surge la importancia del estilo de enseñanza en la mejora del tiempo de compromiso motor. Martín-Recio (2003) demostró que los estudiantes que recibieron un estilo de enseñanza en el que prevalecía la independencia, la oferta de soluciones diferentes y con más capacidad de decisión del estudiante, como el descubrimiento guiado, lograron un TCM superior a estilos más avanzados y tradicionales como el mando directo.

Además, Pieron (1988, 1999), creó unos hitos para conseguir que la enseñanza proporcionada sea eficaz:

1. Un porcentaje elevado de tiempo dedicado a la materia de enseñanza.
2. Un elevado índice del contenido de la enseñanza dedicado a las habilidades del alumnado.
3. El desarrollo de un clima positivo de clase.
4. El desarrollo de estructuras de trabajo en clase, con el fin de favorecer el compromiso motor sin alterar el clima positivo.

Y Villar (2001) planteó cuáles deben ser las aptitudes docentes que se deben mostrar para lograr el éxito:

- a. Conseguir un alto grado de compromiso motor.
- b. Plantear tareas motrices con alto grado de individualización, proporcionando largos tiempos de práctica.
- c. Desarrollar un clima positivo en la clase. Crear relaciones de empatía y confianza mutua profesor-alumno.
- d. Fomentar actividades cooperativas.
- e. Proporcionar información técnica al alumnado sobre las tareas de enseñanza de forma clara y estructurada.
- f. Proporcionar información frecuente y de calidad al alumno sobre la ejecución realizada.

Por lo tanto, si tenemos en cuenta todo lo presentado con anterioridad, el TCM es muy importante para alcanzar los aprendizajes propuestos por los docentes y que estos sean significativos para la mayoría de escolares.

5.8. Estrategias para aumentar el TCM en las sesiones de EF.

Es nuestra responsabilidad asegurarnos de que los estudiantes practiquen, resuelvan y trabajen en diferentes tareas durante el mayor tiempo posible. Esto requerirá metodologías interactivas y organizaciones eficaces. Refiriéndose nuevamente a Siedentop (1998, p. 51), “el alumno necesita practicar para aprender”.

Atendiendo a Pieron (1988), algunas estrategias que se pueden tomar para incrementar el TCM en las sesiones de EF son:

- Orientar las actividades para lograr los objetivos programados que se trabajen en la sesión.
- Utilizar el último juego para recopilar todo lo asimilado y ponerlo en práctica.
- Suministrar feedbacks positivos individualmente y en voz alta.
- Evitar ejercicios extremadamente complejos.

Por su parte, autores como García (2010) y Olmedo (2000) plantean las siguientes estrategias generales para optimizar el TCM:

- Evitar organizar la clase en filas o formas similares, donde el alumno esté quieto en lugar de moverse.
- Ofrecer actividades y ejercicios teniendo en cuenta las posibilidades de los alumnos. Establecer metas que los estudiantes puedan lograr.
- Emplear y disponer de suficiente material para que la sesión sea motivante y participativa.
- Involucrar a los alumnos a que participen en la programación bloque de contenidos.
- Dividir a los alumnos en grupos de trabajo según el nivel.
- Alternar periodos de actividad y de descanso.
- Animar constantemente, ser dinámico y activo.
- Emplear variantes de un mismo ejercicio.

Por otro lado, Ruiz Heredia (2014) nos comenta que para ampliar el TCM habría que plantearse diferentes estrategias como:

- Realizar actividades, juegos o deportes que sean motivadores para el alumnado.
- Realizar las actividades iniciales por parejas o tríos, ya que de esta manera se conseguirá un mayor rendimiento por parte de los discentes.

- A la hora de abordar algún deporte, hacer varios grupos para que todo el alumnado pueda jugar.
- No dejar nunca sentados a los escolares mientras la mitad de la clase realiza los ejercicios.

6. Datos de identificación del proyecto.

Este trabajo, como hemos indicado, se centra en los cursos de 1º y 6º de Educación Primaria en dos centros de la isla de Tenerife. Uno de ellos se encuentra en el norte de la isla, mientras que el otro se encuentra en la zona metropolitana. Se trata de dos colegios públicos que actualmente imparten las enseñanzas de Educación Infantil (3, 4 y 5 años) y Educación Primaria.

El interés de este trabajo viene motivado por los preocupantes niveles de AF de la población infantil, tal y como indica la OMS (2020), mostrando que los niveles mundiales de AF no han mejorado desde 2001; datos que quizás podrían aumentar con un incremento en los niveles de práctica de AF en las escuelas.

De hecho, a partir de la necesidad de mejorar la salud y condición física en el alumnado, corrientes de pensamiento dentro de la EF como la “Health Related Physical Education” está teniendo una gran repercusión internacional (Alfrey et al., 2011). La escuela es el único lugar donde todos los discentes, independientemente de su proeza atlética, tienen la oportunidad de participar en actividades físicas (Devís et al., 1998). Sin embargo, debido al limitado tiempo que dispone esta asignatura dentro del currículo escolar, la consecución de este objetivo se ve dificultada.

7. Metodología.

7.1. Diseño de la investigación.

Esta investigación ha tenido una duración de cuatro meses. Para ello, hemos seguido las siguientes fases:

1. Realización de una búsqueda de referencias bibliográficas en varias bases de datos como Dialnet, Punto Q, ERIC, eLibro y Google Académico, siendo las palabras buscadas “compromiso motor”, “actividad física”, “Educación Física” y “tiempo de compromiso motor”.

2. Posteriormente, se llevó a cabo una investigación en dos centros escolares, previa autorización al centro.
3. Continuación del marco teórico y del análisis de los datos obtenidos.
4. Finalización del trabajo.

7.2. Participantes.

En el centro situado en la zona metropolitana (A) de la isla, el curso de 1º de Educación Primaria contaba con 14 escolares de 6-7 años de edad, de los cuales 9 eran chicos y 5 eran chicas, mientras que el 6º curso estaba compuesto por 20 discentes de 11-12 años de edad, de los cuales 9 eran chicos y 11 eran chicas, tal y como vemos en la tabla nº 4. Por su parte, en el centro ubicado en La Orotava (B), la clase de 1º de Educación Primaria contaba con 15 escolares de 6-7 años de edad, de los cuales 10 eran chicos y 5 eran chicas, mientras que la clase de 6º de primaria estaba integrada por 24 estudiantes de 11-12 años de edad, de los cuales 10 eran chicos y 14 eran chicas, tal y como vemos en la tabla nº 5.

Tabla 5

Datos de los participantes

Centro escolar	Nivel educativo	Nº escolares
A	1º	14 (9 chicos y 5 chicas)
A	6º	20 (9 chicos y 11 chicas)
B	1º	15 (10 chicos y 5 chicas)
B	6º	24 (10 chicos y 14 chicas)

Nota. A= Centro educativo ubicado en la zona metropolitana y B= Centro educativo ubicado en La Orotava. Esta tabla muestra el número de escolares en función de cada centro y nivel educativo.

La intervención realizada en ambos centros escolares tuvo una duración de 16 sesiones, donde 8 de ellas se llevaron a cabo en 1º de Educación Primaria, y las otras 8 restantes en 6º. La elección de estos dos cursos se realizó con la finalidad de poder observar y analizar si existían

diferencias al llevar a cabo las sesiones de EF con los escolares más pequeños de esta etapa educativa frente a los mayores.

A partir de dicha intervención, se fueron anotando en las tablas (ver en el anexo 1), los distintos tiempos que se pueden encontrar en una clase de EF, para ello se utilizaron dos cronómetros marca “Vital sport”. Finalmente, se procedió a analizar estos tiempos entre ambos cursos y centros.

7.3. Temporalización de la investigación.

- 1. Elección del tema (2 semanas):** Entre el 14 y el 24 de febrero de 2022 se eligió el tema a tratar para el trabajo de fin de grado y se llevó a cabo una primera reunión con nuestra tutora, quien nos valoró la propuesta planteada y, tras la aceptación de la misma, quedó cerrada la línea de investigación.
- 2. Investigación (7 semanas):** Entre el 1 de marzo y el 17 de abril de 2022 se realizó una profunda búsqueda de información sobre nuestro tema de estudio, consultando las bases de datos Dialnet, Punto Q, ERIC y eLibro, siendo las palabras buscadas “compromiso motor”, “actividad física”, “Educación Física” y “tiempo de compromiso motor”; seleccionando y contrastando la información encontrada siempre en base a nuestra línea de investigación.
- 3. Conocimiento del centro y elaboración de las herramientas (2 semanas):** Entre el 18 de abril y el 1 de mayo de 2022, durante este periodo y tras la incorporación a los centros para el desarrollo del Prácticum de Mención en Educación Física, se llevó a cabo un análisis del entorno para decidir qué niveles educativos serían seleccionados de cara a implementar nuestra investigación y, tras una puesta en común de lo observado, finalmente resultaron seleccionados los cursos de 1º y 6º de Educación Primaria, ya que nos parecían los más apropiados. Además, se elaboró la ficha para la observación y se solicitó al docente la posibilidad de llevar a cabo en las sesiones de EF de ambos cursos, a través de un cronómetro, el registro de los tiempos a analizar en nuestro trabajo. Además, se acordó el procedimiento para registrar el TCM en la sesión, así como el resto de tiempos implicados en la misma.
- 4. Intervención (3 semanas):** Entre el 2 y el 20 de mayo de 2022 tuvo lugar nuestra intervención en ambos cursos, realizándose con todo el alumnado, sin centrarnos en ningún estudiante en concreto sino a nivel de grupo. Para obtener el registro

de los tiempos, el cronómetro se ponía en marcha desde el momento que se recogía al alumnado en el aula para ser trasladado a la cancha hasta la finalización de la sesión, cuando nuevamente se les conducía a la clase. Con este instrumento (cronómetro) se registraba el tiempo real de la sesión (TRS) desde que daba comienzo la sesión hasta el final de la misma, pero excluyendo el tiempo de desplazamiento; el tiempo de organización (TO), desde el momento que el alumnado no se encontraba realizando AF hasta que volvía a realizarla y, por último, el tiempo el tiempo de compromiso motor (TCM), desde que los escolares estaban realizando las AF hasta que se paraban.

5. **Análisis de los resultados (1 semana):** Entre el 21 y el 28 de mayo de 2022, se analizaron los resultados obtenidos por medio del cronómetro, volcándose la información en la hoja de registro elaborada, procediendo al análisis estadístico de los resultados.
6. **Elaboración del informe, discusión y conclusiones (2 semanas):** Entre el 30 de mayo y el 8 de junio de 2022, a través de los resultados obtenidos, se realizó un contraste de la propuesta inicial, comentándose los aspectos más destacados y, a partir de ahí, se elaboraron las conclusiones y discusión de los mismos. Finalmente, se señalaron las limitaciones a la hora de realizar el estudio.

En la tabla nº 6 se muestra un recopilación de la información expuesta.

Tabla 6

Temporalización de la investigación

Fecha	Apartado	Aspectos principales
Entre el 14 y el 24 de febrero de 2022.	Elección de tema	Selección y cierre del tema de trabajo.
Entre el 1 de marzo y el 17 de abril de 2022.	Investigación	Búsqueda de información en base a la línea de investigación.
Entre el 18 de abril y el 1 de mayo de 2022.	Conocimiento del centro y elaboración de las herramientas	Estudio del entorno y elaboración de la herramienta de observación.
Entre el 2 y el 20 de mayo de 2022.	Intervención	Observación y registro de los

Entre el 21 y el 28 de mayo de 2022.	Análisis de los resultados	tiempos en la sesión de EF. Análisis estadístico de los resultados obtenidos.
Entre el 30 de mayo y el 8 de junio de 2022.	Elaboración del informe, discusión y conclusiones	Contrastación de los resultados con el estudio inicial y posterior elaboración de conclusiones y discusión.

Nota. Esta tabla muestra cómo hemos llevado a cabo la temporalización de nuestra investigación.

7.4. Herramientas de observación.

La observación se llevó a cabo de manera in situ en las clases, y como hoja de registro se utilizó una tabla con las distintas categorías que Pieron (1999) y Fernández-Revelles (2008) utilizaron en su estudio, exceptuando el tiempo empleado a la tarea (TT). Esta tabla está compuesta en la parte superior por los distintos tiempos que se van a analizar, en la primera columna se encuentra la sesión que se está analizando y en la última fila se encuentra la media recogida de todos los datos analizados (ver tabla nº 7).

A continuación, mostramos un ejemplo de cómo se recoge cada uno de los tiempos a analizar:

- Tiempo de la sesión (TS): Nos referimos al tiempo de duración de la sesión de clase, siendo 45 min en el centro A y 60 min en el B.
- Tiempo Real de la sesión (TRS): Nos referimos al tiempo desde que se inicia la sesión hasta que finaliza, excluyendo los tiempos de desplazamiento.
- Tiempo de Organización (TO): Nos referimos al tiempo en el que el alumnado no se encuentra realizando AF, es decir, cuando está atendiendo a las explicaciones del docente u organizando el material.
- Tiempo de Compromiso Motor (TCM): Nos referimos al tiempo en el que los escolares se encuentran realizando las AF.

Para registrar estos datos, nos hemos centrado en todo el alumnado que conforma las clases de 1º y 6º de Educación Primaria, es decir, no hemos seleccionado a ningún escolar en particular, sino que toda nuestra investigación se basó en el grupo clase.

Tabla 7*Herramienta para la recogida de datos en cada centro*

	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1				
Sesión 2				
Sesión 3				
Sesión 4				
Sesión 5				
Sesión 6				
Sesión 7				
Sesión 8				
\bar{X}				

Nota. Esta tabla muestra el procedimiento utilizado para analizar cada uno de los tiempos de una sesión de EF.

Además, antes de comenzar a completar esta tabla, se realizaron dos sesiones a modo de prueba, una en 1º y otra en 6º, para tener claro que se estaba registrando lo que se pretendía y resolver dudas que fueron surgiendo.

8. Análisis de los resultados.

8.1. Resultados entre niveles del mismo centro.

En este apartado procedemos a mostrar los resultados objetivos entre niveles del mismo centro.

En primer lugar, comentaremos que vamos a analizar los minutos reales para los distintos tiempos que podemos encontrar en las sesiones de EF del centro situado en la zona metropolitana (A), concretamente del curso de 1º de Educación Primaria y, como se aprecia en la tabla 8, estos tiempos son; el tiempo de sesión (TS), el tiempo real de la sesión (TRS), el

tiempo de organización (TO) y el tiempo de compromiso motor (TCM) de las 8 sesiones registradas.

El tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos de la cancha al aula y viceversa, fue de 33'42 minutos (TRS), siendo el mayor tiempo en la sesión 7 con 40'15 minutos. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material fue de 13'50 minutos, siendo la sesión 7 con 17'10 minutos aquella en la que el alumnado estuvo durante más tiempo estático. Los resultados obtenidos nos muestran que el tiempo máximo que el alumnado se ha encontrado en movimiento, TCM, fue de 25'15 en la sesión 3 y el mínimo fue de 15'10 en la sesión 6, con una media total de 20'22 minutos (ver tabla 8).

Tabla 8

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 1º de Educación Primaria en un centro de la zona metropolitana (A)

1º	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1	45	34'55	14'05	20'50
Sesión 2	45	30'20	11'10	19'10
Sesión 3	45	35'20	10'05	25'15
Sesión 4	45	31'10	14'05	17'05
Sesión 5	45	32'55	14'17	18'38
Sesión 6	45	30'10	15	15'10
Sesión 7	45	40'15	17'10	23'05
Sesión 8	45	33'55	10'10	23'45
\bar{X}		33'42	13'20	20'22

Nota. Esta tabla muestra los minutos reales para los distintos tiempos que podemos encontrar en una sesión de EF.

En cuanto al curso de 6° de Educación Primaria, el tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos de la cancha al aula y viceversa, fue de 34'27 minutos (TRS), siendo el mayor tiempo en la sesión 2 con 43'35 minutos. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material fue de 13'08 minutos, siendo la sesión 6 con 17'25 minutos aquella en la que el alumnado estuvo durante más tiempo estático. Los resultados obtenidos nos muestran que el tiempo máximo que el alumnado se ha encontrado en movimiento, TCM, fue de 26'20 en la sesión 8 y el mínimo fue de 17'15 en la sesión 7, con una media total de 21'19 minutos (ver tabla 9).

Por lo tanto, atendiendo a los resultados de ambos cursos, se observa una diferencia de solamente 1 min, que hace que el TCM sea menor en el nivel de 1° de Educación Primaria que en 6°.

Tabla 9

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria en un centro de la zona metropolitana (A)

6°	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1	45	35'15	12'10	23'05
Sesión 2	45	34'59	14'30	20'29
Sesión 3	45	33'50	11'10	22'40
Sesión 4	45	31'29	13'19	18'10
Sesión 5	45	29'55	12'35	17'20
Sesión 6	45	42'35	17'25	25'10
Sesión 7	45	31'25	14'10	17'15

Sesión 8	45	36'45	10'25	26'20
\bar{X}		34'27	13'08	21'19

Nota. Esta tabla muestra los minutos reales para los distintos tiempos que podemos encontrar en una sesión de EF.

Con respecto al centro que se encuentra ubicado en el municipio de La Orotava (B), en primer lugar, comentaremos que vamos a analizar los minutos reales para los distintos tiempos que se encuentran en una sesión de EF, concretamente en el nivel de 1º de Educación Primaria y, como vemos en la tabla 10, estos tiempos son; el tiempo de sesión (TS), el tiempo real de la sesión (TRS), el tiempo de organización (TO) y el tiempo de compromiso motor (TCM) de las 8 sesiones registradas.

El tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos fue de 52 min, lo que sería el TRS, siendo el mayor tiempo en la sesión 6 con 56'42 min. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material fue de 13'50 min, siendo la sesión 6 con 17'30 min aquella en la que el alumnado estuvo durante más tiempo adoptando posturas sedentarias. Así pues, los resultados obtenidos nos muestran que el tiempo máximo que el alumnado se encontraba en movimiento, TCM (Pieron 1988) fue de 45'53 min en la sesión 3 y el mínimo de 30'01 min en la sesión 4, con una media total de 38'3 min (ver tabla 10).

Tabla 10

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 1º de Educación Primaria en un centro de La Orotava (B)

1º	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1	60	52	14'42	37'58
Sesión 2	60	48'4	14'11	34'29
Sesión 3	60	54	8'47	45'53

Sesión 4	60	49'03	19'02	30'01
Sesión 5	60	50'1	9'06	41'04
Sesión 6	60	56'42	17'30	39'12
Sesión 7	60	51'09	12'55	38'54
Sesión 8	60	53'03	13'02	40'01
\bar{X}		52	13'5	38'3

Nota. Esta tabla muestra los minutos reales para los distintos tiempos que podemos encontrar en una sesión de EF.

Por su parte, en el nivel de 6° de Educación Primaria y como se muestra en la tabla 11, el tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos fue de 48 min, lo que sería el TRS, siendo el mayor tiempo en la sesión 4 con 50'53 min. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material fue de 22'21 min, siendo la sesión 6 con 29'56 min aquella en la que el alumnado estuvo durante más tiempo adoptando posturas sedentarias. Así pues, los resultados obtenidos nos muestran que el tiempo máximo donde los estudiantes realmente ponen en práctica las AF, TCM, fue de 30'03 min en la sesión 2 y el mínimo de 19'44 en la sesión 6, con una media total de 26 min (ver tabla 11).

Por lo tanto, atendiendo a los resultados de ambos cursos se observa una diferencia de 12'3 min, lo que hace que el TCM sea menor en el nivel de 6° de Educación Primaria que en 1°.

Tabla 11

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria en un centro de La Orotava (B)

6°	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1	60	49	25,59	23'41

Sesión 2	60	50'08	20,05	30'03
Sesión 3	60	48'59	20'49	28'10
Sesión 4	60	50'53	23'32	27'21
Sesión 5	60	47'54	19'05	28'49
Sesión 6	60	49	29'56	19'44
Sesión 7	60	46,49	22'16	24'33
Sesión 8	60	44	17'46	26'54
\bar{X}		48	22'21	26

Nota. Esta tabla muestra los minutos reales para los distintos tiempos que podemos encontrar en una sesión de EF.

8.2. Resultados entre niveles de distintos centros.

En este apartado procedemos a mostrar los resultados objetivos entre niveles de distinto centro. Para analizar los resultados debemos comentar que el tiempo de sesión (TS) en el centro A es de 45 minutos y en el centro B de 60 minutos, dato a tener en cuenta, ya que existe una diferencia de 15 minutos en el desarrollo de cada sesión de Educación Física.

1º de Educación Primaria

En primer lugar, comentaremos que vamos a analizar los porcentajes reales, a través de una tabla (ver anexo 2), para los distintos tiempos que se encuentran en una sesión de EF en los dos centros estudiados, A y B, concretamente en el nivel de 1º de Educación Primaria y, como vemos en las tablas 12 y 13, estos tiempos son; el tiempo de sesión (TS), el tiempo real de la sesión (TRS), el tiempo de organización (TO) y el tiempo de compromiso motor (TCM) de las 8 sesiones registradas.

El tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos en el centro A fue del 74'2%, mientras que el centro B fue del 86'4%, lo que sería el TRS. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material fue del 29'3% en el centro A, en cambio en el centro B fue del 22'5%. En cuanto a los

resultados obtenidos sobre el tiempo medio que el alumnado se encontraba en movimiento, TCM, fue del 44'9% en el centro A y del 63'8% en el B.

Por lo tanto, atendiendo a los resultados de ambos centros estudiados, se observa una diferencia del 18'9%, lo que hace que el TCM en el nivel de 1º de Educación Primaria sea menor en el centro A que en el centro B.

Tabla 12

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 1º de Educación Primaria en un centro de la zona metropolitana (A)

1º	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1	100%	76'7%	31'1%	45'6%
Sesión 2	100%	67'1%	24'7%	42'4%
Sesión 3	100%	78'2%	22'3%	55'9%
Sesión 4	100%	69'1%	31'2%	37'9%
Sesión 5	100%	72'3%	31'5%	40'8%
Sesión 6	100%	66'9%	33'3%	33'6%
Sesión 7	100%	89'2%	38%	51'2%
Sesión 8	100%	74'5%	22'4%	52'1%
%		74'2%	29'3%	44'9%

Nota. Esta tabla muestra los porcentajes reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una sesión de EF.

Tabla 13

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 1° de Educación Primaria en un centro de La Orotava (B)

1°	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1	100%	86'7%	24%	62'7%
Sesión 2	100%	80'7%	23'5%	57'2%
Sesión 3	100%	90%	14'1%	75'9%
Sesión 4	100%	81'7%	31'7%	50%
Sesión 5	100%	83'5%	15'1%	68'4%
Sesión 6	100%	94%	28'8%	65'2%
Sesión 7	100%	85'2%	21%	64'2%
Sesión 8	100%	88'4%	21'7%	66'7%
%		86'3%	22'5%	63'8%

Nota. Esta tabla muestra los porcentajes reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una sesión de EF.

6° de Educación Primaria

En primer lugar, comentaremos que vamos a analizar los porcentajes reales para los distintos tiempos que se encuentran en una sesión de EF en los dos centros estudiados, A y B, concretamente en el nivel de 6° de Educación Primaria y, como vemos en las tablas 14 y 15, estos tiempos son; el tiempo de sesión (TS), el tiempo real de la sesión (TRS), el tiempo de organización (TO) y el tiempo de compromiso motor (TCM) de las 8 sesiones registradas.

El tiempo medio desde el inicio de la sesión hasta la finalización de la misma, excluyendo los desplazamientos en el centro A fue del 76'13%, mientras que el centro B fue del 80'3%, lo que sería el TRS. En base al TRS, obtenemos que el tiempo medio en el que el alumnado no se encontraba realizando AF sino escuchando la explicación del docente u organizando el material

fue del 29'1% en el centro A, en cambio en el centro B fue del 37%. En cuanto a los resultados obtenidos sobre el tiempo medio que el alumnado se encontraba en movimiento, TCM, fue del 47'1% en el centro A y del 43'2% en el B.

Por lo tanto, atendiendo a los resultados de ambos centros estudiados, se observa una diferencia del 4%, lo que hace que el TCM en el nivel de 6° de Educación Primaria sea menor en el centro B que en el centro A.

Tabla 14

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria en un centro de la zona metropolitana (A)

6°	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1	100%	78'1%	26'9%	51'2%
Sesión 2	100%	76'9%	31'8%	45'1%
Sesión 3	100%	74'4%	24'7%	49'7%
Sesión 4	100%	69'5%	29'3%	40'2%
Sesión 5	100%	65'7%	27'5%	38'2%
Sesión 6	100%	94'1%	38'3%	55'8%
Sesión 7	100%	69'4%	31'3%	38'1%
Sesión 8	100%	81%	22'8%	58'2%
%		76'13%	29'1%	47'1%

Nota. Esta tabla muestra los porcentajes reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una sesión de EF.

Tabla 15

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria en un centro de La Orotava (B)

6°	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1	100%	81'7%	42'7%	39%
Sesión 2	100%	83'5%	33'4%	50'1%
Sesión 3	100%	81%	34'2%	46'8%
Sesión 4	100%	84'2%	38'9%	45'3%
Sesión 5	100%	79'2%	31'7%	47'5%
Sesión 6	100%	81'7%	49'3%	32'4%
Sesión 7	100%	77'5%	36'9%	40'6%
Sesión 8	100%	73'3%	29'1%	44'2%
%		80'3%	37%	43'2%

Nota. Esta tabla muestra los porcentajes reales para los distintos tiempos que se pueden encontrar en una sesión de EF.

9. Discusión de los resultados.

En este apartado se aborda la discusión de los resultados obtenidos en función de nuestros objetivos iniciales y siempre teniendo en cuenta el marco teórico de referencia. Para ello, hemos querido partir de los objetivos previamente establecidos, los cuales nos ayudarán a dicho análisis.

Objetivo I: Conocer el grado de compromiso motor del alumnado en las sesiones de Educación Física (EF).

De acuerdo con los indicadores establecidos por Pieron (1980), quien defiende que el tiempo de clase es efectivo cuando los escolares realizan algún tipo de actividad motriz durante la lección, para intentar que el TCM fuera lo mayor posible fijó un 10% de tiempo para explicar

la tarea y un 10%-20% para organizar la clase, ganando cerca del 70% del tiempo destinado a compromiso motor, lo que consideraba una actuación exitosa. Destaca en este sentido como los datos obtenidos en nuestro estudio, en tres de los cuatro niveles analizados, se alejan de ese 70% que Pieron fijó para alcanzar el éxito en las sesiones de EF. Con respecto al alumnado de 1º de primaria, se comprobó que el TCM en una sesión de EF era de 20'22 min en el centro A, con una sesión de 45 min, obteniendo el 44'9% del tiempo destinado a compromiso motor, y en el centro B, en contraposición con lo anterior, con una sesión de 60 minutos, el TCM era de 38'3 min, siendo el 63'8% del tiempo destinado a compromiso motor, nivel y centro educativo en el cual el tiempo que el alumnado pasa en movimiento se acerca a ese 70%.

Por otro lado, con respecto al alumnado de 6º de primaria, en el centro A el TCM registrado era de 21'19 min, siendo el 47'1% del tiempo destinado a compromiso motor, y en el centro B, el TCM era de 26 min, siendo solamente el 43'2% del tiempo, destinado a compromiso motor; por lo tanto, en dicho nivel educativo el alumnado no se aproxima a ese valor.

Por su parte, Olmedo considera que el TCM adecuado debe estar entre los 20-24 min. Estos datos son más cercanos a los que se obtienen en nuestro estudio, ya que el tiempo medio que el alumnado se encontraba en movimiento, TCM, con respecto a 1º de primaria era de 20'22 min en el centro A y en el centro B de 38'3 min, éste es algo mayor, pero aun así ambos se encuentran dentro del promedio establecido por lo que se deduce que los escolares aprovechan correctamente el tiempo de AF en las sesiones. A su vez, encontramos que en 6º de primaria, el tiempo medio que el alumnado se encontraba en movimiento, TCM, era de 21'19 min en el centro A y de 26 min en el B; por lo tanto, ambos centros cumplen con los datos establecidos por este autor, a pesar de que existen diferencias de que en este curso se pierde más tiempo en las sesiones que en el primer curso, por tanto, muestra menor TCM.

Desde nuestro punto de vista, y aunque nuestro estudio se acerque más a lo establecido por Olmedo, consideramos que el TCM debería ser mayor en todas las sesiones, principalmente en aquellas que superen los 45 minutos, ya que, si no el TCM no llegaría a alcanzar ni siquiera la mitad del tiempo destinado a la clase de EF, estando más a favor con la teoría de Pieron.

Objetivo II: Analizar si existen diferencias en cuanto al compromiso motor en los distintos cursos.

Los resultados de las tablas empleadas como hojas de registro han servido como fuente principal para conocer el TCM del alumnado en las sesiones de EF y, en nuestro caso particular, pudimos observar las diferencias significativas de este tiempo en función de los cursos estudiados. Se obtuvo como resultado que en el centro A, el tiempo real medio que el alumnado estaba en compromiso motor en 1º de primaria era de 20'22 min y en 6º de 21'19 min. Dada la observación directa realizada en el centro durante cuatro semanas, ocho sesiones, que el TCM sea menor en 1º que en 6º es debido a varios motivos:

- Pérdida de tiempo para coger la botella de agua y colocarse en la fila por estar hablando con los compañeros/as.
- Traslado a la cancha con paradas por no mantener el silencio o no hablar en voz baja mientras se baja.
- En cada explicación realizada, interrupciones por parte del alumnado con comentarios que no tienen que ver con lo que se va a trabajar y que retrasan el comienzo de las actividades. Además de distraerse durante las explicaciones y los momentos en los que están parados.

Además, ese minuto de diferencia entre un curso y otro también se debe a que en 6º, a pesar de perderse tiempo en los desplazamientos, en el momento de estar en la cancha, el alumnado presta más atención al docente, aunque a veces interrumpen la sesión y no se concentran en la actividad que están realizando.

Por otro lado, con respecto al centro B, el tiempo real que el alumnado estaba en compromiso motor en 1º de primaria era de 38'30 min y en 6º de 26 min, viéndose una diferencia de 12,30 minutos. Que el TCM sea menor en 6º que en 1º es debido a varios motivos:

- Pérdida de tiempo en el traslado del aula a la cancha de Educación Física, ya que gran parte del grupo no presta atención al docente, no se colocan en la fila correctamente y por consiguiente este los castiga durante un par de minutos hasta que se calman y finalmente se dirigen a la cancha. También, en otras ocasiones ocurre que en el traslado a la cancha muchos escolares se dirigen al baño, se quedan hablando con otros

compañeros de diferente curso, etc., lo que siempre hace que se pierdan muchos minutos antes de dar comienzo la sesión.

- Constantes reprimendas entre cada explicación por parte del docente.
- Poca motivación e interés, lo que conlleva a adoptar actitudes pasivas.
- Pérdida de tiempo en la colocación y recogida de material de clase.

Es verdad que en 1º de Educación Primaria también se destina, en muchas ocasiones, un gran parte del tiempo en cuanto a la organización se refiere, pero nunca este ha superado al TCM como ha ocurrido en varias ocasiones con el 6º curso, dado que no se pierde mucho tiempo en el traslado del aula a la cancha, así como la motivación y mayor atención ante las propuestas cuando el docente explicaba y a la hora de llevar a cabo las actividades.

Objetivo III: Comparar el tiempo de compromiso motor entre los dos centros estudiados.

Atendiendo a los resultados que se han encontrado en el estudio y teniendo en cuenta que el centro A contaba con un tiempo de sesión de 45 min y el centro B de 60 min, se puede observar que en 1º de Educación Primaria, con una diferencia del 18'9%, el centro A resultó tener un TCM menor que el centro B, A=44'9% y B=63'8%.

Teniendo en cuenta que el centro A cuenta con 15 minutos menos de sesión que el centro B y gracias a la observación que hemos podido llevar a cabo en dichos centros, podemos decir que:

- Observando el tiempo real de la sesión, el alumnado de primero de ambos centros se mantiene en compromiso motor por encima de la media, es decir, pasa más tiempo en movimiento que ocupando posturas sedentarias, esto se debe principalmente a aspectos como el bajo número de alumnado con el que se trabaja, la muestra de interés por adquirir nuevos aprendizajes, la motivación que desprenden...
- Otro factor es que ambos centros cuentan con unos buenos horarios; en el centro A, de las tres sesiones semanales de 45 min que se imparten, sólo una de ellas se realiza a primera hora de la mañana; en la cual se pierde un poco más de tiempo de lo habitual, debido a la espera de la llegada de los escolares y el traslado a la cancha, mientras que las otras dos sesiones están bien ubicadas en el horario escolar, sin ningún tipo de interrupción fuera de lo habitual, como suele ocurrir en la primera sesión de la mañana comentada anteriormente. Por su parte, en el centro B ninguna de las dos sesiones

semanales de 60 min coincide con algún tipo de interrupción fuera de lo común como suele ocurrir con la tercera sesión en la cual se destinan 15 min en la toma del desayuno para luego bajar al recreo. Ante lo comentado podemos decir que ese tiempo de compromiso motor se ve favorecido, en gran parte, a la buena disposición horaria que tiene el primer curso de Educación Primaria de ambos centros, viéndose reflejado un mayor aprovechamiento del tiempo.

Sin embargo, al comparar el TCM en el curso de 6° de Educación Primaria entre los dos centros estudiados, resultó ser el TCM menor en el centro B (43'2%) que en el centro A (47'1%).

Resulta llamativo que el TCM tenga un porcentaje menor en el centro B al disponer de 15 minutos más de sesión. Esto se puede deber a que el número de escolares en 6° es de 25, mientras que en el centro A es de 20, por lo que el control de la clase puede llegar a resultar más difícil debido a esos cinco alumnos/as de diferencia. También, en el centro B se destinan 15 min de las sesiones que se encuentran antes del recreo para que el alumnado desayune, en este caso, el TS de EF se ve perjudicado por esta acción, pasando la sesión a ser de 45 min en lugar de 60.

Los autores Ferreira et al. (2014) y Siedentop (1998), confirman que cuanto más mayor es el alumnado, el tiempo de práctica disminuye, obteniéndose mayores resultados en los primeros cursos de primaria. Lo alegado por dichos autores confirman nuestros resultados obtenidos durante la investigación, ya que ambos centros coinciden en que el alumnado de 1° de Educación Primaria en una sesión de EF pasa más tiempo poniendo en práctica las AF y por tanto estando en compromiso motor que el alumnado de 6°. Si atendemos a los porcentajes de ambos cursos de 1°, la media entre los dos centros que el alumnado pasa en TCM es del 54'4% mientras que en 6° es del 45'2%, viéndose casi un 10% de diferencia. Por lo tanto, podemos decir que ambos centros cumplen con lo comentado por los diferentes autores y que consideramos que la dinámica de trabajo en cuanto al 6° curso debería mejorar de cara a alcanzar un TCM más exitoso.

Finalmente, gracias a los resultados obtenidos, que el TCM en los dos centros analizados, a pesar de estar situados en diferentes zonas y poseer características diferentes, como la línea o el tiempo de duración de las sesiones, resulta ser bastante similar en cuanto al curso de 6° de

Educación Primaria, mientras que en 1° sí se observa una notable diferencia a pesar de que el centro B cuenta con 15 minutos más.

Objetivo V: Presentar estrategias para reducir las pérdidas de tiempo en las clases de EF.

Una vez que hemos analizado los resultados, podemos apreciar la gran pérdida de tiempo que se da en una clase de EF y, por ello, los docentes deben concienciarse en el tiempo real que los estudiantes están trabajando y cambiar la forma de actuar para que el TCM sea más extenso, ya que este como se está comprobando es muy escaso, concretamente en el 6° curso de Educación Primaria. Para ello, la utilización de recursos y estrategias orientadas a un mayor aprovechamiento de las clases, son claves en el logro de mayores niveles de TCM en el alumnado.

Ruiz Heredia (2014) nos comenta que dos de las estrategias para ampliar el TCM serían, por un lado, hacer varios grupos para que todo el alumnado pueda jugar y, por otro, no dejar nunca sentados a los escolares mientras la mitad de la clase realiza los ejercicios. Gracias a nuestra intervención en cada uno de los centros escolares, hemos podido observar que el alumnado se distrae bastante dado que pasa mucho tiempo esperando a que sus compañeros realicen los ejercicios para poder nuevamente practicarlo, por lo que consideramos que esta estrategia que nos proponen dicha autora ayudaría a incrementar el TCM motor en el alumnado, ya que nunca estarían adoptando posturas sedentarias al agruparlos en grupos más reducidos, además de ofrecerles otros tipos materiales o actividades mientras no se encuentren realizando el ejercicio en cuestión.

A su vez, García (2010) y Olmedo (2000) indican que una de las estrategias a seguir para optimizar el TCM es ofrecer actividades y ejercicios teniendo en cuenta las posibilidades de los alumnos, es decir, establecer metas que los estudiantes puedan lograr. A raíz de esta estrategia, nuestra intervención en el aula nos ha hecho ver que en muchas ocasiones se diseñan sesiones las cuáles no están al alcance para los estudiantes y, por consiguiente, estos se frustran y deciden abandonar o escaquearse del ejercicio porque nunca consiguen el objetivo, por lo que consideramos que esta estrategia propuesta se debería tener en cuenta en todo momento al diseñar una sesión de EF, teniendo claro el tipo de alumnado con el que se va a trabajar para que así se encuentren motivados y puedan alcanzar el objetivo.

Por otro lado, Pieron (1988) nos propone suministrar feedbacks positivos individualmente y en voz alta como una estrategia para incrementar el TCM, aspecto que consideramos muy importante, ya que siempre se suelen corregir los errores que cometen los escolares, otorgándole una mayor importancia respecto a cuando realizan cosas positivas. Esto es un grave error que se comete desde las escuelas y que hemos podido presenciar, por lo que debe haber una balanza entre estos feedbacks suministrados por el docente, puesto que un estudiante que siempre recibe comentarios negativos no va a entrar en el aula con la misma motivación para ser físicamente participativo que aquel a quien siempre se le está comentando sus aspectos positivos. Por ello, creemos que esta estrategia es fundamental para optimizar el TCM.

10. Conclusiones.

Teniendo en cuenta la discusión de los resultados de la investigación, se alcanzan las siguientes conclusiones:

El TCM medio en ambos cursos en la muestra observada coincide con las propuestas de los diferentes autores en 1º de Educación Primaria, donde se corresponde con un 54'35%, más del 50% del tiempo real de una sesión. Mientras que, en 6º de Educación Primaria, el TCM medio entre ambos centros no supera el 50%, permaneciendo en un 45'15%, porcentaje inferior al recomendado en la propuesta de los diferentes autores.

El alumnado de 1º tiene un 9'2% más de TCM que el alumnado de 6º, observándose de esta manera diferencias según el nivel educativo, como indican algunos autores acerca de cuanto mayor es el alumnado, menor es el tiempo de práctica.

La utilización de recursos y estrategias orientadas a un mayor aprovechamiento de las sesiones, como las sugeridas en este trabajo, parecen ser claves en el logro de mayores niveles de actividad física para el alumnado. Además de la existencia de proyectos que también contribuyen a la consecución de las recomendaciones de la OMS.

Para concluir, creemos que esta investigación se puede ampliar en un futuro, para conocer más en profundidad algunos de los aspectos que influyen en el TCM. Para ello, sería interesante centrarse en los escolares de forma individual y así obtener datos más precisos sobre el tiempo de actividad motriz, así como conocer si existen diferencias entre alumnado con diferentes características, como por ejemplo el nivel socio-económico o el sexo.

11. Limitaciones.

Las limitaciones de nuestra investigación han sido, en primer lugar, la duración de la investigación, siendo lo ideal realizarla durante un curso escolar o en diferentes momentos, ya que la situación de aprendizaje que se está implementando en ese momento puede influir. También la muestra de los cursos, poder ampliarla para acceder a diferentes docentes y a otras formas de trabajar. Además, sería ideal la grabación de sesiones para ser más rigurosos con las categorías de tiempo que se quieren analizar en las sesiones de EF.

12. Referencias bibliográficas.

- Acedo, F. J. (2009). Educación Física y recreo: Una propuesta didáctica para ocupar el Tiempo de Recreo en la E. Secundaria. España: A. de Lamo.
- *Actividad física*. (s. f.). Recuperado 18 de mayo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Alfrey, L., Lorena, C. B. y Louisa, L. (2011). Physical education teachers' continuing professional development in health-related exercise. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 17(5).
- Aranceta Bartrina, J. (2013). Salud Pública y Prevención de la Obesidad: ¿Éxito o fracaso?, *Nutrición Hospitalaria*, 28(5), 128-137.
- Biddle, S., Sallis, J. y Cavill, N. (1998). *Young and active? Young people and healthenhancing physical activity-evidence and implications*. London, UK: Health Education Authority
- Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Prev Med*. 2007;45:401-15.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W. y Macera, C. A. (1995). Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality: A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA*, 273(14),1093-1098. doi: 10.1001/jama.1995.03520380029031
- *BOC - 2010/125. Lunes 28 de junio de 2010 - 3657*. (s/f). [Gobiernodecanarias.org](http://www.gobiernodecanarias.org). <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/125/009.html>
- *BOC - 2014/156. Miércoles 13 de agosto de 2014—Anuncio 3616*. (s. f.). Recuperado 31 de mayo de 2022, de <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2014/156/001.html>

- Buhring, B., Oliva, P., Bravo, C. (2009, marzo). Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. *Revista Chilena de Nutrición*, 36(1), 23-30.
- Cabrera, A., Rodríguez, M., Rodríguez, L., Anía, B., Brito, B., Muros, M., Almeida, D., Aguirre, A. (2007). Sedentary lifestyle: physical activity duration versus percentage of energy expenditure. *Revista Española de Cardiología*, 60(3), 231-3.
- Camacho, M. J., Fernández, E. y Rodríguez Galiano, M. I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: Incidencia de la modalidad., *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2(3).
- Campos, M.C. y col. (2011). El estilo de enseñanza como determinante del tiempo de compromiso motor en educación física. *Scientia*, 16(1), 40-51.
- Cantero, P., Mayor, A., Toja, B., y González, M. (2019). Fomento de estilos de vida activos en la escuela: práctica de actividad física, edad y género. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Phychomotricity*, 5(1), 53-69. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3680>
- Perera, C. (2019, enero 24). *Recreos Activos*. Deportes Tenerife. <https://deportestenerife.es/programas/recreos-activos/>
- Castaños, E. (s. f.). *LOECE*. Educada. Mente. Recuperado 2 de mayo de 2022, de <https://educadamentesite.wordpress.com/tag/loece/>
- Castillo, I., Balaguer, I., Duda, J. L. y García-Merita, M. L. (2004). Factores psicosociales asociados con la participación deportiva en la adolescencia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(3), 505-515.
- Chaves, A. L. (2013). Una mirada a los recreos escolares: El sentir y pensar de los niños y niñas. *Revista Electrónica Educare*, 17 (1), 67-87.

- Chicote, J. (2013). *Niveles de actividad física y comportamientos sedentarios en adolescentes entre 13 y 17 años de la ciudad de León*. (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Zaragoza.
- *Children fit for life*. (2016, febrero 25). The Daily Mile. <https://thedailymile.co.uk/>
- Cordova, A., Villa, G., Sureda, A., Rodriguez-Marroyo, J. A. y Sánchez-Collado, M.P. (2012). Physical activity and cardiovascular risk factors in Spanish children aged 11-13 Years. *Revista Española de Cardiología*, 65(7), 620626. doi: 10.1016/j.recesp.2012.01.026.
- Costa-Sánchez, I. (2016). *La gestión del tiempo en Educación Física: Análisis del tiempo de compromiso motor en 2º, 3º y 4º de ESO en un colegio de la provincia de Barcelona* (Trabajo fin de máster). Universidad internacional de la Rioja, Barcelona.
- Del Villar, F. (2001). La función docente en la Educación Física. En B. Vázquez, et al, *Bases educativas de la actividad física y el deporte* (pp. 175-198). Madrid: Síntesis.
- Devís, J. (Coord.). (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona. INDE.
- Devís, J., Devís F. J., García, S., Peiró, C. y Sánchez, R. (1998). La Salud y las actividades aeróbicas. En O. Camerino y M. Castañer (Coor.). En *Guías Praxis para el profesorado de ESO. Educación Física: contenidos, actividades y recursos*. Barcelona: Praxis.
- EfosMasFormacion, por. (2021, febrero 11). *La LOMLOE: Implantación, novedades en relación a la materia de Educación Física e influencia en las oposiciones*. <https://efosmasformacion.es/la-lomloe-implantacion-novedades-en-relacion-a-la-materia-de-educacion-fisica-e-influencia-en-oposiciones/>
- Ekelund, U., Luan, J., Sherar, L.B., Esliger, D.W., Griew, P. y Cooper, A. (2012). Moderate to Vigorous Physical Activity and Sedentary Time and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. *Journal of the American Medical Association*, 307 (7), 704-712.

- Emery, C. F., Shermer, R. L., Hauck, E. R., Hsiao, E. T. y MacIntyre, N. R. (2003). Cognitive and psychological outcomes of exercise in a 1-year follow-up study of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health Psychology*, 22(6), 598-604.
- Estrada, C., Cruz, J.L., Aguirre, R. (DIRS.). (2010). Factores socioculturales que influyen en la práctica de actividad física en la infancia y adolescencia en la Comunidad de Madrid. Madrid: Dirección General de Atención Primaria. Servicio de Promoción de la Salud y Prevención.
- Fanjul, E. (2018). Los niños necesitan una hora de ejercicio físico al día. Recuperado de: <http://www.elcomercio.es/aviles/ninos-necesitan-hora-20180311005523-ntvo.html>
- Fernández, A. B. (2008). El tiempo en la clase de educación física, la competencia docente tiempo. *Deporte y actividad física para todos*, 4, 102-120. <http://hdl.handle.net/10481/29529>
- Ferreira, F.S., Mota, J. y Duarte, J.A. (2014). Patterns of physical activity in Portuguese adolescents. Evaluation during physical education classes through accelerometry. *Archives of Exercise in Health and Disease*, 4 (2), 280-285. doi: 10.5628/aeht.v4i2.135.
- Frago-Calvo, J. M., Murillo, B., García-González, L., Aibar, A. y Zaragoza, J. (2017). Physical Activity Levels during unstructured recess in Spanish primary and secondary schools. *European Journal of Human Movement*, (38), 40-52. Recuperado de <http://www.eurjhm.com/index.php/eurjhm/article/view/410>
- García, J. J. (1997). *Actividades físicas organizadas: AFO*. Zamora. Universidad de Salamanca. Apuntes Inéditos.
- García, M. y Mazón, V. (2005). Los recreos más divertidos. Retos: nuevas tendencias en Educación Física, *Deporte y Recreación*, (8), 32-42.

- García, J.M. (2010). Aspectos organizativos de la clase de EF. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 2 (11), n.a.
- Gasol Foundation (2021, junio 7) Gasol Foundation. <https://www.gasolfoundation.org/es/>
- Generelo, E. (1995). *Seguimiento del compromiso fisiológico en una clase de deporte educativo en las primeras edades de educación primaria*. Unpublished Tesis, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Generelo, E. (1996): Una aproximación al estudio del compromiso fisiológico en la educación física escolar y deporte educativo. En CSD, nº 10, (pp. 53-88). Madrid. CSD.
- Generelo y Plana (1997): “Análisis del compromiso fisiológico de la Educación Física en la Educación Primaria”, en F. J. CASTEJÓN (coor): *Manual del maestro especialista en Educación Física*. Madrid. Pila Teleña.
- (S/f-a). Gobiernodecanarias.org. Recuperado el 2 de mayo de 2022, de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/iessaulotoron/wp-content/uploads/site>
- González, N. F. (2019). Tiempo de compromiso motor en Educación Primaria. *Journal of Physical Education and Human Movement*, 1(2), 37-44. <https://doi.org/10.24310/JPEHMjpehm.v1i2.6686>
- Gómez Mármol, A., y Sánchez Alcaraz, B. J. (2014). Influencia de la técnica de enseñanza sobre el tiempo de compromiso motor en las clases de Educación Física, el esfuerzo y la diversión percibida. In *VII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Cáceres.
- Hardman, K. (2008). The situation of physical education in schools: A European perspective. *Human Movement*, 9 (1), 5-18.

- Heredia, C. M. R., Sánchez, A. J. L., Gallego, F. J. L., Zagalaz, J. C., y Moral, P. V. (2019). Análisis del tiempo de clase en EF y propuestas para su optimización (Analysis of class time in physical education and proposals for optimization). *Retos*, 35, 126-129. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.61880>

- Hita, F. J. M., y Canto, E. G. (2017). Influencia del bilingüismo en el tiempo de compromiso motor en Educación Física (Influence of bilingualism on engagement motor time in Physical Education). *Retos*, 32, 178-182. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51805>

- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C., y Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 289(14), 1785-1791.

- Ickes, M. J., Erwin, H., y Beighle, A. (2013). Systematic Review of Recess Interventions to Increase Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 10, 910-926.

- ICSSPE. (2005). Magglingen commitment for Physical Education. Magglingen, Switzerland.

- ISCA (2015). The economic cost of physical inactivity in Europe. Cebr report.

- Julián, J. A. (2012): «Motivación e intervención docente en la clase de educación física» en Tándem. *Didáctica de la Educación Física*, 40, 7-17.

- Koplan, J., Liverman, C.T., y Kraak, V.I. (2005). Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance. National Academy Press, Washington, DC.

- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. B.O.E. nº 187 de 6 de agosto. LGE.

- Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares. B.O.E. nº 154 de 27 de junio. LOECE.
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación. Publicado en B.O.E. nº 159, de 4 de Julio LODE.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Publicado en B.O.E. nº 238, de 4 de octubre. LOGSE.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Publicado en B.O.E. nº 295 de 10 de diciembre. LOMCE
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Publicado en B.O.E. nº 340, de 30 de diciembre. LOMLOE.
- Márquez, S., Rodríguez, J., y Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: Efectos beneficiosos de la actividad física. *Apuntes*, 83
- Martín-Acosta, F. y Escaravajal Rodríguez, J. C. (2019). Análisis bibliográfico sobre los programas de recreos activos. *Revista Iberoamericana De Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*, 8(1), 125-135. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5790>
- Martínez Gómez, D., Sampedro De la granja, M^a Victoria., Veiga Nuñez, Oscar L. (2007). La importancia del compromiso motor y el compromiso fisiológico durante las clases de educación física. *Revista iberoamericana de Educación*, 42/2, 1-13.
- Martínez-Hita, FJ, García-Cantó, E., Gómez-López, M. y Granero-Gallegos, A. (2021). Revisión sistemática del tiempo de compromiso motor en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16 (49), 365-378. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1609>
- Méndez-Giménez, A. (2016). Centros escolares promotores de actividad física. Tándem. *Didáctica de la Educación Física*, (52), 4-6.

- Mera Mamián AY, Tabares González E, Montoya González S, Muñoz Rodríguez D, Monsalve Vélez F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por la pandemia asociada a COVID. Recuperado de <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/5283>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Madrid: Boletín Oficial del Estado (BOE), 295, de 10 de diciembre.
- Ministerio de Educación y Ciencia y Ministerio de Sanidad y Consumo, (2006). Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). ¡DAME 10! Descansos activos mediante ejercicio físico. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Miralles, D. (2014). *La promoción de hábitos saludables: la actividad física, hábitos nutricionales y lucha contra los comportamientos sedentarios*. (Trabajo fin de grado). Universidad Zaragoza Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Teruel.
- Mora, J. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*. Sevilla. COLEF.
- Morillo Lesme, T. C. (2010). *El juego y la relación en contextos educativos : propuesta didáctica para la acogida temprana*. Canarias : Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa, 2010. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/99921>
- Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. N Engl J Med. 2002;346:793-801.

- Nogués, R. (2010). Utilización de la “hora del recreo” en los centros escolares para la práctica de actividades físico-deportivas. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 12, 47-55.
- Olmedo, J. A. (2000). Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física. *Apunts Educación Física y Deporte*, 59, 22-30.
- OMS (2010) *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra: Ediciones de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Actividad física*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Obesidad y sobrepeso*. (s.f.). Recuperado 23 de marzo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjostrom M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *Int J Obesity*. 2008;32:1-11.
- Parlamento Europeo. (2007). *Resolución del Parlamento Europeo, de 13 de noviembre de 2007, sobre la función del deporte en la educación*: Parlamento Europeo.
- Pate, R.R., Davis, M.G., Robinson, T.N., Stone, E.J., McKenzie, T.L. y Young, J.C. (2006). *Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with*

the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 114, 1214–1224.

- Pérez López, A., Valadés Cerrato, D. y Buján Varela, J. (2017). Sedentarismo y actividad física. *RIECS*, 2(1), 2530-2787.
- Pieron, M. (1988). *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Gymnos. Madrid
- Pieron, M. (1988a). *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- Pieron, M. (1988b). *Pedagogía de la actividad física y el deporte*. Málaga: Unisport.
- Pieron, M. (1992). La Investigación en La Enseñanza de las Actividades Físicas y Deportivas. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 30, 6-19.
- Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físicas y deportivas*. Barcelona. Inde.
- Ramos, J. A. O. (2000). Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física escolar. *Apunts: Educación física y deportes*, 59, 22-30.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C., & Jiménez Iglesias, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 21 (1), 99-106.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España: Espasa Calpe, S. A.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Consultado el 3 de abril de 2019. <http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>

- Reichert F. F., Menezes A. M., Wells J. C., Dumith S. y Hallal P. C. (2009). Physical activity as a predictor of adolescent body fatness: A systematic review. *Sports Medicine*. 39(4):279–294. doi: 10.2165/00007256200939040-00002.
- Rivas, J., Pavez-Adasme, G. y Reyes, A. (2020). Tiempo de compromiso motor en la clase de educación física Motor. *Voces de la educación*, 5, 90-113.
- Ruiz Heredia, C. (2014). *Tiempo útil de las clases de Educación Física* (Trabajo fin de grado, Universidad de Jaén). https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1018/7/TFG_RuizHeredia%2CCeliaMaria.pdf
- Sallis, J. F., Alcaraz, J. E., McKenzie, T. L., Hovell, M. F., Kolody, B. y Nader, P. R. (1992). Parent behavior in relation to physical activity and fitness in 9- year-olds. *American Journal of Diseases of Children*, 146, 1383–1388.
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21(1), 33-61.
- Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La Actividad Física orientada hacia la salud*. Biblioteca Nueva: Madrid.
- Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la Educación Física*. Barcelona.: Inde.
- Sierra, A. (2003). *Actividad Física y Salud. El compromiso fisiológico en la clase de Educación Física*. Sevilla: Wanceulen.
- Sos, A. A., Pardo, B. M., Clemente, J. A. J., Casterad, J. Z. y Lanaspá, E. G. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física?. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (28), 155-159.
- Tercedor, P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Wanceulen: Sevilla.

- Teruelo, B. y Solar, L.V. (2013). El valor transversal del deporte para todos. Recuperado de <http://www.fagde.org/archivos/El-valor-transversal-del-deporte-para-todos.pdf>
- The Daily Mile | Research | University of Stirling. (s. f.). Recuperado 17 de mayo de 2022, de <https://www.stir.ac.uk/research/research-spotlights/the-daily-mile/>
- Zagalaz-Sánchez, M.L., Lara-Sánchez, A., y Cachón-Zagalaz, J. (2014). *Fundamentos de la programación de EF en primaria*. Síntesis. Madrid.

13. Anexos.

Anexo 1: Tablas para la recogida de los minutos de las distintas categorías de tiempo de cada sesión.

Tablas 8 y 10

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 1º de Educación Primaria

1º	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1				
Sesión 2				
Sesión 3				
Sesión 4				
Sesión 5				
Sesión 6				
Sesión 7				
Sesión 8				
\bar{X}				

Tablas 9 y 11

Medición en minutos de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria

6°	TS (min)	TRS (min)	TO (min)	TCM (min)
Sesión 1				
Sesión 2				
Sesión 3				
Sesión 4				
Sesión 5				
Sesión 6				
Sesión 7				
Sesión 8				
\bar{X}				

Anexo 2: Tablas para la recogida de porcentajes de las distintas categorías de tiempo de cada sesión.

Tablas 12 y 13

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 1° de Educación Primaria

1°	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1				
Sesión 2				
Sesión 3				
Sesión 4				

Sesión 5

Sesión 6

Sesión 7

Sesión 8

%

Tablas 14 y 15

Porcentajes de las distintas categorías de tiempo en 6° de Educación Primaria

6°	TS (%)	TRS (%)	TO (%)	TCM (%)
Sesión 1				
Sesión 2				
Sesión 3				
Sesión 4				
Sesión 5				
Sesión 6				
Sesión 7				
Sesión 8				
%				
