



# Actividad Física realizada por los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante el período de confinamiento por motivo del COVID-19

**MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS.**

**ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA**

Trabajo Fin de Máster presentado por: Brenda Roger Soler

Tutelado por: Dña. Ángeles Judith Hernández Sánchez y D. Pablo José Borges Hernández

Curso académico: 2019/2020

## Índice:

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. JUSTIFICACIÓN .....	3
3. OBJETIVOS .....	5
4. MARCO TEÓRICO.....	7
1. Actividad física .....	7
1.1. Actividad Física Vigorosa y Moderada .....	11
2. Sedentarismo e inactividad física.....	13
2.1. Consecuencias del sedentarismo .....	16
3. Actividad Física según el género de los escolares .....	20
4. Covid-19 .....	25
4.1. Medidas adoptadas en España .....	26
5. METODOLOGÍA.....	30
5.1. Participantes .....	30
5.2. Instrumento .....	31
5.3. Procedimiento y planificación .....	32
5.4. Análisis de los datos.....	36
6. RESULTADOS.....	36
7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	46
7.1. Discusión.....	46
7.2. Conclusiones .....	53

8. LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS DE FUTURO.....	54
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
10. ANEXOS .....	60

**Índice de tablas:**

Tabla 1. ....	30
---------------	----

**Índice de figuras:**

Figura 1. Principales rasgos de la AF moderada y vigorosa.....	12
Figura 2. Real Decreto por el que se declara estado de alarma en España y sus respectivas prórrogas y medidas adoptadas, en el ámbito educativo.....	30
Figura 3. Cantidad del alumnado total participante, por niveles. ....	31
Figura 4. Cronograma del desarrollo de la investigación. ....	35
Figura 5. Cantidad de alumnos que disponen de los diferentes espacios. ....	37
Figura 6. Tiempo, en minutos semanales, dedicados por el alumnado a la realización de AF moderada y vigorosa. ....	38
Figura 7. Promedio, en minutos, de la AF moderada que realizan los alumnos de cada nivel educativo. ....	39
Figura 8. Promedio, en minutos, de la AF vigorosa que realizan los alumnos de cada nivel educativo. ....	40
Figura 9. Tipos de AF moderadas y vigorosas más practicadas, según el nº de participantes totales. ....	41

Figura 10. Promedio, en minutos, de la AF moderada y vigorosa que realiza el alumnado diferenciando sexos.....	42
Figura 11. Tipos de AF moderadas y vigorosas más practicadas, según el nº de participantes totales diferenciando sexos. ....	43
Figura 12. Suma de medias (en minutos) de AF moderada y vigorosa. Por niveles educativos. ....	44
Figura 13. Suma de medias (en minutos) de AF moderada y vigorosa. Por sexo. ....	45
Figura 14. Cantidad de AF que hacían durante el confinamiento en comparación con la antigua normalidad.....	46

## **RESUMEN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda a los más jóvenes realizar 60 minutos de Actividad Física diaria de moderada a vigorosa. En objetivo principal de este Trabajo de Fin de Máster, entre otros, es describir y analizar la Actividad Física que realizan los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante una semana de confinamiento a causa del Covid-19, averiguando si cumplen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Se utilizó, para ello, adaptación on-line del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, 2005) que mide el nivel de Actividad física. En el estudio participaron 214 escolares del IES Profesor Martín Miranda situado en San Cristóbal de La Laguna, Tenerife. Resultados: se averiguó que, durante el confinamiento el 44,33% de los escolares realizaron menos AF, un 31% la misma y 24,63% han realizado más. Si embargo, un 67,44% no cumplen las recomendaciones de la OMS. Además, se averiguó que, entre las actividades más practicadas se encontraban AF propia, dirigida, aerobic, bailar, andar por casa, trotar... Y que las chicas realizaron más AF (media de 420 min.) que los chicos, teniendo de media 139 min.

**Palabras clave:** Actividad física, salud, confinamiento, COVID-19

## **ABSTRACT**

The World Health Organization (WHO) recommends doing around 60 minutes of physical activity each day. The physical activity should be from moderate to vigorous. The main objective of this thesis is to describe and analyze the physical activity done by the students from Profesor Martín Miranda High School during one week of Covid-19 lockdown. The aim of this work is to verify if the students follow The World Health Organization's recommendation. In order to develop this work, we have used the International Physical

Activity Questionnaire (IPAQ, 2005) which is adapted online. Furthermore, 214 students from Profesor Martín Miranda High School, which located in La Laguna (Tenerife), participated in this study. The results show that during the lockdown 44.33% of the students did less physical activity, 31% the same and 24.63% had done more. However, 67.44% did not respond to the WHO recommendations.. In addition, the analysis of the study shows that the student's home workout included aerobic, dancing walking, jogging... Moreover, the study shows that girls did more physical activity (420 min.) than boys (139 min.) during the lockdown.

**Keywords:** Physical activity, recommendations, lockdown, COVID-19.



## 1. INTRODUCCIÓN

La elaboración de este Trabajo de Fin de Máster (TFM) ha tenido como objetivo principal analizar la Actividad Física (AF) que realizan los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante una semana de confinamiento a causa del Covid-19.

Durante los últimos meses, hemos vivido una crisis sanitaria a causa del COVID-19, lo que implicó la declaración del Estado de Alarma (a nivel nacional) y, con él, una serie de medidas que, necesariamente, se establecieron para combatir los daños la enfermedad. Entre ellas, se destaca la cancelación de la actividad educativa presencial y el traslado de la misma a la versión on-line.

Son conocidos, por medio de muchas investigaciones, los beneficios que nos proporciona la realización de AF y las consecuencias que se asocian a la ausencia de la misma; problemas cardiovasculares, obesidad y sobrepeso... PASOS (2019), nos informa de que, en la actualidad, existe una pandemia de obesidad infantil en España. Esto afecta, de manera directa al desarrollo y crecimiento de los niños y adolescentes. No hay que ignorar que el 14,2% de los niños y jóvenes de nuestro país, presentan obesidad o sobrepeso, teniendo un Índice de Masa Corporal igual o superior al: 24,5%.

En este sentido, se consideró de gran importancia e interés analizar la AF que los escolares realizaban en el período de confinamiento, en el que no podían salir a la calle (salvo casos muy excepcionales) ni acudir a los centros educativos.

Para la realización del trabajo que, a continuación, presentamos se han llevado a cabo una serie de apartados bien diferenciados. En primer lugar, se plantean los motivos de la elección del tema abordado y se describe una justificación de las consideraciones oportunas, al respecto. En segundo lugar, se enuncian y explican, brevemente, los objetivos que se pretenden alcanzar con la elaboración del TFM, en cuestión. A continuación, se desarrolla el apartado del marco teórico en el que se fundamenta, de manera teórica, los epígrafes principales en los que se articula el trabajo, en general.

A continuación, se tratan aspectos referentes al método y procedimiento del estudio; en este apartado, se detallan aspectos relacionados con la muestra, los instrumentos utilizados, el diseño y el análisis de los datos recogidos. Luego, se exponen y describen los resultados encontrados de manera representativa para, después, elaborar una discusión y unas conclusiones finales. Finalizamos con las propuestas de mejoras.

Es necesario mencionar que la elaboración de este trabajo me ha permitido desarrollar las siguientes competencias que figuran en la guía docente del TFM de este máster:

- **CE26** - Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
- **CB10** - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- **CB8** - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o

limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

- **CB9** - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Educación Física (EF), en Educación Secundaria, es de vital importancia, ya que tiene como finalidad principal el desarrollo integral de la persona a partir de su competencia motriz; permitiendo al alumnado resolver diferentes problemas motores que requieren de una conducta motriz adecuada y cuya transferencia a otros contextos contribuye a una mejor calidad de vida y a su desarrollo social autónomo como ciudadano (DECRETO 83/2016).

Sin embargo, en los más jóvenes, el incremento de los niveles de sedentarismo abarca un tema de gran preocupación en la sociedad actual y se relaciona, de manera directa, con problemas de salud como pueden producir la inactividad física y con la obesidad. En la actualidad 340 millones de niños y niñas padecen obesidad o sobrepeso en todo el mundo. Además, España ocupa el primer puesto en el ranking europeo y 4 de cada 10 niños/as presentan exceso de peso (PASOS, 2019).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) recomienda a los jóvenes y adolescentes de entre 5 y 17 años de edad dedicar 60 minutos diarios a realizar AF moderada o intensa; para grupo de edades, AF consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, EF o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las

actividades comunitarias. Las recomendaciones de la OMS se exponen, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de Enfermedades No Transmisibles (ENT); "son la principal causa de muerte en el mundo entero, causando 38 millones (el 68%) de los 56 millones de defunciones registradas en 2012" (Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, 2014, p. 6). Teniendo en cuenta estos datos, surge, necesariamente, la intervención de profesionales y organismos para la promoción de la realización de AF y de la importancia de la misma. En este sentido, los profesionales de la Educación Física, en cierta parte, tienen, en sus clases, un escenario idóneo para combatir el sedentarismo o la obesidad, en los más jóvenes.

Actualmente, el mundo entero está sufriendo una pandemia mundial por el COVID-19; esta crisis sanitaria ha provocado que, en muchos más países, se haya tomado una serie de medidas necesarias para hacer frente al virus y que su propagación y daños ocasionados sean los mínimos posibles. En España, las autoridades pertinentes decretaron Estado de Alarma; se trata de un período (máximo 15 días, con opción a prórrogas) en el que el Gobierno se encarga de establecer medidas o restricciones determinadas como solución a la circunstancia que acontece, en este momento, la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. En línea con lo mencionado, el pasado 14 de marzo de 2020, se paralizó la actividad presencial en todos los centros y etapas educativas y se trasladó la educación presencial a una versión on-line. Además, estuvimos inmersos en un período de "confinamiento" en el que estaba prohibido circular libremente por las vías públicas salvo casos justificados, previamente detallados.

Dada esta situación y teniendo en cuenta las medidas adoptadas por el gobierno, hemos considerado de interés averiguar si los escolares del centro están realizando AF y de qué tipo. Esta es una situación que, personalmente, me preocupa y me interesa investigar. Parte del

alumnado la única AF que realizan a la semana se corresponden con las clases de EF; conocemos que los datos de sedentarismo, en la población joven, son elevados, lo que supone cierta preocupación dadas las consecuencias que este puede tener; obesidad, inactividad física, problemas cardiovasculares... El hecho de que la actividad educativa presencial se haya cancelado supone que una parte del alumnado, como mínimo, ya no haga AF o que esta sea menor a la que practicaba antes del periodo de "confinamiento", tanto en los centros escolares como su participación en actividades extraescolares. La actualidad y la importancia, que, desde mi punto de vista, de la situación me ha decantado a escoger este tema para la elaboración del presente trabajo que, a continuación, se desarrolla.

### **3. OBJETIVOS**

En este apartado, el propósito no es otro que el de determinar los objetivos que nos hemos planteado al desarrollar este trabajo.

Objetivo general:

- **Describir y Analizar la Actividad Física que realizan los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante una semana de confinamiento a causa del Covid-19.**

A causa de la crisis sanitaria producida por el Covid-19, se estableció un régimen de confinamiento a nivel nacional donde los ciudadanos y, en concreto, los/as jóvenes de nuestro país no podían salir de sus casas salvo casos muy justificados y con medidas específicas. Esto despierta nuestro interés en averiguar la AF realizan los/as adolescentes del IES Profesor Martín Miranda, durante el período de restricción nombrado con anterioridad.

Objetivos específicos:

- **Comparar si el alumnado, durante una semana de confinamiento, realiza más, igual o menos actividad física teniendo en cuenta, desde su criterio, lo que realizaban en su antigua normalidad.**

Mediante la información recogida en un cuestionario, queremos conocer si los alumnos y las alumnas han aumentado, disminuido o mantenido la frecuencia con la que realizan AF durante la semana de confinamiento.

- **Describir el tipo de Actividad Física que el alumnado ha realizado con mayor frecuencia en este periodo de confinamiento.**

Se pretende conocer cuáles son las actividades que más han realizado durante este periodo. Consideramos que es interesante desvelar cuales son, ya que nos darían pistas sobre qué actividades se les podría proponer ante posibles periodos de confinamiento futuros y ante la incertidumbre de cómo será la nueva normalidad en EF en el curso 20-21.

- **Analizar las diferencias existentes entre chicos y chicas en relación con la Actividad Física que realizan, en una semana de confinamiento.**

Pretendemos conocer si existe diferencia entre la AF que realizan los chicos y chicas en cuanto a la cantidad de AF y el tipo de actividades.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 1. Actividad física

La OMS expresa que "se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía" (OMS, 2015).

La Guía para familias de "Actividad física y salud" (Programa PERSEO, 2006), explica que la "actividad física es cualquier movimiento voluntario realizado por músculos esqueléticos, que produce un gasto de energía adicional al que nuestro organismo necesita para mantener las funciones vitales (respiración, circulación de la sangre, etc.)" (p. 8).

Según la OMS (2010), para los niños y jóvenes entre las edades de 5 y 17 años, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.
- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

La realización de AF, según las recomendaciones anteriores, producirá una serie de beneficios como los siguientes:

- Desarrollar el aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones).
- Desarrollar el sistema cardiovascular (corazón y pulmones).
- Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos).
- Mantener un peso corporal saludable.

Según las OMS (2010) se ha demostrado, también, que la AF influye de forma beneficiosa, en los jóvenes, en la mejora del control de la ansiedad y de la depresión. Asimismo, contribuye en el desarrollo social de los jóvenes, dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración. Y, también, se ha sugerido que los jóvenes activos pueden adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, y tienen mejor rendimiento escolar.

Según la Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019, p. 37-38) y de acuerdo con la OMS, se recomienda las siguientes indicaciones:

- "Que los niños, niñas y adolescentes deben realizar al menos 60 minutos (y hasta varias horas) de actividad física de intensidad moderada a vigorosa todos o la mayoría de los días de la semana" (p. 37).
- "Al menos dos días a la semana, esta actividad debe incluir ejercicios para mejorar la salud ósea, la fuerza muscular y la flexibilidad" (p. 38).

Es interesante conocer que, a nivel nacional, según el estudio de Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España (ANIBES, 2015):

- 61% de los adolescentes y 38% de las adolescentes de 9 a 12 años, cumplen las recomendaciones.
- 50% de los adolescentes y 14% de las adolescentes de 13 a 17 años, cumplen las recomendaciones.

Según el Programa Perseo (2007), "la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos del que resulta un incremento substancial del gasto energético en reposo" (p. 29). Por lo tanto, cualquier movimiento que suponga un incremento del gasto calórico en reposo se puede considerar AF. Es decir, podemos hablar de AF desde el desarrollo de cualquier tarea doméstica hasta la práctica de cualquier deporte, por ejemplo.

En el Programa Perseo (2007), se explica que la AF se encuentra caracterizada por una serie de componentes que son los siguientes:

- El modo. Hace referencia al tipo de actividad realizada (caminar, nadar, etc.), así como al patrón temporal con el que se desarrolla (continuo o intermitente).
- La intensidad. Hace referencia a la cantidad de trabajo realizado o energía consumida por unidad de tiempo.
- La frecuencia. Se refiere normalmente al número de episodios o sesiones de AF o ejercicio desarrolladas en una semana típica.
- La duración. Hace referencia al tiempo del episodio de AF o la sesión del ejercicio. (p. 30).

Algunos de estos componentes, en la práctica, conlleva cierta complejidad para ser medidos. Se necesitan algunas pruebas específicas y sofisticadas de laboratorio. Por esta razón, se suelen tener en cuenta cuatro componentes básicos (Programa Perseo, 2007):

- La composición corporal, estimada a partir de Índice de Masa Corporal ( $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$ ) o el porcentaje (%) de grasa.
- La resistencia cardiovascular o resistencia aeróbica, que suele medirse a través de pruebas que estiman la capacidad máxima de absorción y utilización de oxígeno por el organismo (consumo máximo de oxígeno o  $VO_2$ ).
- La fuerza muscular, que suele estimarse a través de pruebas de fuerza-resistencia donde el ejecutante debe realizar un determinado tipo de esfuerzo hasta el agotamiento.
- La flexibilidad, donde las pruebas principalmente utilizadas son aquellas que tratan de medir la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y la parte baja de la espalda, ya que estas características se encuentran asociados con una menor probabilidad de sufrir dolor de espalda. (p. 31).

Según el estudio PASOS (2019):

- Solamente un 36,7% de la población infantil y adolescente cumple con la recomendación de la OMS de mínimo 60 minutos cada día de AF moderada o vigorosa.
- El incumplimiento de la recomendación de AF es mayor en el género femenino (70,1%) que en el masculino (56,1%) y también es mayor en la población adolescente (69,9%) respecto a la población infantil (56,1%).
- La disminución promedio de minutos diarios dedicadas a la AF es muy relevante a lo largo de la última etapa de la infancia y la adolescencia. Los participantes de 4º ESO realizan 98,2 minutos diarios menos de AF (una hora y media al día) respecto a los de 3º de educación primaria.

### 1.1. Actividad Física Vigorosa y Moderada

La frecuencia con la que se haga AF, la intensidad con la que se haga (se vincula, a menudo, con el tipo de AF realizada) y la duración de las sesiones representan tres variables relativas cuyo producto es el gasto energético de la actividad en cuestión. Según Iglesias (2015), podemos "distinguir diferentes tipos de AF en su relación con la salud. Así, esta puede ser, *ligera, moderada o vigorosa*" (p. 16).

Hall, Ochoa, Macías, Zúñiga y Sáenz (2018), con la referencia del estudio de Sharma, Chuang, Skala y Atteberry (2011), afirman que la rapidez o la magnitud del esfuerzo que necesita el sistema músculo esquelético para realizar el gasto energético es lo que define la intensidad de la AF. Por otro lado, es necesario mencionar que la percepción de la intensidad es diferente en cada persona, ya que depende de la aptitud física personal (Hernández, del Campo, Martínez y Moya, 2010).

La OMS explica el concepto de AF moderada como aquella que requiere un esfuerzo de entre 3 y 6 METs (equivalentes metabólicos) y con la que la frecuencia cardíaca aumenta de manera perceptible, como por ejemplo: caminar a paso rápido, bailar, realizar jardinería, realizar tareas domésticas, desplazamiento de cargas moderadas (< 20 kg) y actividades con un gasto energético similar. Por otro lado, la AF vigorosa hace referencia a la que demanda más de 6 METs, provoca que la persona respire de forma más rápida y que incrementa, sustancialmente, la frecuencia cardíaca. Algunas actividades vigorosas serían las siguientes: realizar deportes y juegos competitivos, correr, nadar, subir por una ladera; desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg) y actividades con un gasto energético similar. En la figura 1 que se muestra a

continuación, podemos observar de manera más gráfica y distinguida los principales rasgos de ambos tipos de AF.



**Figura 1.** Principales rasgos de la AF moderada y vigorosa.

En línea con lo anterior, Sanz (2017), basándose en un estudio de Pancorbo, A. y Pancorbo, E. (2011), considera que estaríamos hablando de una AF vigorosa cuando se requiera un consumo de 6 METs, como mínimo, de intensidad moderada cuando se requiera entre 3 y 6 y cuando sea menor de 3 METs se considerará leve.

Según Sanz (2017), basándose en un estudio de Strath, Kaminsky, Ainsworth, Ekelund, Freedson, Gary y Swartz (2013), para evaluar los niveles de AF hay que tener en cuenta cuatro aspectos: frecuencia, intensidad, duración y tipo o modo de actividad. Teniendo como referencia un trabajo realizado por Veiga y Martínez (2006), Sanz (2017) explica que "la intensidad de la AF hace referencia a la cantidad de trabajo realizado o energía consumida por unidad de tiempo" (p. 102). En la misma línea, en el Programa Perseo (2007), se expone que la velocidad con la que se realiza una actividad concreta o el esfuerzo que requiere la misma define el concepto de "intensidad".

Por otro lado, Sanz (2017) menciona que se suele expresar en diferentes medidas como: "porcentajes de trabajo realizado, consumo de oxígeno en l/min o ml/min o en costo energético de la actividad expresado en Equivalentes Metabólicos (METs) (Chillón, 2005)" (p. 102).

En la tesis de Iglesias (2015), basándose en un estudio de Ainsworth et al. (2000), se explica que "el gasto energético es la expresión del oxígeno consumido por encima del nivel basal en una actividad por unidad de tiempo. Se puede calcular en kilocalorías por minuto a partir del consumo de oxígeno y expresarse como un multiplicador del gasto energético en reposo, p.e., en MET" (p. 15).

Sanz (2017) explica que "un MET es la cantidad de energía o el gasto energético que una persona tiene de metabolismo basal (Serra, 2006) y la intensidad de una actividad puede describirse como múltiplos de este valor" (Aznar y Webster, 2006, p. 102).

Ridley, Ainsworth y Olds (2008) realizaron un compendio de AF con su correspondiente gasto energético expresado en METS para la población joven. Esto permite calcular de forma más precisa los gastos energéticos de un adolescente conociendo las actividades que realiza, sin tener que utilizar compendios anteriores para adultos aplicándolos a esa población.

## 2. Sedentarismo e inactividad física

La OMS (2010), estimó que 3,2 millones de personas mueren a causa de "inactividad física", convirtiéndose en el cuarto factor de riesgo más importante. No obstante, durante la última década el "sedentarismo" se ha convertido en otro potente factor de riesgo asociado a enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad.

Los conceptos de "inactividad física" y "sedentarismo" se relaciona, pero no significan lo mismo. Como explican Montero, Celis, Ramírez, Aguilar, Álvarez y Rodríguez (2015), la conducta sedentaria es definida como la carencia de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del día, y es caracterizada por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal (1 MET) como, por ejemplo: ver televisión, estar acostado o sentado. A su vez, la inactividad física se define como el "no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población" (Montero et al. (2015, p. 1089).

Veiga y Martínez (2007), en la Guía para el profesorado de EF, describen que el sedentarismo ha crecido por la industrialización y el desarrollo tecnológico. Esto provoca un estilo de vida más inactivo y, en consecuencia, provoca un aumento de enfermedades "disfunciones metabólicas que provoca la falta de actividad física como las enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la diabetes, el síndrome metabólico y algunas alteraciones del aparato locomotor" (p. 23).

En los más jóvenes, el incremento de los niveles de sedentarismo abarca un tema de gran preocupación en la sociedad actual y se relaciona, de manera directa, con problemas de salud como pueden producir la inactividad física y con la obesidad. En la actualidad 340 millones de niños y niñas padecen obesidad o sobrepeso, en todo el mundo (PASOS, 2019). La OMS (2010) nos proporciona el dato de que, por lo menos, un 60% de la población mundial no realiza la AF recomendada o que se necesita para conseguir beneficios para la salud. Algunas causas pueden ser la inexistencia de AF en el tiempo de ocio, el aumento de comportamientos sedentarios en tareas laborales o domésticas o el frecuente uso de los medios de transporte

"pasivos". Además, España ocupa el primer puesto en el ranking europeo: 4 de cada 10 niños/as presentan exceso de peso (PASOS, 2019).

Según los datos incluidos en otro de los trabajos del estudio científico ANIBES (2015), un 55,4% de los niños y adolescentes españoles de entre 9 y 17 años no cumple las recomendaciones internacionales de la OMS de AF.

Independientemente de la AF realizada, el comportamiento sedentario implica por sí mismo un factor de riesgo para ciertas enfermedades crónicas. Según Veiga y Martínez (2007), en la Guía para el profesorado de EF, la recomendación para población infantil y juvenil indica que se debería estar menos de dos horas al día realizando actividades sedentarias (mirando la televisión, jugando con videoconsolas, usando el ordenador, el móvil, etc.).

Por otro lado, PASOS (2019), informa de que la población infantil y adolescente española dedica muchos más minutos diarios al uso de pantallas de lo que marca la recomendación de la OMS como límite máximo (120 minutos al día). Concretamente, entre semana dedican más de 178 minutos al día (casi 3h diarias) y el fin de semana más de 282 minutos al día (más de 4-5 horas diarias).

Más de la mitad de niños y adolescentes españoles no cumple con la recomendación de uso de pantallas entre semana y casi un 80% no la cumple los días del fin de semana. El nivel de incumplimiento es mayor entre los niños respecto a las niñas y también es mucho mayor en la adolescencia que en la etapa infantil.

La OMS advierte de que los niveles de inactividad física son elevados en, prácticamente, todos los países del mundo. En términos generales, más de la mitad de los adultos pertenecientes a los países desarrollados practican una AF insuficiente. Se indican, a continuación, algunos de los factores ambientales que influyen en la inactividad física de las personas:

- Superpoblación.
- Aumento de la pobreza.
- Aumento de la criminalidad.
- Gran densidad del tráfico.
- Mala calidad del aire.
- Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativa.

### 2.1. Consecuencias del sedentarismo

La OMS considera la obesidad infantil como una epidemia global a la que se le relacionan varios factores de riesgo que repercuten, gravemente, a la salud. Además, afirma que niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos/as en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

El sobrepeso y la obesidad se definen como "una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud" (OMS, 2015).

Como hemos mencionado, en los adultos, para medir el sobrepeso y la obesidad se utiliza, el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se define como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Es el mismo para ambos sexos y todas las edades (en adultos). Sin embargo, debe considerarse como una orientación no muy precisa, porque puede

no corresponderse con el mismo porcentaje de grasa corporal en diferentes individuos. Dependiendo de la edad, existen varios métodos para determinar qué es un peso corporal saludable:

Para niños de entre 0 y 5 años, se utilizan los patrones de crecimiento que incluyen mediciones del sobrepeso y la obesidad (OMS, 2015).

El IMC todavía no es utilizable en los niños; en este colectivo, hay que tener en cuenta que su organismo sufre una serie de cambios fisiológicos a medida que van creciendo; por lo que, en los últimos años se han desarrollado diferentes trabajos que han validado nuevas medidas para la medición de este fenómeno. Teniendo en cuenta la velocidad con la que tienen lugar las transformaciones en los adolescentes, y que, además, conocemos que un cambio en la relación peso-estatura se puede asociar a la modificación de alguno de los parámetros sin que implique una alteración del grado de sobrepeso; por estas razones, se proponen unos ‘‘criterios continuos de identificación de sobrepeso y obesidad’’ los cuáles se corresponden con el Índice Cintura-Altura (ICA) como ‘‘resultado de dividir circunferencia de la cintura (cm) por la altura (cm), definiendo los puntos críticos y límites de sobrepeso y obesidad correspondientes, de acuerdo a la literatura existente’’ (Hernández, Cáceres y Borges, 2019, p. 344).

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes se define de acuerdo con los patrones de crecimiento de la OMS para niños y adolescentes en edad escolar.

- Sobrepeso = el IMC para la edad y el sexo con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.
- Obesidad = el IMC para la edad y el sexo con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Para los niños y adolescentes de entre 5 y 19 años, la OMS ha elaborado datos de referencia sobre el crecimiento entre los 5 y los 19 años. Se trata de una reconstrucción de la referencia de 1977 del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias (NCHS)/OMS y utiliza los datos originales del NCHS, complementados con datos de la muestra de menores de 5 años utilizada para elaborar los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

En el estudio PASOS se afirma que "de hecho, se trata de una de las problemáticas de salud más prevalentes a nivel mundial entre la población infantil y adolescente, ya que la obesidad afecta a 124 millones, a los que se suman 216 millones que presentan sobrepeso" (p. 12), refiriéndose a la obesidad.

En el estudio ALADINO (2011), considerando como referencia los datos de la OMS, se averiguó que un 26,2% de niños (25,7% de las niñas y 26,7% de los niños) con sobrepeso y 18,3% de obesos (15,5% de las niñas y 20,9% de los niños). Con los datos obtenidos en el estudio, se concluye que existe un incremento notable, a partir de los 7 años de edad, en los índices de sobrepeso/obesidad, en varones. También, se han llegado a otras conclusiones como: los niños cuyos padres tienen poco nivel de estudios y/o bajos ingresos económicos presentan un exceso de peso mayor, lo mismo ocurre en el caso de los niños que no desayunan, entre los que no comen en el colegio y los hacen en casa, "cuando las instalaciones deportivas están lejos del domicilio del niño, o cuando los escolares disponen de ordenador personal, videoconsola o TV en su habitación, cuando duermen menos de 8 h/día o los padres son fumadores (especialmente si fuman ambos)" (p. 13).

En el estudio ALADINO (2013), la prevalencia de sobrepeso hallada fue del 24,6 % (24,2 % en niños y 24,9 % en niñas), y la prevalencia de obesidad fue del 18,4 % (21,4 % en niños y 15,5 % en niñas), utilizando los estándares de crecimiento de la OMS. Los datos hallados son, un poco, menores que los obtenidos para los mismos grupos de edad y sexo que en el estudio del año 2011, lo que quiere decir que hay una estabilización y una ligera descendencia. En 2013, se halló que "la prevalencia de sobrepeso es similar en niños y niñas, pero la prevalencia de obesidad es mayor en los niños. Las prevalencias de sobrepeso y obesidad son mayores en los 8 años que en los 7" (p. 15). Los posibles factores que influyentes son los mismos que en el estudio ALADINO (2011).

En el estudio ALADINO (2015), se halló que el sobrepeso se correspondía con el 23,2 % (22,4 % en niños y 23,9 % en niñas), y la prevalencia de obesidad fue del 18,1% (20,4 % en niños y 15,8 % en niñas). En general, se ha producido una disminución en los datos asociados a la prevalencia de sobrepeso en niños de entre 6 y 9 años y la de obesidad se mantienen estables; por lo tanto, se puede concluir que la tendencia del exceso de peso en los niños de entre 6 y 9 años es decreciente, en la actualidad. Sin embargo es necesario mencionar que "la prevalencia de sobrepeso es similar en niños y niñas, pero la prevalencia de obesidad es mayor en los niños. A partir de los 7 años las prevalencias de sobrepeso y obesidad son significativamente mayores" (p. 17).

El estudio PASOS (2019), se elabora con el objetivo de evaluar la AF, el sedentarismo, los estilos de vida y la obesidad de los niños/as y adolescentes españoles de 8 a 16 años y sus familias. Se trata de una iniciativa llevada a cabo en 2019 por la Gasol Foundation; una organización que lucha contra la obesidad infantil mediante su prevención con estrategias de promoción de AF alimentación saludable, horas de sueño y descanso y bienestar emocional.

En el contexto europeo, son los países del arco mediterráneo los que presentan mayor prevalencia de exceso de peso infantil en niños y niñas de entre 5 y 10 años de edad. Es necesario mencionar que España se encuentra entre estos países y ocupa el 4º puesto en cifras de obesidad y sobrepeso en niños de entre 5 y 10 años y el 2º lugar en niñas (PASOS, 2019).

En el estudio ALADINO en Canarias (2014), se observa que un 44,2% de los escolares presentan sobrepeso u obesidad. En concreto, "se halló un 24,3% de sobrepeso (24,0% de los niños y 24,7% de las niñas) y 19,9% de obesidad (22,2% de los niños y 17,7% de las niñas)" (p. 6).

Esto significa que los índices de obesidad infantil, en Canarias, son un poco menores, pero siguen siendo altos y alarmantes. Otros resultados relevantes fueron los siguientes: la obesidad se relaciona con el sexo (es superior en los niños que en las niñas), con la edad (se incrementa a partir de los 7 años), con los diferentes estilos de vida (mayor número de horas de ocio sedentario como usar el ordenador o la televisión y menor número de horas de sueño y, por último influyen factores socio-económicos (más pobreza, más índice de obesidad). Todos estos datos nos indican que las intervenciones deberán dirigirse a estos factores que inciden de forma más clara en la obesidad infantil. Se tendrá que continuar con el trabajo implicando de forma activa a la familia, que tiene un papel fundamental a la hora de iniciar a sus hijos en hábitos de alimentación saludable, potenciar la AF diaria, controlar las horas de ocio pasivo, estimular a la práctica deportiva, e incidiendo en el descanso y las horas de sueño.

### 3. Actividad Física según el género de los escolares

Veiga y Martínez (2007), en la Guía para el profesorado de EFI, expresan que la existencia de diferencias de género en los patrones de actividad entre los chicos y chicas es real. En

este sentido, explican que las mujeres están más relacionadas con la inactividad física que los hombres. Del mismo modo, se menciona que las féminas emplean menos tiempo a jugar a los juegos electrónicos que los varones, pero en cuanto a la acción de ver la TV los datos son similares entre ambos. Un dato interesante es:

parece que la realización de actividad física en el tiempo de ocio y el tiempo consumido en conductas sedentarias de ocio son independientes, es decir, realizar actividad física no se relaciona necesariamente con un menor consumo de conductas de ocio sedentario y viceversa. (p. 28).

"En España y en muchos otros países, se ha observado que las chicas son menos activas físicamente que los chicos, en especial durante la adolescencia" (Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2006, p. 49).

Según la Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2006), existe un declive de la participación de las féminas, en AF, durante los años escolares, en comparación con los chicos. Esto puede explicarse por diferentes factores sociales, medioambientales y de desarrollo que existen: "el desarrollo diferencial de las capacidades motoras, las diferencias en la composición corporal durante el crecimiento y la maduración, y una mayor socialización en torno a los deportes y la actividad física" (p. 49). Se afirma, también, que "los niveles de actividad física tienden a disminuir con la edad, produciéndose el declive más significativo durante la adolescencia, en especial en las chicas" (p. 52).

Castillo y Balaguer (1998) realizaron un estudio en el que el objetivo era describir los patrones de AF que presentaban los escolares fuera del horario escolar. Los resultados

afirmaban que las chicas son menos activas que los chicos y que, a partir de los 13 años, existe un decrecimiento de su participación en deportes y actividades físicas fuera de los centros escolares. En consecuencia, los chicos son los que practican con mayor frecuencia e intensidad AF y deporte fuera del colegio. Además, los chicos forman parte de clubes y deporte federado con mayor frecuencia que las chicas y participan, también, en más competiciones.

Según la Estadística de Deporte Federado (2019) elaborada por el Consejo Superior de Deportes (CSD), con la colaboración de la División de Estadística y Estudios del departamento ministerial. Los principales resultados de este proyecto son los siguientes:

- 3.945,5 mil fue la cifra, en 2019, del total de licencias federadas deportivas. Desglosando los resultados, por sexo, se observa que el 77% de las licencias federativas corresponden a hombres y el 23% a mujeres.
- En 2019, del total de licencias, el 80% se corresponde con 15 federaciones (Fútbol, Baloncesto, Caza, Golf, Montaña y escalada, Judo, Balonmano, Atletismo, Voleibol, Pádel, Kárate, Ciclismo, Tenis, Natación y Patinaje).
- En relación a los Deportistas de Alto Nivel (DAN), en 2019, se registraron 5.337. "El desglose por sexo indica que 3.336 deportistas de alto nivel, el 62,5%, corresponden a hombres y 2.001, el 37,5%, a mujeres" (Estadística de Deporte Federado, 2019, p. 6).

Castillo y Balaguer (1998), expresan que una de las explicaciones a estas diferencias entre género es que "hay una falta de refuerzo social hacia el deporte en las chicas y una mayor dependencia de ellas hacia las tareas familiares (Vázquez, 1993)" (p. 27). Esto quiere decir que los chicos y las chicas están socializados a realizar diferentes papeles y están concienciados de que la práctica deportiva está relacionado, de forma más positiva, con el

género masculino (Harris, 1981). Los niños y las niñas aprenden que hay deportes que están asociados a un género determinado; algunos son más apropiados para las mujeres y otros para los hombres (Castillo y Balaguer, 1998).

Garzón, Fernández, Sánchez y Gross (2002) coinciden con Castillo y Balaguer (1998) al afirmar que las chicas realizan menos AF. "Estas diferencias probablemente se deban a razones de índole sociocultural, de tal forma que aun pueden quedar ideas arraigadas sobre el papel activo del niño ofertándole actividades deportivas, y la relativa pasividad de la niña con actividades más pausadas" (p. 11).

Garzón, Fernández, Sánchez y Gross (2002) afirman, por un lado, que los deportes que se asocian al género masculino son el fútbol y fútbol sala; siendo practicados por chicos, en un alto porcentaje. Otras actividades en las que los chicos representan el mayor porcentaje en cuanto a su práctica, con respecto a las chicas, son el tenis, tenis de mesa, ciclismo, baloncesto y tiro y caza. Por otro lado, las disciplinas que se asocian al género femenino son aerobio, danza, expresión corporal o gym-jazz, entre otras. En estas actividades, la participación de los chicos es baja y, según este estudio, las chicas representan el mayor porcentaje en la práctica de estas actividades por algunas características intrínsecas como el carácter estético o la menor demanda de intensidad, entre otra.

No obstante, cabe mencionar que podría asociarse el término "deportes neutros" a aquellos en la que la participación de ambos sexos sea igualada. Entre estos deportes se encuentran "el montañismo, carrera a pie, voleibol, hockey, pelota o natación, que aunque en la mayoría predomina participación masculina respecto a la femenina, los índices de participación de

ambos no distan demasiado como ocurría en los deportes más estereotipados según sexo" (Garzón, Fernández, Sánchez y Gross, 2002, p. 11).

"Los niveles de actividad física tienden a decrecer a medida que nuestra edad aumenta" (Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2006, p. 43). Esto se debe a una serie de factores biológicos (hacen referencia a los cambios corporales producidos por el envejecimiento, por ejemplo, y hace que la AF sea más complicada de practicar), psicosociales y culturales. Sin embargo, se considera que una de las razones principales es el cambio de actitud de las personas hacia la práctica de AF; los niños y jóvenes, al principio tienen muy buena actitud, pero, a medida que pasa el tiempo, su percepción parece ser ambigua.

"Se estima que, durante el periodo entre los 13 y 18 años de edad, tiene lugar la disminución de AF, en el ciclo vital. En España, se ha indicado que la edad a la que la práctica de la AF empieza a estancarse se corresponde con una franja de edad más temprana, 11 años" (Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2006, p. 42).

Granda, Alemany, Montilla, Mingorance y Barbero (2011) referenciaron estudios, en su trabajo, en el que se estimaba que el 70% de los niños y adolescentes, en España, no practican ningún tipo de AF en su tiempo libre, se relaciona, también, el descenso que se produce de la práctica de ejercicio a medida que avanza la edad; el índice es más elevados en las féminas que en los varones (Allison y Adalaf, 1997).

Por otro lado, en la investigación llevada a cabo por Blández, Fernández y Sierra (2007) se constata que "los estereotipos de género relacionados con la actividad física y el deporte siguen estando muy presentes en los niveles de educación primaria y secundaria.." (p. 18).

#### 4. Covid-19

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China, 2020) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente ha sido denominado Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS-CoV); SARS-CoV-2.

Según la OMS (2020), la enfermedad infecciosa del producida por el virus era desconocida. Además, del virus tampoco se conocían, antes de que se propagara el virus, en diciembre de 2019, en Wuhan (China). Se trata de una pandemia, en la actualidad, que afecta a todos los países.

El Informe técnico del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar de España (2020), explica que "los coronavirus son una familia de virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales, incluyendo aves y mamíferos como camellos, gatos y murciélagos" (p. 4). Es una enfermedad zoonótica, es decir, puede transmitirse de los animales a los humanos. Los humano que son infectados por coronavirus (HCoV) presentan cuadros clínicos

que oscilan desde un resfriado común hasta otros más graves como los producidos por los virus del SARS-CoV-2.

Se estima que la principal fuente de infección de este virus que es de origen animal. Se ha manifestado la idea de que el murciélago es el animal protagonista en el que el virus alberga, pero se está investigando sobre la existencia de algún animal hospedador intermediario.

Por otro lado, en cuanto a la línea de transmisión humano-humano se considera parecida a la de otros coronavirus, se puede propagar:

"a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. El SARS-CoV-2 se ha detectado en secreciones nasofaríngea, incluyendo la saliva)" (Informe técnico del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar de España, 2020, p. 5).

#### 4.1. Medidas adoptadas en España

El pasado 14 de marzo de 2020, la OMS proclamó la situación de emergencia de salud pública resultando del COVID-19 una pandemia internacional.

Dado que los hechos han evolucionado con una gran rapidez, se requiere que se tomen unas medidas inmediatas eficaces para poder solventar la situación y hacerle frente. Se trata, sin duda, de una situación que provoca complicaciones, en todos los niveles (sanitario, social, económico, político...), para todos los ciudadanos; una crisis sanitaria sin precedentes que afecta a un gran número de personas.

El artículo cuarto, apartado b), de la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio, habilita al Gobierno para declarar el estado de alarma, en todo o parte del territorio nacional, cuando se produzcan crisis sanitarias que supongan alteraciones graves de la normalidad. En este marco, las medidas previstas en la presente norma se encuadran en la acción decidida del Gobierno para proteger la salud y seguridad de los ciudadanos, contener la progresión de la enfermedad y reforzar el sistema de salud pública. Las medidas temporales de carácter extraordinario que ya se han adoptado por todos los niveles de gobierno deben ahora intensificarse sin demora para prevenir y contener el virus y mitigar el impacto sanitario, social y económico.

Según el RD 463/2020, del 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, para hacer frente a esta situación, grave y excepcional, es indispensable proceder a la declaración del estado de alarma. En España, por lo tanto, se decretó el estado de alarma el pasado 14 de marzo de 2020, con el que se adoptan unas medidas concretas y descritas en el decreto mencionado anteriormente, con más detalle. Estas medidas "resultan proporcionadas a la extrema gravedad de la misma y no suponen la suspensión de ningún derecho fundamental, tal y como prevé el artículo 55 de la Constitución".

El estado de alarma tiene una duración de quince días naturales y, en España, se realizaron, en total, 6 prórrogas del RD 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19; en la figura 1, se puede visualizar, por orden, el proceso de las prórrogas de la proclamación del estado de alarma, por primera vez. Esta situación ha finalizado el pasado 21 de junio cuando se cumplió la última prórroga del RD 463/2020 que se correspondía con el RD 555/2020, de 5 de junio.

En el RD 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, se establecieron una serie de medidas y restricciones, las cuales se exponen a continuación, algunas de ellas.

Con respecto a la limitación de la libertad de circulación de personas (artículo 7), se decretan una serie de restricciones que son las siguientes:

1. Durante la vigencia del estado de alarma las personas únicamente podrán circular por las vías o espacios de uso público para la realización de las siguientes actividades, que deberán realizarse individualmente, salvo que se acompañe a personas con discapacidad, menores, mayores, o por otra causa justificada:
  - Adquisición de alimentos, productos farmacéuticos y de primera necesidad.
  - Asistencia a centros, servicios y establecimientos sanitarios.
  - Desplazamiento al lugar de trabajo para efectuar su prestación laboral, profesional o empresarial.
  - Retorno al lugar de residencia habitual.
  - Asistencia y cuidado a mayores, menores, dependientes, personas con discapacidad o personas especialmente vulnerables.
  - Desplazamiento a entidades financieras y de seguros.
  - Por causa de fuerza mayor o situación de necesidad.
  - Cualquier otra actividad de análoga naturaleza.
  
2. "Igualmente, se permitirá la circulación de vehículos particulares por las vías de uso público para la realización de las actividades referidas en el apartado anterior o para el repostaje en gasolineras o estaciones de servicio" (p. 25.392).

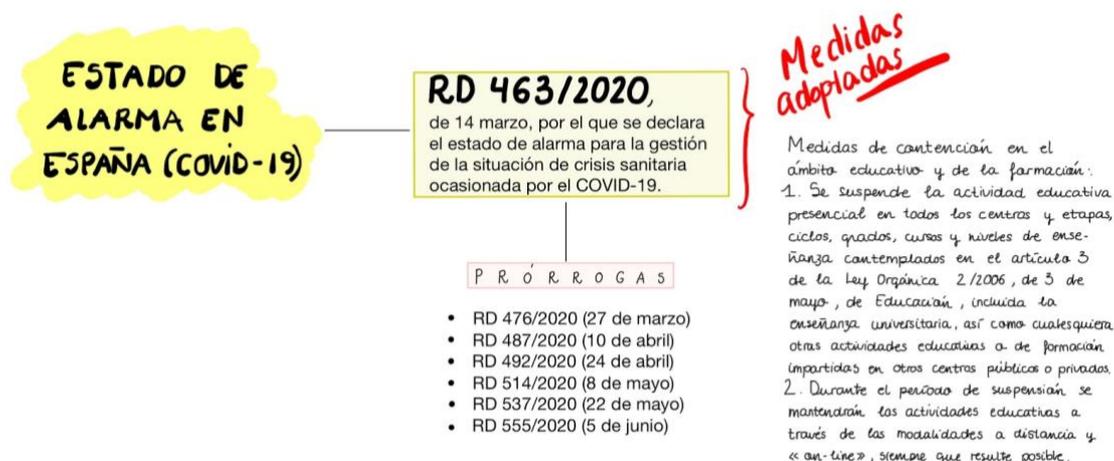
3. "En todo caso, en cualquier desplazamiento deberán respetarse las recomendaciones y obligaciones dictadas por las autoridades sanitarias" (p. 25.392).
4. "El Ministro del Interior podrá acordar el cierre a la circulación de carreteras o tramos de ellas por razones de salud pública, seguridad o fluidez del tráfico o la restricción en ellas del acceso de determinados vehículos por los mismos motivos" (p. 25.392).

Cuando las medidas a las que se refieren los párrafos anteriores se adopten de oficio se informará previamente a las administraciones autonómicas que ejercen competencias de ejecución de la legislación del Estado en materia de tráfico, circulación de vehículos y seguridad vial.

Y por otro lado, las medidas de contención en el ámbito educativo y de la formación (artículo 9) son:

- "Se suspende la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza contemplados en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, incluida la enseñanza universitaria, así como cualesquiera otras actividades educativas o de formación impartidas en otros centros públicos o privados" (p. 25.393).
- "Durante el período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y «on-line», siempre que resulte posible" (p. 25.392).

En la figura 2, se puede observar, de manera gráfica, el transcurso, en el tiempo, en el que se han establecido las respectivas prórrogas del Estado de Alarma, en España, así como alguna de las medidas, en el ámbito educativo, que se llevaron a cabo.



**Figura 2.** Real Decreto por el que se declara estado de alarma en España y sus respectivas prórrogas y medidas adoptadas, en el ámbito educativo.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Participantes

En este estudio, participaron los estudiantes del IES Profesor Martín Miranda, situado en el municipio de San Cristóbal de La Laguna (Tenerife). Se trata de un centro público de Educación Secundaria que cuenta con un total de 671 alumnos matriculados (Tabla 2).

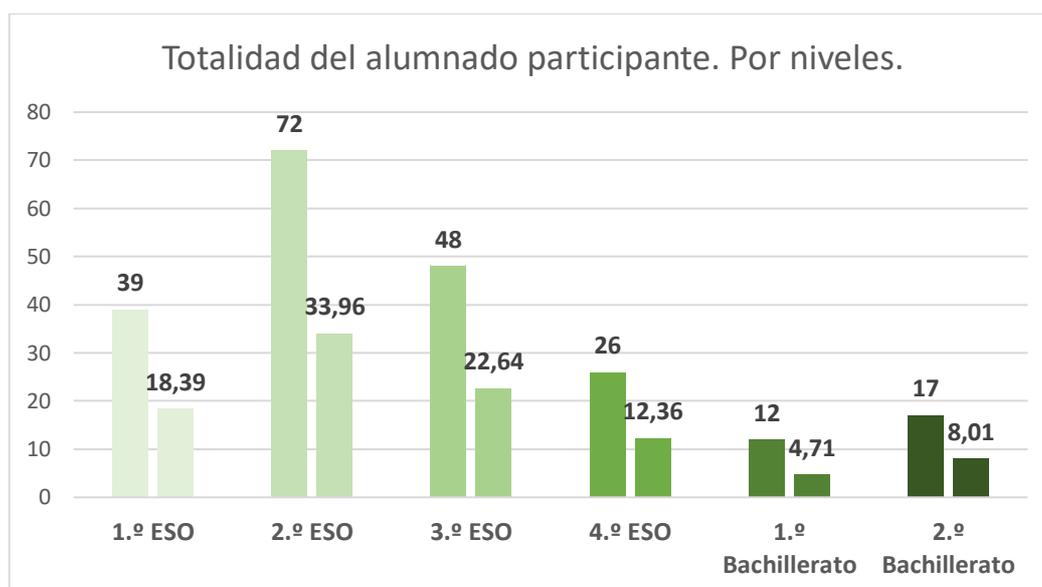
**Tabla 1.**

*Alumnado matriculado en el IES Profesor Martín Miranda.*

	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O	1º Bach.	2º Bach.	Total
<b>Hombre</b>	66	72	70	55	47	47	357
<b>Mujer</b>	54	55	56	52	52	45	314
<b>Total</b>	120	127	126	107	99	92	671

<b>Total %</b>	17,88%	18,93%	18,78%	15,95%	14,75%	13,71%	100%
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------

Como podemos ver en la figura 3, la muestra del estudio estuvo conformada por 214 estudiantes pertenecientes a los niveles desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato; en primer lugar, se planteó que todos el alumnado respondiera al cuestionario, pero participaron en el estudio el 31,89 % del centro. Se puede observar de manera visual la cantidad de alumnos y alumnas que cumplimentaron el cuestionario según su curso al que pertenecen. Se desearon un total de 26 cuestionarios que no estaban correctamente cumplimentados (habían algunas preguntas necesarias que no fueron respondidas).



**Figura 3.** Cantidad del alumnado total participante, por niveles.

## 5.2. Instrumentos

En el presente estudio, se utilizó una adaptación del IPAQ (2005) que mide el nivel de AF y que fue utilizado también por Iglesias (2015), con escolares canarios, en su tesis doctoral. Con

la aplicación de este cuestionario se pretende conocer la AF realizada por los escolares en una semana de confinamiento por COVID-19.

El cuestionario utilizado se divide en dos secciones; la primera en la que se recaban datos personales a cada uno de los estudiantes:

- Curso
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Peso
- Estatura
- Perímetro abdominal
- Frecuencia cardíaca de pie, en reposo tras dos minutos estáticos

En segundo lugar, y relacionado con la AF realizada durante el confinamiento, se solicitó al alumnado que respondiese sobre qué actividades moderadas y vigorosas realizaban indicando los días en el que se realizaba y la duración media. Además, también se pretendía indagar en el tipo de actividad más realizada, averiguar si se hacía más, menos o la misma AF que antes de estar en periodo de confinamiento. El cuestionario lo podemos ver en el Anexo 1.

### 5.3. Procedimiento y planificación

- **Fase de diseño** (diciembre-marzo): se seleccionó el tema que, se iba a abordar en el TFM. Sin embargo, es necesario mencionar que el tema escogido, en un primer momento, nada tenía que ver con el que, finalmente, se eligió. En principio, se trataba de un análisis de los recreos activos en varios centros de la isla de Tenerife, pero teniendo en cuenta la situación de crisis sanitaria que vivimos y las medidas impuestas

por el Estado, se ha decidió cambiar el tema del trabajo (marzo). Con la cancelación de la actividad educativa presencial, mi tutora y yo hemos tenido tutorías virtuales, con lo que he podido avanzar con la nueva línea de investigación sin problema.

- **Fase de investigación (marzo):** en esta fase, tiene lugar un análisis documental específico sobre los antecedentes y marco teórico acerca del tema escogido. Se realizó, en este período, por lo tanto, una búsqueda de información para cumplimentar marco teórico (consulta de fuentes y referencias bibliográficas especializadas) y para encontrar un cuestionario que nos sirviera para el desarrollo de este trabajo. Este proceso se lleva a cabo con el objetivo de profundizar en la materia de la investigación y comparar las ideas propias y resultados obtenidos con la de otros autores.
- **Fase de elaboración de materiales (abril):** se buscó y se seleccionó el cuestionario, y, después, trabajamos aspectos relacionados con el formato del mismo. En un primer momento, el instrumento tenía un formato que, con la situación de la crisis del COVID-19, no se podía utilizar y, entonces, decidimos hacer una versión on-line del mismo; se utilizó una aplicación de Google (una opción de formularios virtuales) para que el alumnado participante pudiera responder, dadas las circunstancias de confinamiento al que, todos, estábamos sometidos. Se lleva a cabo el trámite en el que se solicitan los permisos oportunos a la dirección del centro (ver anexo 2); el objetivo era poder facilitar los cuestionarios al alumnado del centro. Una vez obtenido el permiso de la dirección del centro, se llevó a cabo una prueba para verificar la practicidad y la utilidad del mismo, así como obtener feedback de posibles errores o mejoras que se pudieran corregir o incluir. De modo que el cuestionario fue cumplimentado por unos escolares de 1º ESO, 2º ESO y 2º de Bachillerato y, en consecuencia, se realizaron las modificaciones oportunas. Para la cumplimentación se utilizaron varias vías para que los alumnos tuvieran el instrumento a su alcance; las Plataformas EVAGD y Google

Classroom; siendo los profesores de EFI los encargados de avisar a los escolares que tenían el cuestionario para cumplimentarlo.

- **Fase de recogida de datos** (4 semanas; abril y mayo): durante este tiempo, los escolares pudieron cumplimentar los cuestionarios. Es necesario mencionar que las medidas para combatir la crisis sanitaria fueron evolucionando y aunque nunca se reanudaron las clases presenciales durante el curso 2019/20, especificamos que los alumnos debían cumplimentar los cuestionarios mientras estaban confinados, ya que era ahí, cuando tenían prohibida la salida al exterior.
- **Fase de análisis de los datos:** (mayo): en esta fase, se llevó a cabo un proceso de análisis de los resultados; el objetivo era conseguir extraer de los cuestionarios los datos necesarios para, más tarde, describirlos y llegar a unas conclusiones.
- **Elaboración del informe, resultados y conclusiones:** (junio), una vez obtenidos los resultados de los cuestionarios se lleva a cabo una contrastación del planteamiento inicial, se identifican los resultados y los principales factores de relevancia encontrados, se lleva a cabo una discusión teniendo en cuenta las referencias teóricas y, por último, se exponen las conclusiones obtenidas. Además, se señalan, para finalizar, ciertas limitaciones que han estado presentes y se proponen futuras líneas de investigación.

En la figura 4, podemos visualizar, resumidamente, las fases que conforman el apartado de procedimiento y planificación.



Figura 4. Cronograma del desarrollo de la investigación.

#### 5.4. Análisis de los datos

En lo relativo a la recogida y análisis de datos, podemos comentar que estos fueron volcados en una base de datos que se incluyó en el programa IBM SPSS Statistics 24, por medio del cual se llevó a cabo el análisis de los mismos. Una vez extraídos los datos de los cuestionarios, se llevaron a cabo los cálculos necesarios, mediante la utilización del programa de Excel, para obtener los resultados del estudio.

Por último, en Excel, también, se diseñaron unos gráficos para exponer los resultados de una forma más clara y visual.

### **6. RESULTADOS**

A continuación, se procederemos a describir cuáles han sido los resultados obtenidos de los cuestionarios que se han utilizado como herramienta para la recogida de datos.

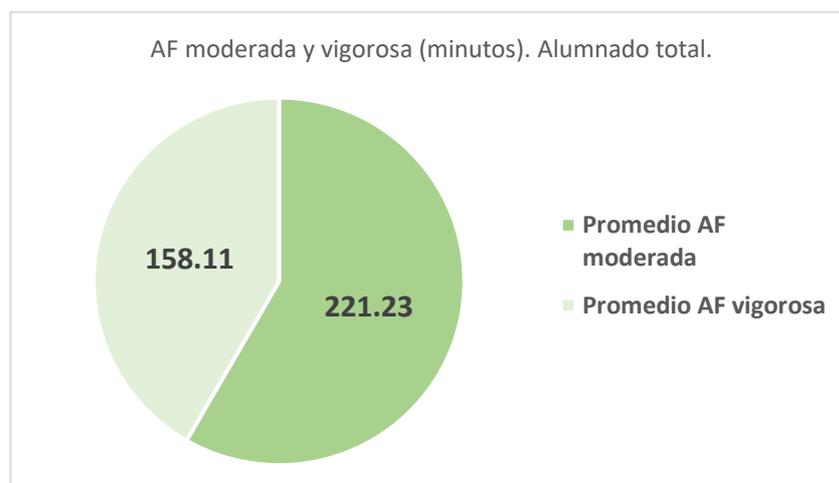
Consideramos importante conocer cuáles eran los espacios de los que disponen los escolares para hacer AF, en el lugar de residencia, ya que durante el confinamiento, no se podía salir de casa. Planteamos la cuestión de la siguiente manera: "Tienes en casa (*selecciona todos los que correspondan*): Garaje, Terraza, Azotea, Jardín, Salón o espacio para hacer ejercicio físico", No tengo espacio. En la figura 5, se puede observar, en términos genéricos, de qué espacios disponen más los alumnos.



**Figura 5.** Cantidad de alumnos que disponen de los diferentes espacios.

Como se puede visualizar (figura 5), el salón es el espacio del que más disponen los escolares para realizar AF (164 alumnos), seguida por la azotea (99 alumnos). A continuación, 59 alumnos son los que disponen de garaje y 57, terrazas. Y, por último, 23 son los que han dicho que tienen jardín y no lo utilizan para hacer AF. Por último, 23 escolares dicen no disponer de ningún tipo de espacio para realizar AF. El la suma de todos los espacios es mucho mayor que la muestra del estudio. Esto es porque cada alumno puede tener varios espacios distintos y, así, lo han reflejado.

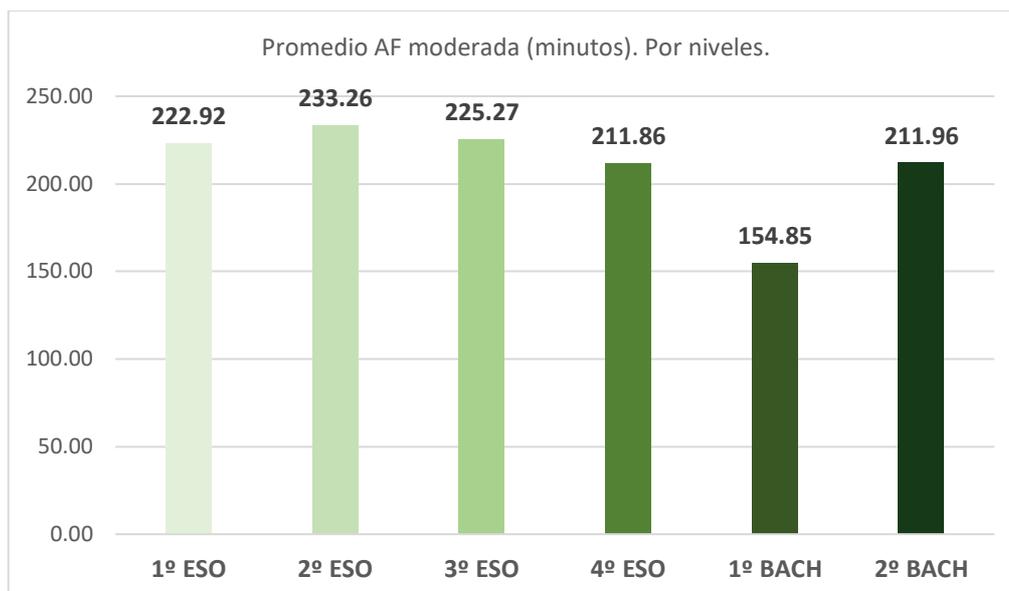
A los escolares se les realizó dos preguntas en las que tenían que señalar, por un lado, el tiempo de media de AF moderada que hacían y, por otro lado, de la misma manera, pero de AF vigorosa; "Por favor, señala cuánto tiempo de media, POR DÍA, dedicas a actividades MODERADAS de las que has marcado en la pregunta anterior. Si no haces, déjala sin marcar" y "Por favor, señala cuánto tiempo de media, POR DÍA, dedicas a actividades VIGOROSAS de las que has marcado en la pregunta anterior. Si no haces, déjala sin marcar". La figura 6 nos indica qué tiempo de media hacía el total del alumnado participante de AF moderada y vigorosa.



**Figura 6.** Tiempo, en minutos semanales, dedicados por el alumnado a la realización de AF moderada y vigorosa.

Los datos nos indican que los escolares del IES Profesor Martín Miranda realizan una media de 158,11 min. de AF vigorosa y 221,23 min. (de media) de AF moderada durante una semana de confinamiento. Es necesario mencionar que, en aspectos globales, si sumamos las medias de AF moderada y vigorosa practicada por todo el alumnado, no llega a las recomendaciones de la OMS (420 min. a la semana; 60 min. cada día). Sin embargo, teniendo en cuenta, individualmente, a los participantes es necesario mencionas que el 32,56% sí cumplen con las recomendaciones, frente a un 67,44% que no.

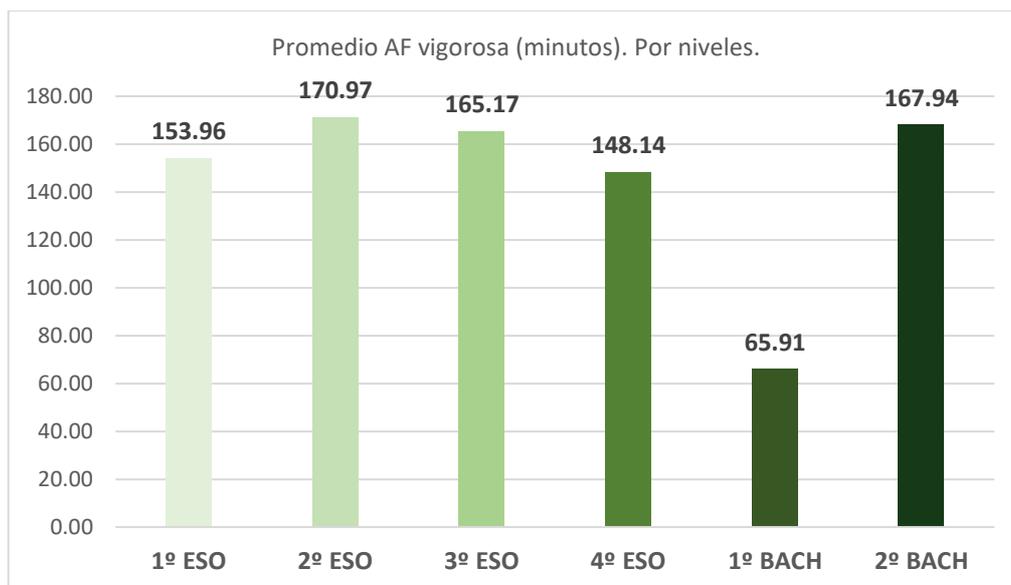
Los datos que podemos visualizar en la figura 7, representan el tiempo de media que el total de los alumnos participantes realizaban AF moderada durante una semana de confinamiento. Y, además, se diferencia por niveles educativos.



**Figura 7.** Promedio, en minutos, de la AF moderada que realizan los alumnos de cada nivel educativo.

Cada uno de los colores de las barras representan un nivel educativo (van desde 1º ESO hasta 2º de Bachillerato). Según los datos, de la figura 7, el alumnado que más tiempo realiza AF moderada es el que se corresponde con 2º ESO (233,26 min.) y le siguen 3º ESO (225,27 min.) y 1º ESO (222,92 min.) con un tiempo muy similar entre ambos. Se produce un descenso entre los escolares de 4º ESO (211,86 min.) y 1º de Bach. No obstante, después el dato vuelve a subir, en 2º Bach. (211,96 min); en este nivel, los alumnos tienen Acondicionamiento Físico (es optativa). Por último, los alumnos que menos AF moderada realizan son los que se encuentran en 1º de Bachillerato con una media de 154,85 min.

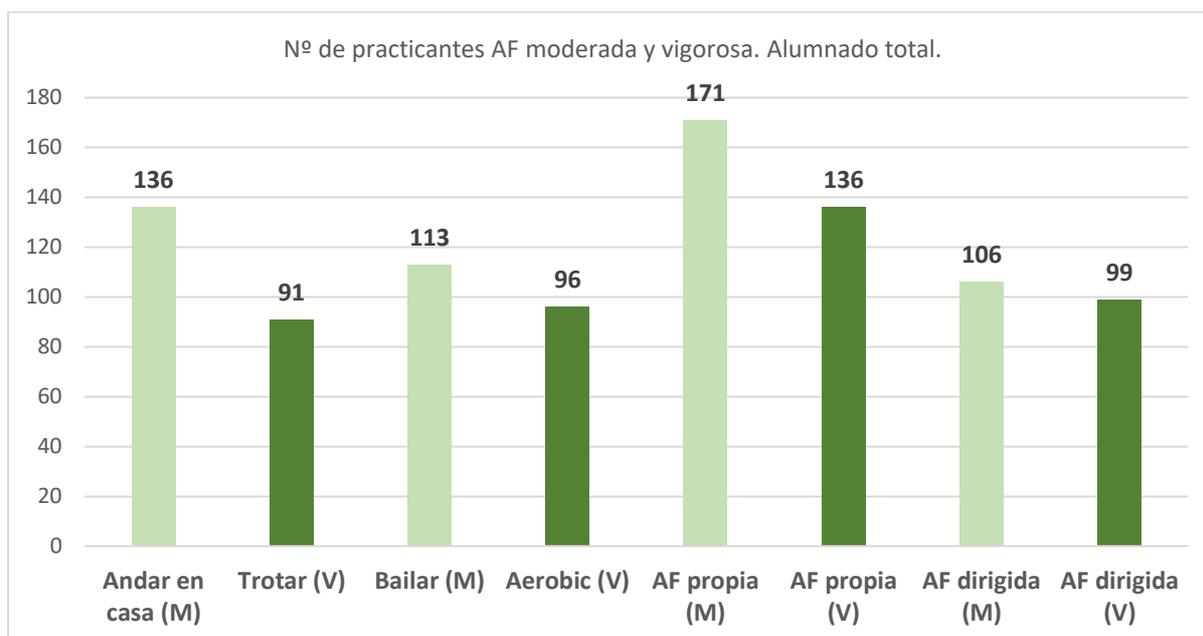
Los datos que observamos, en la figura 8, representan el tiempo de media los estudiantes, segregados por niveles realizaban AF vigorosa durante una semana de confinamiento. Y, además, se diferencia por niveles educativos.



**Figura 8.** Promedio, en minutos, de la AF vigorosa que realizan los alumnos de cada nivel educativo.

Según los datos, de la figura 8, el alumnado que más tiempo realiza AF vigorosa es el que se corresponde con 2º ESO (170,97 min.), igual que en la figura anterior de AF moderada. En este caso, el segundo dato más elevado es el que se corresponde con 2º de Bach. con una media de 167,94 min. a la semana. Después le siguen 3º ESO (165,17 min.), 1º ESO (153,96 min.) y, después, los escolares de 4º ESO (148,14 min.). Además, los alumnos que menos AF vigorosa realizan son, también, los de 1º de Bach. con una media de 65,91 min.

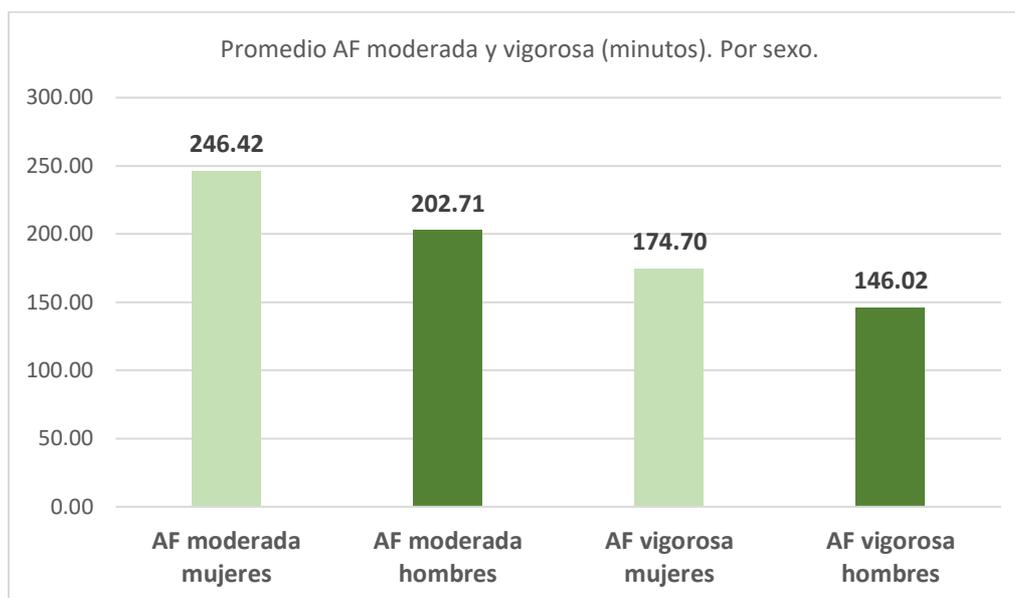
En la figura 9, los datos se corresponden a las preguntas, del cuestionario, relacionadas con el tipo de AF moderada y vigorosa, con mayor frecuencia, durante una semana de confinamiento. Posibilitamos la opción, a los escolares, de elegir entre diferentes modalidades. Por un lado, en referencia a AF moderada la pregunta era: "¿Qué actividades MODERADAS has realizado habitualmente en la última semana) (Durante 10 minutos o más)?" Por otro lado, la pregunta "¿Has realizado de manera habitual alguna ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA durante 10 minutos o más, como correr, saltar a la comba, bicicleta estática... o cualquier otra similar que te cause una respiración agitada?" hacía referencia a los tipos de AF vigorosa.



**Figura 9.** Tipos de AF moderadas y vigorosas más practicadas, según el nº de participantes totales.

En ese sentido, en la figura 9, se representan las AF moderadas (se representan con una "M") y vigorosas ("V") que más practicas resultaron. Se escogió aquellas modalidades en las que los participantes sumaban una cifra considerable; más de 100 en moderadas y más de 90 en vigorosas. Por un lado, la actividad física moderada (AFM) más practicada fue la de AF propia (171 participantes) y le seguían, por orden de mayor a menor número de practicantes, andar en casa, bailar y AF dirigida. Por otro lado, la actividad física vigorosa (AFV) más practicada fue la de AF propia con 136 participantes y le seguían, AF dirigida, aerobic y trotar. Es necesario mencionar que, en ambos tipos de AF, la modalidad de AF propia es la más practicada. La suma de los participantes es mayor que la muestra porque cada alumno podía seleccionar las que quisiera (la misma persona puede hacer varias actividades diferentes).

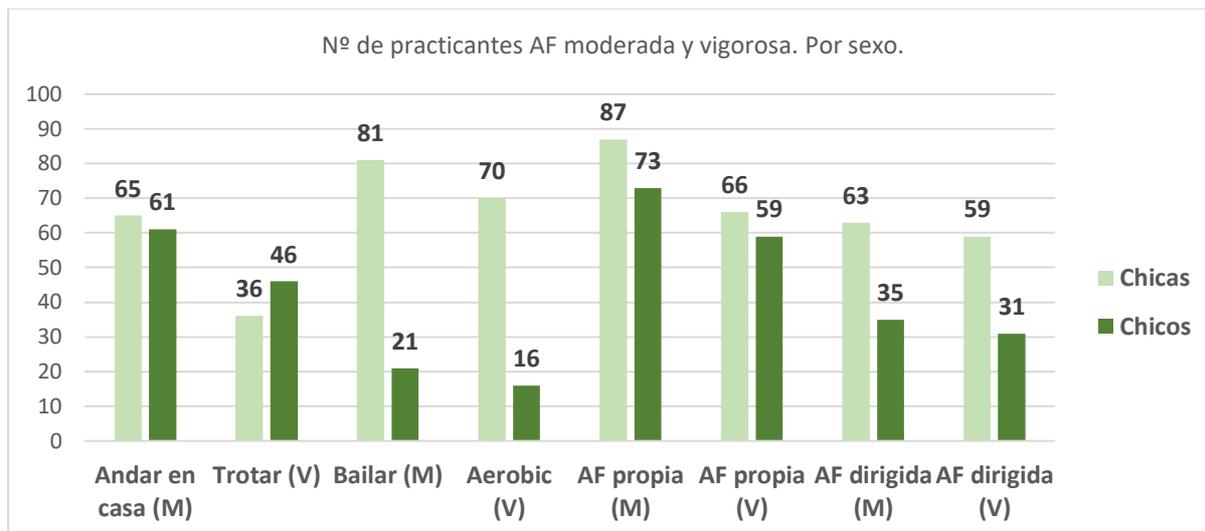
A continuación, si tenemos en cuenta los resultados referentes al sexo, en la figura 10, se representan los resultados relacionados con la media, en minutos, de AF moderada y vigorosa que practicó el alumnado total del estudio, según el sexo.



**Figura 10.** Promedio, en minutos, de la AF moderada y vigorosa que realiza el alumnado diferenciando sexos.

Como se puede observar, la mujeres resultan practicar más AF moderada (246,42 min.) y AF y vigorosa (174,70) que los hombres; ellos, en cambio, tienen una media de 202,71 min., en cuanto a la moderada y 146,02 min. de media en lo que se refiere a la vigorosa.

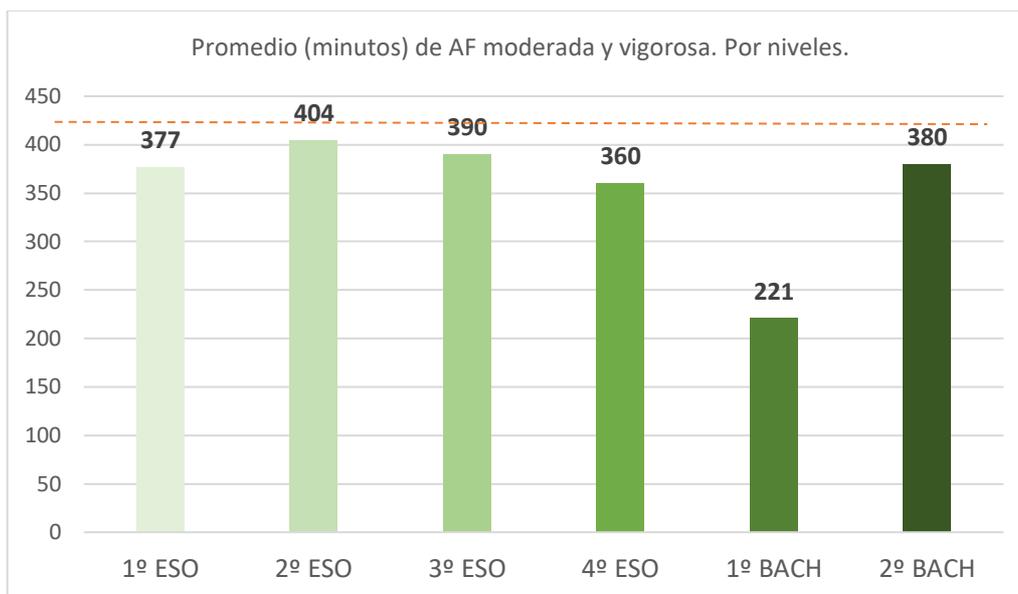
A continuación, se puede observar, en la figura 11, los tipos de AF moderada y vigorosa más practicas, pero, en este caso, según el sexo del alumnado.



**Figura 11.** Tipos de AF moderadas y vigorosas más practicadas, según el nº de participantes totales diferenciando sexos.

Según esta figura, en relación a los tipos de AF moderada y vigorosa más practicadas, las chicas practican más que los chicos, en casi todas; la única actividad en la que los chicos representan el mayor número de practicantes es en la de trotar (36 chicas y 46 chicos). La más practicada, por ambos sexos es en la de AFM propia (chicas 87 y chicos 73). Sin embargo, los datos referentes a las modalidades de bailar y aerobic, las chicas son las más participativas (bailar 81 y aerobic 21) en esas actividades, siendo destacable la diferencia de participación con respecto a los chicos (bailar 21 participantes y aerobic 16). Otro dato significativo es que, en AF dirigida, tanto vigorosa como moderada, las chicas practican, casi el doble, que los chicos.

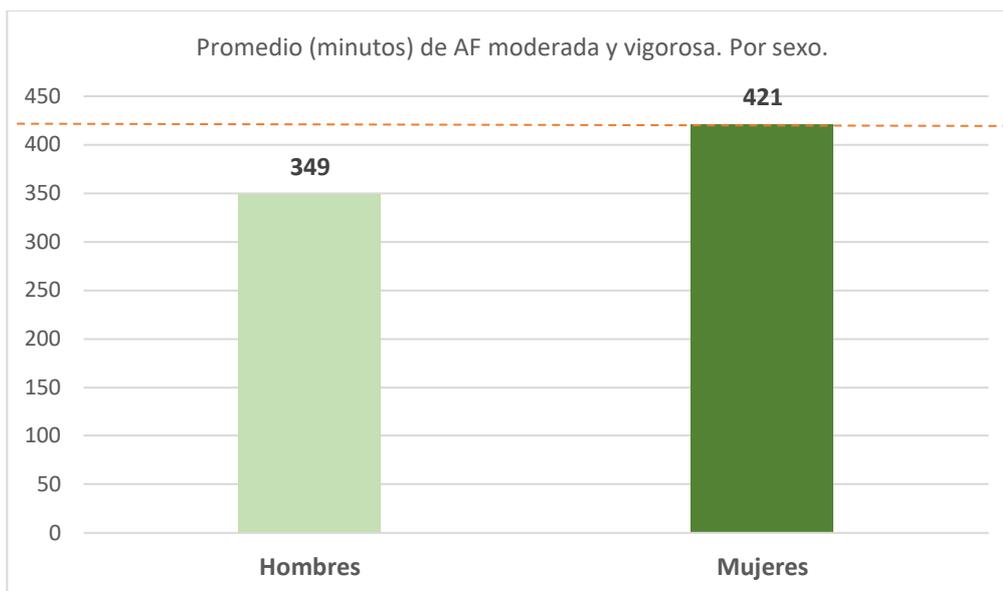
A continuación, en la figura 12, podemos observar el promedio de AF, tanto moderada como vigorosa, que realizan, durante una semana de confinamiento, los alumnos de cada nivel educativo.



**Figura 12.** Suma de medias (en minutos) de AF moderada y vigorosa. Por niveles educativos.

En este sentido, entendemos que el alumnado, si segmentamos en niveles educativos, ninguno llega a cubrir las recomendaciones de salud que ofrece la OMS (420 min. a la semana; 60 min. al día); la línea discontinua naranja lo representa. Sin embargo, si tenemos en cuenta cada alumno, de forma individual, existe un 32,56% que sí las cumple. En definitiva, se puede mencionar que los estudiantes de 2º ESO, en general, son los que más AF practicaron y los que menos fueron los de 1º Bach.

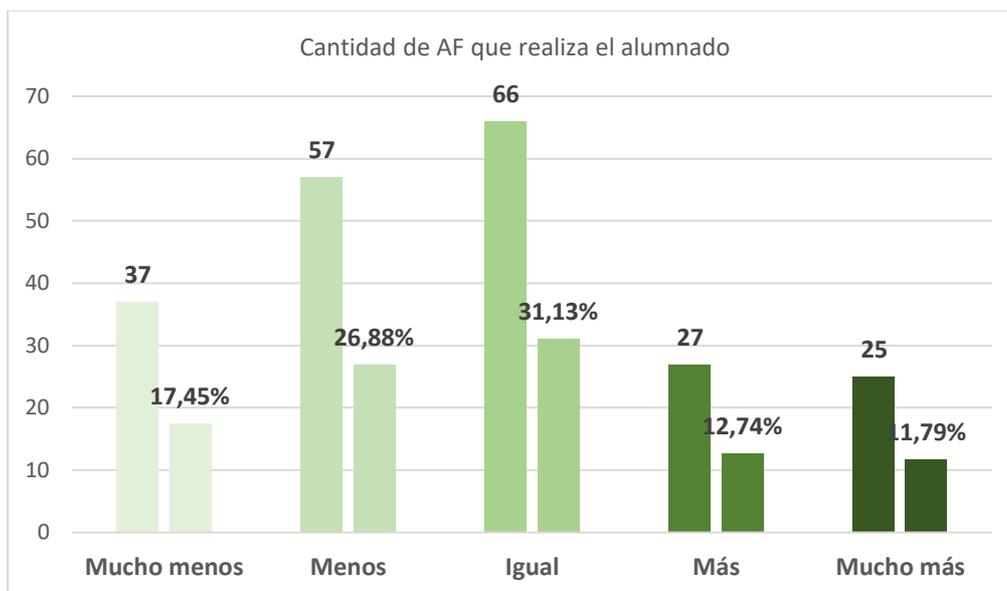
Hemos decidido, en la figura 13, representar el promedio de AF, tanto moderada como vigorosa, que realizan, durante una semana de confinamiento (como en la figura 11), pero, en este caso, separamos la muestra por sexo.



**Figura 13.** Suma de medias (en minutos) de AF moderada y vigorosa. Por sexo.

Según los datos representados, las mujeres sí que cumplen con las recomendaciones de la OMS (línea discontinua de color naranja), ya que, en general, realizaron, como media, 421 min. a la semana de AF moderada y vigorosa. Sin embargo, los chicos no cumplen con las recomendaciones de la OMS; obtuvieron 349 min. de media de AF moderada y vigorosa.

Para finalizar la última pregunta, en el estudio, fue "¿Consideras que, en general, respecto a las actividades físicas y entretenimiento, comparando esta semana tipo de confinamiento en casa con semanas previas, has realizado?". En la figura 14, se puede observar las respuestas de la totalidad del alumnado a esta cuestión.



**Figura 14.** Cantidad de AF que hacían durante el confinamiento en comparación con la antigua normalidad.

La mayoría de los escolares realizaron durante la semana de confinamiento la misma AF que antes de la misma (66). Por un lado, 57 fueron los que realizaron menos AF de lo que hacían cuando podían ir a clase o salir a la calle, de manera normal; y, en la misma línea, 37 confirmó que hacía mucho menos. Por otro lado, el total del alumnado participante que afirma que ha hecho más ejercicio durante el confinamiento que antes suma 27 y 25 son los que han señalado que realizaron mucho más (52, en total). Es decir que el total de los escolares que ha realizado menos o mucho menos AF es 94 del total de la muestra y 52 han realizado más o mucho más ejercicio físico.

## 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 7.1. Discusión

A continuación, presentamos la discusión de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos elaborados y por medio de la recogida de datos. Para ello se plantean los objetivos

de nuestro estudio como interrogantes principales a los que se ha pretendido dar respuesta por medio de esta investigación:

- **Describir y analizar la Actividad Física que realizan los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante una semana de confinamiento a causa del Covid-19, averiguando si cumplen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.**

En este trabajo, hemos podido analizar la AF que los alumnos del IES profesor Martín Miranda, durante una semana de confinamiento; en primer lugar, hemos averiguado que han realizado, en general, una media de 158,11 min. de AF vigorosa y 221,23 min. de AF vigorosa. La OMS, (2010), recomienda que los jóvenes de entre 5 y 17 años deben realizar 60 minutos diarios de AF de intensidad moderada a vigorosa. Aunque sumemos las medias de AF moderada y vigorosa que realizan los alumnos del IES Profesor Martín Miranda (379,35 min. de media) no cubren las recomendaciones de la OMS que, durante una semana, serían 420 min.. En este sentido, hemos considerado importante calcular la media (en min.) de AF vigorosa, por un lado, y AF moderada, por otro, que realizaron los participantes, pero separando los distintos niveles educativos. "Los niveles de actividad física tienden a decrecer a medida que nuestra edad aumenta" (Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019, p. 43).

Como datos significativos, hemos averiguado que, en relación a la AF moderada los alumnos que han obtenido el dato más alto es 2º ESO con una media de 233,26 min. y, por el contrario, 1º de Bach. representa el nivel con menos participación (154,85 min.). La Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019) expone que la disminución de la practica de AF cuando somos mayores se debe a una

serie de factores biológicos (hacen referencia a los cambios corporales producidos por el envejecimiento, por ejemplo, y hace que la AF sea más complicada de practicar), psicosociales y culturales. Sin embargo, se considera que una de las razones principales es el cambio de actitud de las personas hacia la práctica de AF; los niños y jóvenes, al principio tienen muy buena actitud, pero, a medida que pasa el tiempo, su percepción parece ser ambigua. Por otro lado, es necesario mencionar que el alumnado de 4º ESO obtiene también una media alta y 2º de Bach., también. Esto puede ser porque en 2º de Bach. los alumnos encuestados fueron los que están matriculados en Acondicionamiento físico; se trata de una asignatura optativa y se supone que todos sienten motivación con su práctica. Por otro lado, en cuanto a la AF vigorosa, mencionar que el grupo que ha tenido una media más alta ha sido, como en el caso de la moderada, 2º ESO, con 170,97 min. a la semana. Además, en orden los niveles que más AF vigorosa realizan son 2º Bach. (167,94 min.), 3º ESO (165,17 min.), 1º ESO (153,96 min.) y, después, los escolares de 4º ESO (148,14 min.). Por último, los que menor cantidad de AF vigorosa practicaron fueron los alumnos de 1º de Bach. con una media de 65,91 min. (como en el caso de la moderada). Según PASOS (2019), los participantes de 4º ESO realizan 98,2 minutos diarios menos de AF (una hora y media al día) respecto a los de 3º de educación primaria; así que parece coincidir el hecho de que los alumnos de los niveles más bajos de la ESO practiquen más AF que los de Bachillerato.

En términos generales, se puede concluir que los datos reflejan que existe una tendencia a descender los niveles de práctica de AF a medida que aumenta la edad. En este caso, los alumnos de 2º ESO son los que más AF realizaron; esto puede ser, también, porque era el nivel que mayor número de participantes presentaba (72 alumnos). Y 1º Bach. representaba el dato de menor participación y ha podido influir que la muestra de este nivel ha sumado un total de 12 escolares, solamente.

En general, PASOS (2019), nos proporcionaba el dato de que solamente un 36,7% de la población infantil y adolescente cumple con la recomendación de la OMS de mínimo 60 min. cada día de AF moderada o vigorosa. Y, en nuestro estudio, en cuanto a las medias de AF, por niveles, ninguno cumple las recomendaciones. Sin embargo, si tenemos en cuenta cada alumno, de forma independiente, cabe mencionar que del total del alumnado participante un 32,56% sí cumple las recomendaciones. Estos datos se relacionan, en parte, los expuestos en el estudio científico ANIBES (2013) en el que se explica que un 55,4% de los niños y adolescentes españoles de entre 9 y 17 años no cumple las recomendaciones internacionales de la OMS de AF.

Por un lado, la media de AF moderada y vigorosa, segregando la muestra por sexos, refleja que las mujeres sí cumplieron las recomendaciones de la OMS porque realizaron una media de 421 min. Y, los chicos con una media de 349 min., por su parte, no cumplían las recomendaciones. De modo que esto se contrapone a lo que expresa el estudio de Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España (ANIBES, 2015) cuando afirma que el 50% de los adolescentes y 14% de las adolescentes de 13 a 17 años, cumplen las recomendaciones. En este estudio, las féminas sí cumplen con las recomendaciones y los varones no.

- **Comparar si el alumnado, durante una semana de confinamiento, realiza más, igual o menos actividad física teniendo en cuenta, desde su criterio, lo que realizaban en su antigua normalidad.**

Mediante los datos recogidos, con los cuestionarios, se ha averiguado que el 44,33% del alumnado realizó menos o mucha menos AF durante la semana de confinamiento en

comparación con lo que hacían cuando no se encontraban confinados. Los alumnos que realizaron la misma, más o mucha más AF se representa con un 55,67%. Muchos estudios, como ya he mencionado, afirman que la mayoría de los jóvenes no cumplen con las recomendaciones de la OMS, lo que supone que muchos alumnos realizaban, probablemente, AF en la asignatura de EFI. En las redes sociales, se ha impulsado, mucho, la idea de realizar AF en casa; en este caso, los profesores de EFI también han estado enviando tareas innovadoras para que los alumnos, durante todas esas horas en casa, desarrollaran motivación por la practica deportiva y emplearan su tiempo libre en hábitos de vida saludable. Con lo cuál, todo esto a podido influir en que el alumnado haya estado más implicado y relacionado con la AF.

- **Descubrir el tipo de Actividad Física que el alumnado ha realizado con mayor frecuencia en este periodo de confinamiento.**

Las actividades físicas moderadas que más han realizado durante este periodo han sido las siguientes: AF propia andar en casa, bailar y AF dirigida. Por otro lado, las actividades físicas vigorosas más practicadas fueron: AF propia, AF dirigida, aerobic y trotar. En términos generales, la AF más practicada fue AF propia.

Considero que actividades como las que se han mencionado con anterioridad son más fáciles de practicar dentro de casa; los espacios de los que más disponen los alumnos son el salón (164 alumnos), la azotea (99 alumnos), los garajes (59 alumnos) y terrazas (57 alumnos). Sin embargo, el 24 escolares señalan que no tienen ningún tipo de espacio para realizar AF; durante los últimos años, se ha percibido un aumento de alumnos procedentes de lugares internacionales con condiciones socioeconómicas medias-bajas, sobre todo Venezuela, en el

IES Profesor Martín Miranda; muchos miembros de la misma unidad familiar conviven juntos, disminuyendo el espacio para practicar AF en casa.

Me consta que algunos profesores de EF, durante el confinamiento, han diseñado tareas para sus alumnos en las que sobresalen retos o actividades rítmicas y una promoción de ejercicio más autónomo; quizá esto se refleje en que la AF propia sea de las más practicadas.

Teniendo en cuenta las medidas tomadas por la crisis sanitaria del COVID-19 (cancelación de clases presenciales, prohibición de la circulación por las vías públicas, cancelación de actividades deportivas y extraescolares...) la mayoría de los escolares que practicaban algún tipo de deporte federado no lo han podido hacer. Castillo y Balaguer (1998) realizaron un estudio en el que descubrieron que los chicos forman parte de clubes y deporte federado con mayor frecuencia que las chicas y participan, también, en más competiciones. En este sentido, puede que la AF propia y dirigida, también, reflejen dos de las modalidades más practicadas durante este periodo de confinamiento porque los entrenadores y clubes pueden haber facilitado a sus deportistas planes de entrenamientos adaptados; muchos de los alumnos disponían de algún tipo de espacio para realizar AF.

- **Analizar las diferencias existentes entre chicos y chicas en relación a la Actividad Física que realizan, en una semana de confinamiento.**

Las mujeres han practicado más AF moderada (246,42 min. de media a la semana) y AF vigorosa (174,70 min.) que los hombres; ellos, en cambio, tienen una media de 202,71 min., en cuanto a AF moderada y 146,02 min. de media en lo que se refiere a AF vigorosa. En este sentido, las chicas, en general, sí cumplen con las recomendaciones de la OMS.

Son muchos los estudios que parecen ser opuestos a los datos que hemos obtenido, Veiga y Martínez (2007) afirman, en la Guía para el profesorado de Educación Física, que las mujeres están más relacionadas con la inactividad física que los hombres. En la misma línea, en la Guía sobre Actividad Física en la Infancia y Adolescencia del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019), se afirman que "En España y en muchos otros países, se ha observado que las chicas son menos activas físicamente que los chicos, en especial durante la adolescencia (p. 49). Sin embargo, si recordamos las actividades físicas más practicas durante el confinamiento (AF propia moderada, andar en casa, bailar y AF dirigida moderada. Por otro lado, las AF vigorosas más practicadas fueron: AF propia vigorosa, AF dirigida vigorosa, aerobio y trotar) es importante mencionar los resultados indicaron que las chicas participaron más en todas las modalidades en comparación con los chicos; la única en la que los chicos tenían un dato de participación mayor era trotar. En este sentido, puede ser que los resultados de este estudio sean opuestos a los de la mayoría de las publicaciones porque como afirman Garzón, Fernández, Sánchez y Gross (2002) las disciplinas que se asocian al género femenino son aerobio, danza, expresión corporal o gym-jazz, entre otras. Por otro lado, como exponen Castillo y Balaguer (1998), los chicos son los que practican con mayor frecuencia e intensidad AF y deporte fuera del colegio. Y, además, forman parte de clubes y deporte federado con mayor frecuencia que las chicas y participan, también, en más competiciones. En este sentido, puede que los resultados de la participación del sexo masculino en AF, durante el confinamiento, hayan sido bajos se relaciona a la cancelación de la actividad deportiva, así como, el cierre de instalaciones públicas, cancelación de actividades federativas y de clubes... Garzón, Fernández, Sánchez y Gross (2002), afirman que los chicos practican, con más frecuencia, actividades deportivas como: el fútbol, el tenis, tenis de mesa, ciclismo, baloncesto; y en casa, si no disponen de espacio no se pueden practicar. Por otro lado, los varones, en este estudio muestran menos participación en AF porque como afirman Veiga y

Martínez (2007), en la Guía para el profesorado de Educación Física, las féminas emplean menos tiempo a jugar a los juegos electrónicos que los varones. En la misma línea, el estudio PASOS (2019), informa de que más de la mitad de niños y adolescentes españoles no cumple con la recomendación de uso de pantallas entre semana y casi un 80% no la cumple los días del fin de semana. El nivel de incumplimiento es mayor entre los niños respecto a las niñas y también es mucho mayor en la adolescencia que en la etapa infantil. Puede que, al estar en casa y sin poder salir, los chicos hayan utilizado más su tiempo en videojuegos o aparatos electrónicos.

## 7.2. Conclusiones

Una vez realizada la discusión de los resultados de la investigación, procederemos a exponer una serie de conclusiones que hemos obtenidos.

- Hemos conseguido analizar la AF que han realizado los escolares en el periodo de confinamiento. El 44,33% de los escolares realizaron menos AF, un 31% la misma y 24,63% han realizado más. Además, las chicas realizaron (421 min. de media de AF), durante este período, más AF que los chicos (139 min. de media).
- Según los datos obtenidos, el 32,56% del alumnado del IES Profesor Martín Miranda cumple las recomendaciones de la OMS. Si embargo, un 67,44% no las cumplen.
- Se observa un descenso de AF a partir de 2º ESO, coincidiendo con los estudios analizados.
- Los alumnos que de 1º de Bach. reflejan los resultados más bajos, con respecto a la realización de AF, pero, en cambio, estos resultados incrementan cuando nos referimos al alumnado de 2º de Bach. Estos últimos, escogen Acondicionamiento Físico (ACM) por voluntad propia (es optativa) y en 1º de Bach. la EFI es obligatoria

## 8. LIMITACIONES Y PROSPECTIVAS DE FUTURO

En este estudio, en concreto, encontramos como limitaciones algunos aspectos. En primer lugar, el diseño del cuestionario on-line; con la prueba a los escolares no nos dimos cuenta de que era necesario aclarar ciertas cuestiones para facilitar la comprensión del mismo. Algunas partes, consideramos que se podían haber estructurado de diferente forma.

En segundo lugar, es necesario mencionar que la cantidad de la muestra puede ser más grande, con especial atención en Bachillerato. Una muestra más elevada aportaría mayor más solidez al contraste de resultados. Y, por último, en línea con lo anterior, otra de las limitaciones de este trabajo es que solo contestó el 31,89% del alumnado total del centro.

Por otro lado, es interesante mencionar que el trabajo que, aquí, se ha desarrollado puede tener otras connotaciones y otras vías de investigación relacionadas con el tema. Se podría utilizar, en estudios posteriores los MEETs (equivalente metabólicos) medir la AF realizada. O, también, sería de gran interés que los alumnos que participaron repitieran el cuestionario, pero en condiciones normales; sin estar en un periodo de confinamiento. Se tendrían en cuenta otras variables que, quizá, enriquezca la información que proporcionamos en este estudio.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J. ...Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(9), 498-504.

- Allison, K. R. y Adalaf, E. M. (1997). Age and sex differences in physical inactivity among Ontario teenagers. *Canadian Journal of Public Health*, 88(3), 177-180.
- Aznar, S. y Webster, T. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Blández, J., Fernández, E. y Sierra, M. A. (2007). Estereotipos de género, actividad física y escuela: la perspectiva del alumnado. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 11(2), 2-19.
- Castillo Fernández, I. y Balaguer Solá, I. (1998). Patrones de actividades físicas en niños y adolescentes. *Apunts. Educación física y deportes*, 4 (54), p. 22-29.
- Chillón, P. (2005). *Efectos de un programa de intervención de educación física para la salud en adolescentes de 3º de ESO* (Tesis Doctoral). Recuperado de: <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/15379425.pdf>
- Consejo COLEF. (2020). Recomendaciones docentes para una educación física escolar segura y responsable ante la “Nueva normalidad”. Minimización de riesgos de contagio de la COVID-19 en las clases de EF para el curso 2020-2021. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 429, 81-93.
- Craig, C. L., Marshall, A. L. Sjostrom, M., et al. (2003) International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35, 1381-95.
- Cristi Montero, C., Celis Morales, C., Ramírez Campillo, R., Aguilar Farías, N., Álvarez, C. y Rodríguez Rodríguez, F. (2015). ¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Red Med Chile*, 143, 1089-1090.
- División de Estadística y Estudios Secretaría General Técnica Ministerio de Cultura y Deporte Madrid. *Anuario de estadísticas deportivas 2019*. Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Atención al ciudadano, Documentación y Publicaciones.
- Fernández Rodríguez, M. J. (2015). *Actividad física y síndrome metabólico en adultos de Canarias* (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas.

- Fundación para la Investigación Nutrición. (2016). *Informe 2016: Actividad Física en niños y adolescentes en España*. España: Fundación para la Investigación Nutricional (FIN). Recuperado de: <https://www.activehealthykids.org/wp-content/uploads/2016/11/spain-report-card-long-form-2016.pdf>
- Garzón, P. C., Fernández, M. D., Sánchez, P. T. y Gross, M. G. (2002). Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (3), 5-12.
- Granda Vera, J., Alemany Arrebola, I. y Aguilar García, N. (2018). Género y relación con la práctica de actividad física y deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 132(2), 123-141.
- Granda Vera, J., Alemany Arrebola, I., Montilla, M., Mingorance, A. y Barbero, J. C. (2011). Dimensiones de los motivos para la participación en actividades físicas de escolares de 10-12 años de Melilla. Análisis de las diferencias en función del género y la edad. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 27, 1-21.
- Gómez, S. F., Lorenzo, L., Ribes, C. y Homs, C. (2019). *Physical Activity, Sedentarism and Obesity of Spanish youth (PASOS 2019)*. Barcelona: Gasol Foundation.
- Hall López, J. A., Ochoa Martínez, P. J., Macías Castro, R. A., Zúñiga Burruel, R. y Sáenz López Buñuel, P. (2018). Actividad física moderada a vigorosa en educación física y recreo en estudiantes de primaria y secundaria de la frontera México-USA. *Sportis Sci J*, 4(3), 426-442.
- Hernández Álvarez, J. L., del Campo Vecino, J., Martínez de Haro, V. y Moya Morales, J. M. (2010). Perception of exertion in physical education and its relationship to guidelines on physical activity. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(40), 609-619.
- Hernández, A., Caceres, C. M. y Borges, P. (2019). Criterios de evaluación continua del sobrepeso y la obesidad en adolescentes canarios. *Revista Andaluza de Medicina Deportiva* 12(4), 342-347.
- Harris, D. V. (1981). "Women in society and their participation in sport". *Olympic Review*, 161, 163-168.

Iglesias López, G. (2015). *Actividad Física, sedentarismo, rendimiento académico y atractivo de la Educación Física en jóvenes de educación secundaria* (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna.

Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio. *Boletín Oficial del Estado*, 134, de 5 de junio de 1981, pp. 1-10. Recuperada de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1981/BOE-A-1981-12774-consolidado.pdf>

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar de España. (2020). *Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19*. Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Atención al ciudadano, Documentación y Publicaciones.

Strath, S. J., Kaminsky, L. A., Ainsworth, B. E., Ekelund, U., Freedson, P. S., Gary, R. A. y Swartz, A. M. (2013). Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications: A scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 128(20), 2259-2279. DOI: 10.1161/01.cir.0000435708.67487.da

Veiga Núñez, O. y Martínez, D. (2006). *AF saludable. Guía para el profesorado de Educación Física*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición Subdirección General de Coordinación Científica.

Veiga Núñez, O., Castro Ulled, J. M., Merino Merino, B. y Aznar Laín, S. (2007). *AF saludable. Guía para familias*. Madrid: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición Subdirección General de Coordinación Científica.

Serra, J. R. (2006). Estudio epidemiológico de los niveles de AF en los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Apunts. Educación física y deportes*, 8(1), 25-34.

Sanz, D. (2017). Niveles de actividad física moderada-vigorosa de adolescentes del municipio de Soria. *Sportis Sci J*, 3(1), 100-122 . DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1738>

- Pancorbo, A. E. y Pancorbo, E. L. (2011). *AF en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludables*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Consejo Superior de Deportes.
- Ridley, K., Ainsworth, B. E., y Olds, T. S. (2008). Development of compendium of energy expenditures for youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 45(5), 1-8.
- Ortega Anta, R. M. (2011). *Estudio ALADINO: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011*. Madrid: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Ortega Anta, R. M. y López Sobaler, A. M. (2014). *Estudio ALADINO 2013: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2013*. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Ortega Anta, R. M. y López Sobaler, A. M. (2014). *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013*. Canarias: Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud.
- Ortega Anta, R. M., López Sobaler, A. M., Aparacio Vizuete, A., González Rodríguez, L. G., Navia Lombán, B. y Sánchez Perea, J. M. (2016). *Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- 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 (2014). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades nos transmisibles. Recuperado de:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf?sequence=1)

Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?ua=1)

Piéron, M. (2007). Factores determinantes en la inactividad físico-deportiva en jóvenes y adolescentes. En F. Ruiz Juan, J.P., Venero Valenzuela, Q. Méndez Guzmán y otros (Eds), *VII Congreso Internacional sobre la Enseñanza de la Educación física y el Deporte escolar*, (pp. 15-67). Badajoz: FEADDEF y AMEFEX.

Ruiz E., Ávila J. M., Castillo, A., Valero, T., del Pozo, S., Rodriguez, P, Aranceta Bartrina, J., Gil, A., González Gross, M., Ortega, R. M., Serra Majem, L. I. y Varela Moreiras, G. (2015). The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: Design, Protocol and Methodology. *Nutrients*, 7, 970-998.

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 67, de 14 de marzo de 2020, pp. 25390-25400. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/03/14/pdfs/BOE-A-2020-3692.pdf>

Real Decreto 555/2020, de 5 de junio, por el que se prorroga el estado de alarma declarado por el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 159, de 6 de junio de 2020, pp. 1-10. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-5767-consolidado.pdf>

Sharma, S., Chuang, R. J., Skala, K. y Atteberry, H. (2011). Measuring physical activity in preschoolers: Reliability and validity of The System for Observing Fitness Instruction Time for Preschoolers (SOFIT-P). *Meas Phys Educ Exerc Sci*, 15(4), 257- 273. DOI: 10.1080/1091367X.2011.594361

Vázquez, B. (1993). Actitudes de la mujer hacia la práctica deportiva. Instituto de la Mujer. Ministerio de Asuntos Sociales.

## 10. ANEXOS

### 10.1. Anexo 1. Cuestionario

7/4/2020

CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

## CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

INSTRUCCIONES: como consecuencia del periodo de confinamiento a causa de la pandemia de coronavirus, te planteamos recopilar durante UNA SEMANA las actividades físicas y de entretenimiento que realizas en el contexto actual.

Tu participación, anónima, consiste en rellenar y enviar el presente cuestionario. La duración de la prueba requiere de, aproximadamente, "menos de 10 minutos de tu tiempo" y consta de 2 secciones:

1. ACTIVIDAD FÍSICA que realizas a lo largo de un día completo y que consta de actividades físicas vigorosas y moderadas.
2. ENTRETENIMIENTOS.

Los resultados nos permitirán conocer y analizar los hábitos referenciados y serán tratados con "finalidad" estrictamente educativa e investigadora, al amparo de la Ley Orgánica 3/2018. Al responder al cuestionario estás aceptando tu participación.

**\*Obligatorio**

1. Centro Escolar \*

Por ejemplo. IES.../CEO...

---

2. Curso

Marca solo un óvalo por fila.

	1.º ESO	2.º ESO	3.º ESO	4.º ESO	1.º Bachillerato	2.º Bachillerato	Formación Profesional
Curso actual	<input type="radio"/>						

3. Fecha de nacimiento \*

Ejemplo: 7 de enero del 2019

---

7/4/2020

CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

## 4. Sexo \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

	Mujer	Hombre	Prefiero no decirlo
Sexo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 5. Peso (kg) \*

Por ejemplo. 61.300. Recuerda pesarte descalzo y con ropa cómoda

---

## 6. Estatura (m). Sin calzado. \*

Por ejemplo 1.65.

---

## 7. Perímetro abdominal \*

Ejemplo. 0.93. (Centímetros de cintura. Se mide con cinta métrica a la altura del ombligo y la cinta de forma paralela al suelo).

---

## 8. Tienes en casa:

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Garaje
- Terraza
- Azotea
- Jardín
- Salón o espacio para hacer ejercicio físico
- No tengo espacio

*Salta a la pregunta 9*ACTIVIDADES  
MODERADAS

Actividad Física MODERADA es aquella que cuando la haces te acelera un poquito la respiración, pero puedes hablar mientras la haces.

Solo puedes tener en cuenta el tiempo real que estás practicando.

Teniendo en cuenta una SEMANA COMPLETA DE CONFINAMIENTO:





7/4/2020

## CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

dardos, billar

---

 Hacer ejercicio  
 en casa por  
 cuenta propia


---

 Actividades  
 online  
 (programas de  
 entrenamiento)


---

Otros


---

 ACTIVIDADES  
 FÍSICAS  
 VIGOROSAS

Actividad Física VIGOROSA es aquella que cuando la haces te acelera mucho la respiración, necesitas hacer respiraciones profundas y te cuesta mucho hablar.

Por HABITUAL se entiende aquello que se hace, al menos, 1 vez por semana.

Recuerda, DURANTE 10 MINUTOS O MÁS y HABITUALMENTE (al menos 1 vez por semana).

Teniendo en cuenta una SEMANA COMPLETA DE CONFINAMIENTO:



7/4/2020

## CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

12. Por favor, señala cuánto tiempo de media, POR DÍA, dedicas a actividades VIGOROSAS de las que has marcado en la pregunta anterior. Si no haces, déjala sin marcar.

Marca solo un óvalo por fila.

	Menos de 9 min.	10 - 20 min.	21 - 30 min.	31- 40 min.	41 - 50 min.	51- 60 min.	Más de 60 min.
Trotar o correr por casa o simular	<input type="radio"/>						
Correr por patios, jardines...	<input type="radio"/>						
Subir y bajar escaleras	<input type="radio"/>						
Aeróbic, baile, danza y similares	<input type="radio"/>						
Bicicleta estática	<input type="radio"/>						
Levantar pesas	<input type="radio"/>						
Remo, cinta o elíptica	<input type="radio"/>						
Juegos con raqueta y pelota	<input type="radio"/>						
Tirar a canasta y rápidamente recoger, repetitivamente.	<input type="radio"/>						
Patinar	<input type="radio"/>						
Artes marciales (judo, kárate, aikido...)	<input type="radio"/>						
Hacer ejercicio por cuenta propia	<input type="radio"/>						
Actividades online – ordenador,	<input type="radio"/>						
móvil... – (programas de entrenamientos personalizados, rutinas...)	<input type="radio"/>						
Otras vigorosas ( ver definición)	<input type="checkbox"/>						

7/4/2020

## CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

7/4/2020

CUESTIONARIO COVID-19 ESCOLARES

teléfono  
móvil...-  
(programas de  
entrenamientos  
personalizados,  
rutinas...)

Otras vigorosas  
( ver definición)

37. ¿Consideras que, en general, respecto a las actividades físicas y entretenimiento, comparando esta semana tipo de confinamiento en casa con semanas previas, has realizado?

Marca solo un óvalo por fila.

	Mucho menos	Menos	Igual	Más	Mucho más
Actividades Físicas	<input type="radio"/>				
Entretenimientos	<input type="radio"/>				

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## 10.2. Anexo 2. Carta de autorización a la dirección del centro.

**Estudio: “Actividad física realizadas en el período de confinamiento por coronavirus por los escolares del IES Profesor Martín Miranda”**

**A la atención del Sr Director**

El objeto de esta carta es solicitar su autorización para la colaboración del centro en este estudio que me servirá de Trabajo Fin de Máster

La colaboración del centro será la de dar difusión al cuestionario previsto entre su alumnado. Con ello se pretende determinar qué hábitos de actividades físicas realizan, en el período de confinamiento por coronavirus.

A partir de estas consideraciones, la toma de datos se realizará a través de un formulario electrónico pudiéndose abordar como un recurso educativo más dentro del contenido curricular y más concretamente de la salud en la materia de Educación Física entre otras, estimulando el aprendizaje significativo, el conocimiento de los hábitos con relación a la actividad física de los escolares.

En cuanto al estudio, enfatizar que es anónimo, no solicitando el nombre del estudiante para no incumplir ninguna ley relativa a la protección de datos.

Los datos obtenidos de dicho centro serán remitidos con prontitud al mismo, una vez finalizado el trabajo.

Agradeciendo de antemano su colaboración, y contando con la estrecha colaboración del profesorado en general y, en particular, del profesorado del Departamento de Educación Física, aprovechamos para saludarle atentamente.

En la ciudad de La Laguna, a seis de abril de 2020.

Fdo: Brenda Roger Soler

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Brenda Roger Soler'. The signature is stylized and cursive, with the first name 'Brenda' being the most prominent part.

**Solicitud para la dirección del Centro.**

A la atención del Director:

Solicitamos su autorización para llevar a cabo esta investigación acerca de las actividades físicas en el período de confinamiento por coronavirus. En la misma se emplea como método para realizar la recogida de datos un formulario, preferiblemente dentro de la asignatura de Educación Física, al abarcar contenidos relacionados con los hábitos de actividad física, en el periodo de confinamiento por coronavirus.

El cuestionario utilizado en esta investigación se recoge de forma anónima y, los investigadores se comprometen a utilizar los datos obtenidos con fines académicos.

Una vez realizado el estudio durante el presente curso escolar, estaremos a su disposición para informarle de los resultados obtenidos, si estos fueran de su interés.

D. Director del Centro \_\_\_\_\_

Da el consentimiento para que los alumnos/as de su centro escolar participen en el estudio "Actividades físicas y de entretenimiento realizadas en el período de confinamiento por coronavirus en escolares canarios" que se llevará a cabo durante el presente curso escolar.

En....., a.... de abril de 2020.

Fdo:.....