

## Trabajo Fin de Grado

Actividad física, barreras percibidas y motivación en  
estudiantes de Formación Profesional de Grado  
Superior: estudio de un centro oscense

Physical activity, perceived barriers and motivation  
in students of Higher Degree of Vocational Training:  
study of a oscense center

*Autor/es*

**Ricardo Laliena Bernués**

*Director/es*

**Luis García González**

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

2018



## Resumen

El objetivo del presente estudio ha sido conocer las características de los estudiantes de Formación Profesional Grado Superior (FPGS) respecto a la actividad física (AF) que realizan y otras variables como sus motivaciones hacia la práctica de AF y su percepción de barreras para la realización de AF.

Participaron 92 estudiantes (39 hombres y 53 mujeres) de un instituto de Huesca con edades comprendidas entre 18 y 52 años ( $M=23.12$ ;  $DT=6.52$ ). Cumplimentaron presencialmente y por escrito un formulario compuesto por varios cuestionarios adaptados al castellano que medían el nivel de AF (IPAQ-SF), la motivación hacia la práctica de AF (BREQ-3) y la percepción de barreras hacia la realización de AF (Escala de Percepción de Barreras).

Los resultados del análisis descriptivo correlacional mostraron como la tasa de cumplimiento de las recomendaciones de la OMS hacia la práctica de AF fueron del 53.26%, sin notoria diferencia porcentual según género, no así en la media de minutos semanales de práctica (hombres: 254.62 minutos; mujeres: 199.25 minutos). Se observó una relación positiva de la motivación intrínseca con los minutos de AF realizados ( $r=.401$ ) y negativa con la percepción de barreras relativas a la capacidad de disfrute ( $r=-.622$ ). Percibir la AF como aburrida se correlaciona con la cantidad total de AF realizada ( $r=-.306$ ). Las barreras relativas a las obligaciones fueron percibidas por el 96.74% de los participantes.

Se concluye que la realización de AF por los estudiantes de FPGS es insuficiente, sus valores sobre la motivación y percepción de barreras se relacionan con su nivel de AF y poseen valores algo inferiores a los mostrados por personas con similares características como son los universitarios. Finalmente se proponen estrategias de promoción de la AF entre estos estudiantes con el fin de lograr una mayor realización de AF y una menor percepción de la AF como aburrida.

**Palabras clave:** actividad física, barreras, motivación, salud, recomendaciones, estudiantes, Formación Profesional de Grado Superior

## Abstract

The aim of this study has been to know the characteristics of students of Higher Degree of Vocational Training (HDVT) with respect to physical activity (PA) they perform and other variables such as their motivations towards the practice of PA and their perception of barriers to perform PA.

Ninety-two students (39 male and 53 female) from a Huesca high school aged between 18 and 52 years participated ( $M=23.12$ ;  $SD=6.52$ ). They filled out in person and in writing a form composed of several questionnaires adapted to Spanish that measured the level of PA (IPAQ-SF), the motivation towards the practice of PA (BREQ-3) and the perception of barriers to PA (Scale of Perception of Barriers).

The results of the correlational descriptive analysis showed that the rate of compliance with WHO recommendations for the practice of PA was 53.26%, without noticeable percentage difference by gender, but not in the average of weekly minutes of practice (male: 254.62 minutes; female: 199.25 minutes). A positive relationship was found between intrinsic motivation with minutes of PA performed ( $r=.401$ ) and negative with the perception of barriers related to the ability to enjoy ( $r=-.622$ ). Perceiving PA as boring is correlated to the total amount of PA performed ( $r=-.306$ ). Barriers regarding obligations were perceived by 96.74% of the participants.

It is concluded that the performing of PA by students of VTHD is insufficient, their values on the motivation and perception of barriers are related to their level of PA and have values somewhat lower than those shown by people with similar characteristics such as university students. Finally, strategies to promote PA among these students are proposed in order to achieve greater PA performance and a lower perception of PA as boring.

**Keywords:** physical activity, barriers, motivation, health, recommendations, students, Higher Degree of Vocational Training

# Índice

1. Introducción y justificación .....	4
2. Marco teórico.....	5
• 2.1. La población de Grado Superior.....	5
• 2.2. Actividad física.....	5
○ 2.2.1. Concepto y tipos .....	5
○ 2.2.2. Beneficios de la práctica de actividad física.....	6
○ 2.2.3. Niveles de actividad física y cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física.....	7
• 2.3. Motivaciones hacia la práctica de actividad física .....	8
• 2.4. Barreras percibidas hacia la práctica de actividad física .....	9
3. Objetivos.....	11
4. Método.....	12
• 4.1. Muestra .....	12
• 4.2. Diseño .....	12
• 4.3. Variables e instrumentos .....	12
• 4.4. Procedimiento.....	13
• 4.5. Análisis de datos.....	14
5. Resultados.....	15
6. Discusión .....	21
7. Conclusiones.....	24
8. Conclusions .....	25
9. Limitaciones y perspectivas .....	26
10. Propuestas de intervención .....	27
11. Bibliografía.....	28
12. Anexos.....	33
• Anexo 1. Cuestionario completo .....	33

# 1. Introducción y justificación

La inactividad física es ya el quinto factor de muerte en la población mundial, a pesar de ello, 6 de cada 10 personas son inactivas. Los beneficios de realizar AF son de sobra conocidos por la población, pero no por ello logramos que la realicen. Esta inactividad va en aumento conforme avanzan los años, es por ello que debemos inocular desde la infancia hasta la vejez el placer y el gusto por realizarla.

En España, después del bachillerato, última etapa educativa antes de la mayoría de edad, los estudiantes pueden decantarse por adentrarse en el mundo laboral o seguir estudiando. Si continúan estudiando, pueden elegir entre un grado universitario o un estudio de FPGS. Generalmente las investigaciones se centran en los universitarios, probablemente porque es un término más popular y reconocido en la sociedad, pero los estudiantes de FPGS reúnen características similares que me han resultado muy atractivas e interesantes para indagar en ellas.

Estos estudiantes resultan menos atendidos no solo de las investigaciones científicas, también de las campañas de promoción de la AF. Los estudiantes universitarios tenemos multitud de posibilidades ofertadas por la propia universidad para realizar deporte, algunos ejemplos son el Trofeo Rector, el cual tiene varios deportes en los que competir, o la tarjeta del Servicio de Actividades Deportivas que nos permite utilizar las instalaciones de la universidad para realizar deporte y también descuentos en varios establecimientos privados. Además, multitud de empresas privadas realizan descuentos en sus precios a los estudiantes universitarios.

La mayoría de FPGS no poseen instalaciones propias y se imparten en institutos de secundaria por lo que sus estudiantes no tienen las facilidades que tienen los universitarios. Tampoco tienen acceso a los servicios deportivos que ofertan las universidades, al no estar regidos los estudios por éstas y tampoco reciben tantas ofertas por parte de empresas privadas que inciten la realización de actividades físico deportivas. Por todas las semejanzas con los universitarios y todas las limitaciones o falta de oportunidades que poseen, me decidí a estudiar a los estudiantes de FPGS para comprobar si estas circunstancias afectaban a su realización de AF y si se diferenciaba con la de los universitarios.

## 2. Marco teórico

### **2.1. La población de Grado Superior**

La transición de la adolescencia a la adultez conlleva importantes cambios en el estilo de vida (Arias-Palencia et al., 2015), es por ello que últimamente ha habido interés en el estudio de la población universitaria, ya que en su mayoría está configurada por adultos jóvenes, es decir, personas entre 18 y 24 años (Mansilla, 2000). Sin embargo, hay otro grupo numeroso de adultos jóvenes que también continúan con sus estudios, se trata de los estudiantes de FPGS. A pesar de tener semejanzas respecto a la edad y a cursar estudios posteriores a la educación secundaria, tras ser revisada la bibliografía específica, no se han hallado estudios y datos concretos que permitan conocer más a esta población.

La población española de adultos jóvenes se sitúa en 3.147.161 personas (MECD, 2016). En el curso escolar 2016/2017, había 378.835 estudiantes de FPGS, de los cuales 10.628 estudiaban en Aragón (MECD, 2017) y -dato del curso 2015/2016- 1.178 en la provincia de Huesca (MECD, 2017). Por su parte, había 1.307.461 estudiantes universitarios (MECD, 2017), siendo 28.210 aquellos que estudiaban en Aragón y 2.807 en la provincia de Huesca (Universidad de Zaragoza, 2018).

En los últimos 10 años, el número de estudiantes de FPGS ha pasado de 218.319 en el curso 2006/2007 (MECD, 2017) a los mencionados 378.835 estudiantes que había en el curso 2016/2017, esto supone un incremento de alumnos superior al 70%. Sin embargo, el número de universitarios ha caído desde los 1.405.042 (MECD, 2018) que había en el curso 2006/2007 a los 1.307.461 que hay actualmente, representando una caída del 7%.

### **2.2. Actividad física**

#### **2.2.1. Concepto y tipos**

Una oferta deportiva amplia favorecería la práctica de AF, la cual es definida por la OMS (2018) como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”. Se puede realizar en diferentes niveles de intensidad: AF ligera (AFL), AF moderada (AFM) y AF vigorosa (AFV) (OMS, 2018), siendo las moderado-vigorosas (AFMV) las que reciban nuestro interés. AFM pueden

ser actividades como realizar tareas domésticas, bailar o levantar cargas ligeras (<20 kg) y AFV son tareas como, jugar a algún deporte colectivo como fútbol, baloncesto o volleyball, seguir una clase de aeróbica o levantar cargas pesadas (>20kg). Si bien, para poder tener en consideración una actividad aeróbica realizada, ésta deberá tener una duración mínima de 10 minutos (OMS, 2010).

La OMS (2010) indica en sus recomendaciones sobre la AF que la población entre 18 y 64 años debería realizar 150 minutos de AFM o bien 75 minutos de AFV semanales para poder ser considerada activa; en consecuencia, aquellas personas que no cumplan las recomendaciones, se las considera inactivas físicamente.

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

La inactividad física se ha convertido en el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial, representando el 6% de las defunciones a nivel mundial, solo por detrás de la hipertensión (13% de defunciones), consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en sangre (6%). Además, el sobrepeso y la obesidad (5%) se sitúan en el quinto puesto (OMS, 2010). La inactividad física causa más de una quinta parte de los cánceres de mama y colón, un 27% de casos de diabetes y casi uno de cada tres casos de cardiopatías isquémicas (OMS, 2009). Practicar AF con regularidad se ha demostrado que logra reducir el riesgo de cardiopatías coronarias, de accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión (OMS, 2009); dado que estamos reduciendo directamente la inactividad física que produce dichas patologías.

Un 23.5% de los estudiantes universitarios estaban por encima del peso recomendado, siendo un 19.1% por sobrepeso y un 4.4% por obesidad (Padial-Ruz, Viciano-Garófano, y Palomares-Cuadros, 2018). Se puede prevenir el sobrepeso y la obesidad mediante la AF, ya que ayuda a controlar el peso al generar un gasto de energía que interviene en el balance energético de los sujetos (OMS, 2009).

Practicando AF no solo logramos reducir el riesgo de sufrir ciertas enfermedades o mejoras en la composición corporal, su realización también nos aporta beneficios psicológicos como sentir menos ansiedad, valorar más el cuerpo, sentir menos depresión, tener mayor tolerancia al estrés, menor agresividad o sentirse bien (Reynaga-Estrada et al., 2016).



### **2.2.3. Niveles de actividad física y cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física**

Los niveles de AF son preocupantes, así lo demuestran los datos de la OMS (2009) que reflejan que el 58% de la población mundial es inactiva o insuficientemente activa; además, la práctica de AF decae a partir de los 5-6 años a razón de un 4.2% anual (Cooper et al., 2015). El descenso de práctica de AFMV entre la infancia y la adolescencia es de unos 30 minutos diarios y entre la adolescencia y la adultez de 20 minutos diarios, suponiendo en ambos casos un tercio del total (Ortega et al., 2013).

Según el género, Cooper et al. (2015) en su estudio de la práctica de AF en los menores de edad de Brasil, Australia, Estados Unidos de América y diferentes países de Europa, hallaron una persistente diferencia a lo largo de toda la minoría de edad, siendo los niños más activos que las niñas en todas las edades desde los 2 años hasta la edad adulta incluida, los 18 años.

En España encontramos un dato que no responde al descenso paulatino de AF en la población joven; las personas entre 15 y 19 años realizaban una media de 334.4 minutos de deporte semanalmente, mientras que aquellos que tenían entre 20 y 24 años realizaron 361.4 minutos (MECD, 2015), lo cual representa un incremento del 7%. Aunque este dato se contrapone con el porcentaje de personas que no realizaron ningún tipo de AF en el último año, siendo de 13% entre 15 y 19 años y de 21% entre 20 y 24 años (MECD, 2015), franja de edad que ya no tiene educación física como asignatura.

En la población universitaria española, estudios realizados con herramientas subjetivas como el cuestionario IPAQ reflejan que las tasas de cumplimiento de las recomendaciones de la OMS (2010) se sitúan en torno al 50%, oscilando entre el 48.3% (Sevil, Práxedes, Zaragoza, del Villar y García-González, 2016) y el 58.2% (Sevil, Práxedes, Zaragoza, del Villar y García-González, 2017). Asimismo, se ha encontrado relación positiva entre el nivel de cumplimiento de las recomendaciones en virtud de la vinculación de los estudios con la AF, siendo el cumplimiento un 50% en titulaciones vinculadas y un 39% en las titulaciones sin vinculación (Práxedes, Sevil, Moreno, del Villar y García-González, 2016). Estos valores difieren de los observados por Arias-Palencia et al. (2015) en su estudio sobre adultos jóvenes universitarios, en dónde se midió mediante acelerometría la AF de los estudiantes resultando solo un 5.4% la tasa de cumplimiento de las recomendaciones de la OMS (2010).

La menor realización de AF por parte de las mujeres se mantiene una vez alcanzada la etapa universitaria, en donde apenas el 38% de las mujeres cumplen con las recomendaciones frente al 60% de los hombres (Práxedes, Sevil, Moreno, del Villar y García-González, 2016). Estos datos están en concordancia a los reportados por Sevil et al. (2017) respecto al sexo femenino, en donde un 42% de las mujeres cumplían las recomendaciones, pero están algo distantes al 76% de hombres de dicho estudio que eran suficientemente activos.

### **2.3. Motivaciones hacia la práctica de actividad física**

La motivación es definida por la Real Academia Española a través del Diccionario de la lengua española (DLE, 2017) como el conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona. Castañeda, Zagalaz, Arufe y Campos-Mesa (2018) aproximan más su definición hacia la AF, describiéndola como un complejo proceso individual en el cual inciden variables muy diversas que interactúan entre ellas y pueden ayudar a dar explicación al comportamiento de una persona cuando participa en algún tipo de AF.

La conducta de un individuo será más autodeterminada cuánto mayor sea la prevalencia de la motivación intrínseca, causada por la satisfacción inherente a la propia actividad, frente a una menor autodeterminación cuanto mayor sea la incidencia de la motivación extrínseca, en la cual la satisfacción está ligada a obtener algún resultado separado de la propia actividad. Dentro de la motivación extrínseca hay diferentes niveles según la regulación que haya, siendo la regulación integrada la más próxima a la motivación intrínseca seguida por las regulaciones identificada, introyectada y externa. La no autodeterminación se dará en el caso de que un sujeto se halle desmotivado, realizando acciones sin ninguna intención o incluso sin llegar a realizarlas (Ryan y Deci, 2000).

En la población universitaria los motivos más comunes que generan la práctica de AF son el disfrute de la actividad, la felicidad que produce la práctica o el disfrute generado por pasar tiempo con otras personas mientras se realiza la actividad. Así mismo, hay motivaciones externas con alta relevancia como querer mejorar la apariencia personal, adelgazar o ganar músculo para lucir mejor (Bebeley, Wu y Liu, 2017). Los motivos que generen la realización de AF definirán el tipo de regulación que tiene cada persona hacia la práctica. Estudiantes de titulaciones vinculadas a la AF han

mostrado altos niveles de motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada en oposición a aquellos estudiantes sin vinculación que mostraron niveles mucho más inferiores, así como niveles de desmotivación y regulación externa más del doble de superiores (Práxedes et al., 2016).

Se ha observado una relación positiva entre las formas más autónomas de regulación y los niveles de AFMV, especialmente la regulación integrada (Sevil et al., 2016); relación también apreciada por Práxedes et al. (2016) que observaron como en individuos con mayores niveles de AF también predominaban la motivación interna, regulaciones integrada e identificada. Estos datos muestran la importancia de que la población esté motivada para realizar AF por motivos intrínsecos y no por los extrínsecos que se observan peores para conseguir buenos niveles de AFMV. Los universitarios con una regulación externa o desmotivados presentaban una mayor percepción de barreras relativas al disgusto de la AF (Sevil et al., 2016).

#### **2.4. Barreras percibidas hacia la práctica de actividad física**

Explicar las causas de las bajas tasas cumplimiento de las recomendaciones de práctica de AF es complejo debido a los diversos factores que influyen en cada individuo. Martínez-Lemos, Puig-Ribera y García-García, (2014) diferencian estas barreras hacia la práctica de AF entre barreras internas y externas, siendo las internas aquellas relacionadas con la imagen personal, la fatiga y pereza y las externas las relacionadas con obligaciones y el ambiente. En dicho estudio realizado en población universitaria española, se encontraba como las obligaciones, en concreto la falta de tiempo, eran la mayor barrera percibida por los estudiantes. En otra muestra universitaria española, el 81.5% de los encuestados percibían como barrera la afirmación “no tengo suficiente tiempo” y cerca del 90% de los encuestados percibieron como barreras aquellas relativas a las obligaciones (Sevil et al., 2017).

Existen diferencias entre los géneros, aunque “hay una variedad de resultados encontrados en la literatura” como indican Sevil et al. (2017). Comparando la percepción según el género, en el estudio de Hazam (2013) las mujeres percibían en mayor medida barreras externas (ej: falta de tiempo) que los hombres, los cuales tenían mayor percepción de las barreras internas (ej: falta de motivación). Sin embargo, Ramírez-Vélez et al. (2015) observaron como las mujeres percibían más barreras que los hombres, incluso las internas como la falta de habilidad. El miedo a lesionarse fue la

mayor barrera percibida por esta muestra, siendo, además, la única con mayor prevalencia en los hombres que en las mujeres -87.3% en hombres y 86.7% en mujeres-.

Siguiendo los resultados de los estudios realizados, se puede ver una relación entre las barreras percibidas y el nivel de AF. Aquellos estudiantes que no cumplen con las recomendaciones de AF, reportan valores más altos en la percepción de barreras para la realización de AF (Martínez-Lemos et al., 2014; Sevil et al., 2016). Respecto a la falta de tiempo, el 70% de los estudiantes con un nivel bajo de AF percibían esta barrera frente al 36% de quienes tenían un nivel alto de AF (Rubio-Henao y Varela-Arévalo, 2016).

Las barreras percibidas por los alumnos de bachillerato se asemejan a las reportadas por los universitarios, siendo aquellas relativas a las obligaciones las que mayor prevalencia tienen con índices superiores al 80%. Las mujeres perciben en mayor medida todos los ítems salvo el referido al miedo a lesionarse, que es superior en los hombres (Sevil, Abarca-Sos, Abadías-Granado, Calvo-Ferrer y García-González, 2017), de igual modo que lo era en los estudiantes universitarios (Ramírez-Vélez et al., 2015).

Las semejanzas tanto cualitativas (cursan estudios posteriores a la educación secundaria) como cuantitativas (la mayoría son adultos jóvenes) presentes entre los universitarios y los estudiantes de FPGS, la falta de información, la ubicación (no reciben la oferta deportiva de las universidad ni toda la de los institutos) y su notorio auge en número de alumnos, hace que se tenga interés en el estudio de la población de FPGS para analizar sus características respecto a la AF.

### 3. Objetivos e hipótesis

El principal objetivo es estudiar las características de esta población respecto a la AF, mediante el conociendo de sus niveles de práctica de AF, sus motivaciones para la práctica y las barreras percibidas para la realización de AF. En base a este objetivo general, se establecen otros específicos que son:

- Conocer los niveles de AF y tasas de cumplimiento de las recomendaciones de las OMS sobre la AF de los estudiantes de FPGS.
- Evaluar las regulaciones motivacionales y barreras percibidas hacia la práctica de AF por estudiantes de FPGS.
- Evaluar la relación entre estas tres variables (nivel de AF, regulaciones motivacionales y barreras percibidas).

## 4. Método

### 4.1. Muestra

Participaron un total de 92 estudiantes de FPGS de un instituto de Huesca (39 hombres y 53 mujeres) con edades comprendidas entre 18 y 52 años ( $M=23.12$ ;  $DT=6.52$ ). Fueron partícipes estudiantes tanto del primer curso como del segundo de las siguientes titulaciones: Administración de Sistemas Informáticos en Red, Administración de Sistemas Operativos en Red, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Documentación y Administración Sanitaria e Higiene Bucodental.

### 4.2. Diseño

Se realizó un estudio de carácter descriptivo-correlacional y transversal.

### 4.3. Variables e instrumentos

#### **Niveles de actividad física**

Para medir los niveles de AFMV y el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS (2010) sobre la AF, se empleó el *Cuestionario internacional de actividad física en su versión corta* (IPAQ-SF; Booth, 2000). Es un cuestionario que ha sido validado en 12 países y su uso está extendido internacionalmente (Craig et al., 2003). Se seleccionaron las cuatro primeras preguntas de las siete que forman el cuestionario dado que permiten evaluar los niveles de AFMV; estas intensidades están ligadas a unos mayores beneficios para la salud. Para diferenciar la práctica de AFMV entre semana y el fin de semana, se adaptó el IPAQ-SF de modo que el registro describiera el tiempo AFM y AFV realizada cada día (Aibar, García-González, Abarca-Sos, Murillo y Zaragoza, 2016).

#### **Motivación hacia la práctica de actividad física**

La motivación de los estudiantes de FPGS hacia la práctica de AF en su tiempo libre se midió mediante la versión española del Cuestionario de Regulación de la Conducta hacia el Ejercicio (BREQ-3; González-Cutre, Sicilia y Fernández, 2010), siendo agregado el factor de regulación integrada, introducido por Wilson, Rodgers, Loitz y Scime (2006). La escala posee un encabezado “Yo hago ejercicio físico o deporte...” y mediante 23 ítems mide: motivación intrínseca (ej., “Porque me resulta

placentero y satisfactorio el hacer ejercicio”), regulación integrada (ej., “Porque considero que el ejercicio físico forma parte de mí”), regulación identificada (ej., “Porque valoro los beneficios que tiene el ejercicio físico”), regulación introyectada (ej., “Porque me siento culpable cuando no lo practico”), regulación externa (ej., “. Porque los demás me dicen que debo hacerlo”) y la desmotivación (ej., “No veo el sentido de hacer ejercicio”). La respuesta se encuadra en una escala Likert de 0 a 4, donde el 0 corresponde a totalmente en desacuerdo y el 4 a totalmente de acuerdo.

### **Percepción de barreras para la práctica de actividad física**

Las barreras percibidas por los participantes para la práctica de AF fueron medidas a través de la *Escala de Percepción de Barreras* (Chinn, White, Harland, Drinkwater y Raybould, 1999). La escala posee un encabezado “Contesta si las siguientes razones son para ti un problema para hacer ejercicio”. Se eliminó el ítem “no me dejan salir a la calle solo” dado que todos los participantes eran mayores de edad, dejando en 16 ítems los que componían la escala. Estos ítems se estructuran en cuatro factores: “*contexto de práctica*” (dos ítems; ej., “No hay un buen sitio para hacer actividad física”), “*seguridad*” (dos ítems; ej., “No es seguro estar jugando en la calle, parque, patio...”), “*ocupaciones*” (cuatro ítems; ej., “Tengo que estudiar mucho”) y “*capacidad de disfrute*” (ocho ítems; ej., “No disfruto de la actividad física”). La respuesta se enmarca en una escala Likert de 0 a 6, donde el 0 corresponde a “No tengo ese problema” y el 6 a “Es un gran problema”. Si un ítem era respondido con un número igual o mayor a 1, el participante percibía dicha barrera, mientras que los que respondían con 0, no la poseían (Zaragoza et al., 2011).

#### **4.4. Procedimiento**

Para llevar a cabo la recogida de datos, se contactó con el centro educativo por medio del tutor de este trabajo y se tuvo un encuentro personal con la jefa de estudios del centro. Se explicó el objetivo del proyecto y el perfil de persona que se estaba investigando. La jefa de estudios proporcionó un listado de las clases con un número aproximado de alumnos con el cual se estimó la muestra que se iba a poseer, siendo ésta de 225 participantes aproximadamente. Se proporcionó tanto el número de teléfono personal como el correo electrónico para mantener el contacto con la institución y poder ser informado de cuándo había disponibilidad en cada grupo para poder ser realizadas las encuestas. La jefa de estudios contactó mediante correo electrónico con los tutores

de cada clase y posteriormente se me informó de la disponibilidad indicada; algunos tutores por cualquiera que fuese el motivo, no llegaron a concretar disponibilidad y a esos grupos no se les pudo realizar los cuestionarios.

La cumplimentación se realizó entre finales de abril e inicios de mayo de 2018 en un periodo temporal que comenzaba a ser más exigente académicamente por estar próximo el final de curso como así lo hicieron saber algunos participantes. La cumplimentación se realizaba antes del inicio de la clase correspondiente y tras haberse presentado con un mínimo de cinco minutos de anterioridad para conocer al profesor que dirigía la clase. Los participantes recibían las encuestas en formato papel, una vez recibida y antes de comenzar a rellenarla, se les explicaba el objetivo de la misma, las posibles problemáticas que pudieran surgir durante la cumplimentación y se ofrecía ayuda ante cualquier duda que pudiera surgir. Se aportaron ejemplos prácticos de actividades físicas moderadas y vigorosas, siendo siempre los mismos ejemplos para evitar diferencias entre grupos. Se informaba de que era anónima, pero que era necesario que firmaran un consentimiento legal que se hallaba al final del cuestionario; este trámite lo realizaban ellos mismos al ser todos mayores de edad. Una vez explicada la encuesta, se comenzaba su relleno mientras el investigador permanecía presente en el aula desplazándose por la misma para comprobar que la encuesta se realizaba con rigurosidad. El tiempo empleado en la cumplimentación osciló entre los 10 y 15 minutos.

#### **4.5. Análisis de datos**

Se transcribieron los datos de las encuestas a través del programa Excel. Posteriormente se calcularon los estadísticos descriptivos (media, desviación estándar y porcentajes) y de frecuencia de las variables del estudio. De igual modo se realizaron análisis sobre la correlación bivariada de las diferentes variables mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Dichos cálculos fueron realizados tanto a nivel global de la muestra como diferenciando por género y cumplimiento o no de las recomendaciones de AF de la OMS.

Todos los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico SPSS 23.0.



## 5. Resultados

**Tabla 1.** Frecuencias según género y edad

	<b>Todos</b> N (%)	<b>Cumple AF</b> N (%)	<b>No cumple AF</b> N (%)
<b>Hombres</b>	39 (42.39)	21 (53.84)	18 (46.16)
<b>Mujeres</b>	53 (57.61)	28 (52.83)	25 (47.17)
<b>Adulto joven</b>	75 (81.52)	41 (54.67)	34 (45.33)
<b>No adulto joven</b>	17 (18.48)	8 (47.05)	9 (52.95)
<b>Total</b>	92 (100)	49 (53.26)	43 (46.74)

N (%) = Número y porcentaje; Cumple AF = Cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; No cumple AF = No cumple con las recomendaciones de AF de la OMS

La Tabla 1 refleja como la muestra estaba constituida por un 42.39% de hombres y un 57.61% de mujeres. El 81.50% eran adultos jóvenes, sin haber diferencia en este porcentaje según el género. Los niveles de cumplimiento de las recomendaciones de AF de la OMS resultaron del 53.26% y no hubo diferencias significativas entre sexos, obteniendo los hombres un 53.84% de cumplimiento y las mujeres un 52.83%. Por edad, los adultos jóvenes cumplieron en mayor medida con las recomendaciones de AF (54.67%) que los no adultos jóvenes (47.05%).

**Tabla 2.** Media en minutos semanales y Desviación Típica de la AFMV, AFV y AFM

	<b>Todos</b> M (DT)	<b>Hombres</b> M (DT)	<b>Mujeres</b> M (DT)	<b>Cumple AF</b> M (DT)	<b>No cumple AF</b> M (DT)
<b>Total AFMV</b>	222.72 (316.69)	254.62 (412.80)	199.25 (222.84)	391.63 (355.00)	30.23 (45.28)
<b>Total AFV</b>	91.36 (133.22)	104.74 (145.27)	81.51 (124.10)	171.33 (140.27)	0.23 (1.53)
<b>Total AFM</b>	131.36 (275.97)	149.87 (387.55)	117.74 (151.91)	220.31 (354.02)	30.00 (45.09)
<b>AFMV entre semana</b>	173.91 (292.56)	203.46 (400.77)	152.17 (176.82)	312.65 (345.49)	15.81 (31.34)
<b>AFV entre semana</b>	70.27 (105.87)	80.64 (123.93)	62.64 (90.84)	131.94 (113.77)	0
<b>AFM entre semana</b>	103.64 (267.46)	122.82 (388.11)	89.53 (120.96)	180.71 (348.98)	15.81 (31.34)
<b>AFMV fin de semana</b>	48.80 (75.29)	51.15 (77.10)	47.08 (74.63)	78.98 (88.97)	14.42 (31.04)
<b>AFV fin de semana</b>	21.09 (47.79)	24.10 (49.62)	18.87 (46.76)	39.39 (59.97)	0.23 (1.53)
<b>AFM fin de semana</b>	27.72 (61.54)	27.05 (66.63)	28.21 (58.17)	39.59 (77.73)	14.19 (30.80)

M = Media; DT = Desviación Típica; AFMV = Actividad Física Moderada-Vigorosa; AFV = Actividad Física Vigorosa; AFM = Actividad Física Moderada; Cumple AF = Cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; No cumple AF = No cumple con las recomendaciones de AF de la OMS

En la Tabla 2 observamos los datos referidos a la AF, la cantidad media de minutos semanales de AF realizada resultó 222.72 (DT=316.69). La obtención de una desviación típica mayor a la propia cantidad media de minutos muestra la variedad de resultados, en donde el mínimo era la no realización de AF, reflejado por el 29.35% de los participantes, y el máximo fue 2.400 minutos semanales. Los hombres realizan de media 254.62 minutos y las mujeres 199,25 minutos. Las personas que cumplen con las recomendaciones de AF realizan 391.63 minutos semanales de AF, es decir, 56 minutos diarios de media. La cantidad de AF realizada en todos los tipos y clases es superior entre semana que el fin de semana en términos de unidad diaria.

**Tabla 3.** Media y Desviación Típica de las regulaciones motivacionales

	<b>Todos</b> M (DT)	<b>Hombres</b> M (DT)	<b>Mujeres</b> M (DT)	<b>Cumple AF</b> M (DT)	<b>No cumple AF</b> M (DT)
<b>Regulación motivacional</b>					
Mot Intrínseca	2.80 (0.88)	2.88 (0.86)	2.75 (0.90)	3.17 (0.75)	2.36 (0.82)
Reg Integrada	2.14 (1.07)	2.28 (1.14)	2.04 (1.03)	2.55 (1.02)	1.64 (0.92)
Reg Identificada	2.96 (0.74)	3.05 (0.74)	2.90 (0.74)	3.24 (0.62)	2.63 (0.74)
Reg Introyectada	1.25 (0.90)	1.14 (1.04)	1.33 (0.79)	1.43 (0.94)	1.03 (0.81)
Reg Externa	0.40 (0.57)	0.38 (0.54)	0.41 (0.59)	0.32 (0.53)	0.49 (0.60)
Desmotivación	0.65 (0.69)	0.53 (0.63)	0.74 (0.72)	0.50 (0.55)	0.84 (0.80)

M = Media; DT = Desviación Típica; Cumple AF = Cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; No cumple AF = No cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; Mot = Motivación; Reg = Regulación

Las características de las regulaciones motivacionales se encuentran en la Tabla 3. En cuanto a la regulación motivacional hacia la práctica de AF, la media de la motivación intrínseca resulta la segunda más alta (M=2.80) solo superada por la regulación identificada (M=2.96). La regulación integrada que es la más próxima cualitativamente a la intrínseca, obtiene un valor medio visiblemente inferior (M=2.14). La regulación introyectada, ya más próxima a una motivación externa, refleja un valor medio bajo (M=1.25). Resulta llamativo que el valor medio de la desmotivación (M=0.65) sea claramente superior al de la regulación externa (M=0.40). Los hombres presentan valores medios superiores que las mujeres respecto a la motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada; siendo estas las regulaciones más alejadas de factores extrínsecos. Las mujeres por su parte presentan valores superiores a los hombres en la regulación introyectada, externa y la desmotivación. Las personas que

cumplen las recomendaciones de AF presentan valores más altos de motivación intrínseca, regulaciones integrada, identificada e introyectada que aquellos que no las cumplen, los cuales reflejan valores medios más altos de regulación externa y desmotivación.

**Tabla 4.** Media y Desviación Típica de las barreras percibidas

	<b>Todos</b> M (DT)	<b>Hombres</b> M (DT)	<b>Mujeres</b> M (DT)	<b>Cumple AF</b> M (DT)	<b>No cumple AF</b> M (DT)
<b>Barreras</b>					
a. No sitio	0.90 (1.65)	1.00 (1.79)	0.83 (1.57)	0.67 (1.43)	1.17 (1.86)
b. No compañía	1.47 (1.91)	1.39 (2.02)	1.53 (1.85)	0.94 (1.57)	2.10 (2.09)
<i>Contexto de práctica</i>	<i>1.19 (1.54)</i>	<i>1.20 (1.55)</i>	<i>1.18 (1.55)</i>	<i>0.81 (1.28)</i>	<i>1.63 (1.71)</i>
c. No material	1.02 (1.62)	0.74 (1.16)	1.23 (1.87)	0.59 (1.38)	1.52 (1.74)
d. No es seguro	0.56 (1.15)	0.50 (0.98)	0.60 (1.26)	0.35 (0.88)	0.81 (1.37)
<i>Seguridad</i>	<i>0.79 (1.14)</i>	<i>0.62 (0.72)</i>	<i>0.92 (1.35)</i>	<i>0.47 (0.93)</i>	<i>1.17 (1.24)</i>
e. Falta tiempo	3.70 (1.96)	3.36 (1.88)	3.94 (1.99)	3.00 (2.09)	4.49 (1.45)
f. Muchos deberes	2.65 (2.23)	2.08 (1.94)	3.06 (2.35)	2.39 (2.15)	2.95 (2.30)
g. Tareas casa	2.63 (2.09)	2.15 (1.84)	2.98 (2.21)	2.22 (2.11)	3.09 (1.99)
h. Estudiar mucho	3.47 (2.12)	3.31 (1.95)	3.58 (2.25)	2.88 (2.14)	4.14 (1.91)
<i>Obligaciones</i>	<i>3.12 (1.68)</i>	<i>2.75 (1.49)</i>	<i>3.39 (1.78)</i>	<i>2.62 (1.79)</i>	<i>3.69 (1.36)</i>
i. No gusta AF	1.10 (1.75)	0.82 (1.57)	1.30 (1.85)	0.69 (1.58)	1.57 (1.82)
j. Estoy cansado	1.84 (1.97)	1.49 (2.02)	2.09 (1.91)	1.27 (1.75)	2.49 (2.03)
k. No disfruto AF	0.85 (1.35)	0.68 (1.25)	0.96 (1.41)	0.47 (1.19)	1.29 (1.40)
l. No soy bueno AF	1.16 (1.53)	0.71 (1.33)	1.49 (1.59)	0.84 (1.39)	1.55 (1.61)
m. Miedo lesión	0.77 (1.46)	0.58 (1.29)	0.91 (1.57)	0.67 (1.37)	0.88 (1.56)
n. Pereza	2.33 (2.30)	2.24 (2.25)	2.40 (2.36)	1.49 (2.21)	3.31 (2.02)
ñ. AF es aburrida	0.75 (1.28)	0.66 (1.19)	0.81 (1.34)	0.24 (0.88)	1.33 (1.43)
o. Ponerse nervioso	0.38 (1.02)	0.37 (1.12)	0.40 (0.95)	0.20 (0.73)	0.60 (1.25)
<i>Capacidad de disfrute</i>	<i>1.19 (1.17)</i>	<i>1.06 (1.26)</i>	<i>1.29 (1.11)</i>	<i>0.73 (0.98)</i>	<i>1.72 (1.16)</i>

M = Media; DT = Desviación Típica; Cumple AF = Cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; No cumple AF = No cumple con las recomendaciones de AF de la OMS; Todos los ítems originales de las barreras percibidas se hallan en el Anexo 1

Respecto a la percepción de barreras para la realización de AF, en la Tabla 4 observamos los valores medios de cada una de las barreras. Las relativas a las obligaciones muestran el mayor valor medio (M=3.12) y son percibidas por el 96.74% de los participantes. Tanto las relativas al contexto de prácticas como a la capacidad de disfrute obtienen el mismo valor medio (M=1.19). Las relativas a la seguridad son las que menor valor medio poseen (M=0.79). La falta de tiempo es la barrera que mayor

valor medio tiene ( $M=3.70$ ) y la percibida por más participantes (91.30%). Después de las barreras relativas a las obligaciones, la pereza obtiene el mayor valor medio ( $M=2.33$ ). Las mujeres obtienen mayores valores medios en todas las barreras salvo en la relativa a no haber un buen sitio para hacer AF. La barrera relativa a no ser bueno en las actividades físicas y/o deportivas es percibida por más del doble de mujeres (60.37%) que de hombres (28.94%) y también refleja un valor medio el doble de superior. Las personas que no cumplen las recomendaciones de AF perciben en mayor medida todas las barreras y, además, todas perciben la falta de tiempo como una barrera.

**Tabla 5.** Correlaciones entre AF, regulaciones motivacionales y barreras percibidas

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.T.AFMV	1	.496**	.908**	.401**	.484**	.429**	.295**	-.209	-.267*	-.203	-.238*	-.120	-.339**
2.T.AFV		1	.087	.338**	.409**	.353**	.160	-.100	-.222*	-.189	-.250*	-.386**	-.335**
3.T.AFM			1	.305**	.369**	.336**	.312**	-.233*	-.198	-.141	-.152	.048	-.227*
4.Mot Intr				1	.718**	.633**	.367**	-.218*	-.516**	-.148	-.117	-.181	-.622**
5.Reg Int					1	.718**	.452**	-.146	-.506**	-.271*	-.122	-.290**	-.542**
6.Reg Ide						1	.453**	-.049	-.565**	-.174	-.105	-.247*	-.488**
7.Reg Itr							1	.109	-.315**	.117	.019	-.061	-.292**
8.Reg Ext								1	.178	.163	.295**	-.003	.236*
9.Desmo									1	.056	.144	.213*	.513**
10.Con Pra										1	.466**	.119	.277**
11.Segur											1	.184	.373**
12.Oblig												1	.294**
13.Cap Dis													1

\*\* $p<0.01$

\* $p<0.05$

T.AFMV = Total Actividad Física Moderada-Vigorosa; T.AFV = Total Actividad Física Vigorosa; T.AFM = Total Actividad Física Moderada; Mot Intr = Motivación Intrínseca; Reg = Regulación; Int = Integrada; Ide = Identificada; Itr = Introyectada; Ext = Externa; Desmo = Desmotivación; Con Pra = Contexto de práctica; Segur = Seguridad; Oblig = Obligaciones; Cap Dis = Capacidad de disfrute

En la Tabla 5 se ven reflejadas las correlaciones entre las variables estudiadas, hallándose como la cantidad total de minutos semanales de AF realizada tiene una correlación positiva y significativa con la motivación intrínseca ( $r=.401$ ), integrada ( $r=.484$ ), identificada ( $r=.429$ ) y también, en menor medida, con la regulación introyectada ( $r=.295$ ). Asimismo se ha hallado correlación negativa significativa con la desmotivación ( $r=-.267$ ), pero no así con la regulación externa ( $r=-.209$ ). Según el

género, la mayor diferencia se observa en la motivación intrínseca, siendo superior la correlación en hombres ( $r=.482$ ) que en mujeres ( $r=.384$ ).

En cuanto a la correlación entre la cantidad total de AF y las barreras percibidas se han hallado todas ellas negativas, de modo que cuantas más barreras se perciben, menores son los niveles de AF. La mayor correlación significativa se halla con las barreras relativas a la capacidad de disfrute ( $r=-.339$ ). La correlación con las barreras relativas a las obligaciones es la menor y no es significativa ( $r=-.120$ ), a pesar de ser el tipo de barreras más prevalente entre los participantes; pero en los hombres sí que presentan correlaciones significativas según el tipo de regulación presente, siendo negativa con la motivación intrínseca ( $r=-.408$ ), regulaciones integrada ( $r=-.565$ ), identificada ( $r=-.460$ ) e introyectada ( $r=-.414$ ), y positiva con la desmotivación ( $r=.343$ ). En las mujeres no se halla ninguna correlación significativa entre las barreras relativas a las obligaciones y el tipo de regulación motivacional, pero sí una correlación negativa significativa respecto al contexto de práctica ( $r=-.309$ ) y a la seguridad ( $r=-.389$ ), correlación que no es significante en los hombres.

Respecto a las correlaciones existentes entre las barreras percibidas y el tipo de regulación motivacional, las barreras relativas a la capacidad de disfrute tiene una muy alta correlación negativa significativa con la motivación intrínseca ( $r=-.622$ ). Las regulaciones integrada ( $r=-.542$ ) e identificada ( $r=-.488$ ) también muestran altos valores. La desmotivación por su parte muestra una importante correlación positiva significativa con este tipo de barreras ( $r=.513$ ). Las relativas a las obligaciones se correlacionan negativa y significativamente con las regulaciones integrada ( $r=-.290$ ) e identificada ( $r=-.247$ ), pero no lo hacen de un modo significativo con la motivación intrínseca ( $r=-.181$ ).

**Tabla 6.** Correlaciones entre AFMV, AFV y AFM con las barreras percibidas

	T.AFMV	T.AFV	T.AFM
<b>Barreras</b>			
a. No sitio	-.087	-.098	-.053
b. No compañía	-.252*	-.220*	-.183
c. No material	-.245*	-.255*	-.157
d. No es seguro	-.126	-.134	-.079
e. Falta tiempo	-.176	-.471**	.026
f. Muchos deberes	-.051	-.238*	.056
g. Tareas casa	-.043	-.252*	.073
h. Estudiar mucho	-.111	-.281**	.008
i. No gusta AF	-.234*	-.202	-.171
j. Estoy cansado	-.129	-.276**	-.015
k. No disfruto AF	-.271**	-.244*	-.193
l. No soy bueno AF	-.215*	-.179	-.160
m. Miedo lesión	-.096	-.083	-.070
n. Pereza	-.386**	-.314**	-.291**
ñ. AF es aburrida	-.306**	-.297**	-.207*
o. Ponerse nervioso	-.159	-.181	-.095

\*\*p<0.01

\*p<0.05

T.AFMV = Total Actividad Física Moderada-Vigorosa; T.AFV = Total Actividad Física Vigorosa; T.AFM = Total Actividad Física Moderada; Todos los ítems originales de las barreras percibidas se hallan en el Anexo 1

En la Tabla 6 podemos observar las correlaciones de la AFMV, AFV y AFM con cada una de las barreras estudiadas. Podemos observar como todas las barreras muestran correlaciones más negativas con la AFV que con la AFM. La pereza ( $r=-.386$ ) y considerar la AF como aburrida ( $r=-.306$ ) reflejan las correlaciones negativas significativas más elevadas con AFMV. Otras barreras como no gustar la AF, no disfrutar con su práctica o no considerarse bueno, también presentan correlaciones negativas significativas con la AFMV ( $r=-.234$ ,  $r=-.271$  y  $r=-.215$  respectivamente). La mayor correlación negativa se da entre la falta de tiempo y la AFV ( $r=-.471$ ).

## 6. Discusión

El principal objetivo de este trabajo era conocer las características de los estudiantes de FPGS, dado que era un grupo poblacional sin apenas información. Para ello se plantearon tres objetivos específicos:

El primero consistía en conocer los niveles de AF y tasas de cumplimiento de las recomendaciones de las OMS sobre la AF de los estudiantes de FPGS. Los resultados muestran que el 53.26% de los estudiantes de FPGS cumplían los niveles de AF recomendados. Estos niveles son superiores al 48.3% (Sevil et al., 2016), 48.6% (Práxedes et al., 2016) y 49.6% (Práxedes et al., 2016) reflejado por los universitarios en diferentes estudios. Si bien es inferior al 58.2% (Sevil et al., 2017) hallado en otra investigación; en este mismo estudio los universitarios realizaban de media 279.52 minutos semanales de AF, lo cual es un notorio 25% más a lo reportado por los estudiantes de FPGS. Por tanto, los estudiantes de FPGS a pesar de cumplir las recomendaciones de AF ligeramente más, realizan bastante menos AF de manera neta; resultando preocupante esta situación.

El cumplimiento por parte de mujeres de FPGS es superior al 50%, algo que no había sucedido en estudios sobre universitarias que reflejaban valores inferiores como el 38% de Práxedes et al. (2016) y el 42% de Sevil et al. (2017). De igual modo que en estas investigaciones, se halló diferencia en la cantidad de AF realizada según género, realizando más cantidad los hombres, pero no apenas hubo diferencia respecto al porcentaje de hombres y mujeres que cumplen con las recomendaciones de AF. Un preocupante 29% de la muestra no realizó ninguna AF, igual porcentaje al hallado en España entre las personas entre 20 y 24 años (MECD, 2015).

El segundo objetivo trataría de evaluar las regulaciones motivacionales y barreras percibidas hacia la práctica de AF por los estudiantes de FPGS. Los valores medios de motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada resultaron los más elevados, algo positivo dado que pretendemos la realización de AF por motivos intrínsecos como el disfrute y el placer. En comparación con resultados obtenidos en universitarios por Sevil et al. (2016), estos tres valores se muestran ligeramente inferiores; en adición, la desmotivación obtiene valores elevados, incluso en las

personas que sí cumplen las recomendaciones de AF que muestran un valor medio superior al reportado por universitarios que no cumplían las recomendaciones de AF.

Respecto a la percepción de barreras, las relativas a las obligaciones muestran los valores más altos, tanto en frecuencia (el 96.74% de los encuestados percibe alguna de estas barreras) como en el valor medio (3.12), el cual queda entre los valores medios hallados en universitarios (Sevil et al., 2016; Sevil et al., 2017). La falta de tiempo con un valor medio de 3.70 y una frecuencia de 91.30% se erige como la principal barrera para realizar AF, pero no por ello la más influyente. En el resto de barreras los valores son similares. Estos datos nos muestran como los estudiantes de FPGS están ligeramente menos motivados por motivos extrínsecos, están algo más desmotivados y perciben las barreras de un modo muy similar a los universitarios.

En tercer objetivo se centraba en evaluar estas tres variables (nivel de AF, regulaciones motivacionales y barreras percibidas) en relación entre ellas. La mayor correlación positiva significativa del total de AF realizado se halla con la motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada, confirmando los comentarios previos relativos a la positividad de poseer valores altos en estas regulaciones motivacionales; estas correlaciones concuerdan con las halladas por Práxedes et al. (2016) y se coincide con la predominancia de la regulación integrada que hallaron Sevil et al. (2016). Como cabía esperar, la desmotivación posee una correlación negativa significativa con el total de AF.

Las barreras que mayor relación tienen en una menor realización de AF, superior incluso a la desmotivación, son la pereza ( $r=-.386$ ) y considerar la AF aburrida con ( $r=-.306$ ). Además, el 60% de las personas que no cumplen con las recomendaciones AF perciben la AF aburrida frente al 10% de las personas que sí cumplen; lo cual nos hace replantearnos el modo en el que se oferta y promociona la AF para que no llegue a ser realizada por ser aburrida. Una posible causa puede ser una experiencia negativa vivida cuando eras más pequeños que influyera de un modo indeseado en su predisposición futura hacia la realización de AF (Beltrán-Carrillo, Devís-Devís, Peiró-Velert y Brown, 2012).

Las barreras relativas a las obligaciones no muestran una correlación significativa con la cantidad de AF a pesar de ser las que más se perciben. Destacar cómo la cantidad de AFV realizada tiene una mayor correlación negativa que la AFM



en la percepción de todas las barreras, especialmente llamativo respecto a la falta de tiempo (AFV,  $r=-.471$ ; AFM,  $r=.026$ ); de hecho, AFV y AFM no poseen correlación significativa entre sí a pesar de ser un tipo de AF ambas. Esto puede estar debido a que la mayoría del ejercicio físico se realiza de un modo vigoroso al estar planificado, estructurado y repetido con el fin de mantener o mejorar la forma física (Escolar-Castellón, Pérez-Romero de la Cruz y Corrales-Márquez, 2003), provocando la escasez de tiempo una limitación para realizar estas AFV planificadas y optando por AFM.

Por último, la motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada presentan correlaciones negativas con todas las barreras, especialmente con las relativas a la capacidad de disfrute. En oposición las regulaciones introyectada, externa y la desmotivación que muestran correlaciones positivas con las barreras, aunque en lo relativo a las obligaciones solo la desmotivación muestra esta correlación y respecto a la capacidad de disfrute, la regulación introyectada muestra una correlación negativa significativa mientras que la correlación de la regulación externa y sobretodo la desmotivación es significativamente positiva.

## 7. Conclusiones

Los estudiantes de FPGS cumplen las recomendaciones sobre AF de la OMS ligeramente más que los universitarios, pero realizan bastante menos minutos semanalmente de AF, siendo insuficiente su realización total de AF. Las tasas de cumplimiento son muy similares según el género, pero hay una notoria diferencia en la cantidad de minutos semanales, realizando más AF los hombres.

Los valores en todas las regulaciones motivacionales son similares a los mostrados por los universitarios, aunque es preocupantemente superior el valor de la desmotivación. Las similares características académicas y etarias entre los universitarios y los estudiantes de FPGS se ven reflejadas en su percepción de barreras, especialmente en las relativas a las obligaciones en las que ambos grupos muestran niveles muy elevados debido a las exigencias de la formación académica y, en algunos casos, laborales.

Es muy notoria la correlación negativa entre la motivación intrínseca, regulaciones integrada e identificada con las barreras relativas a la capacidad de disfrute; de igual modo que también se ha hallado como la pereza y considerar la AF aburrida se relacionan negativamente en la cantidad de AF realizada. Además, las correlaciones negativas entre la percepción de barreras y la AF muestran, en todos los casos, valores superiores en la AFV que en la AFM, lo cual hace pensar que la realización de AFV por parte de estos estudiantes sea planificada y estructurada y que, por ello, esté más relacionada con las barreras estudiadas al no ser realizada de un modo tan esporádico como la AFM.

Con este estudio se ha pretendido realizar una primera investigación específica sobre los estudiantes de FPGS. Se han hallado resultados llamativos que invitan a realizar más investigaciones y más específicas para conocer más a esta población estudiantil en creciente auge en España. Se hace necesario el desarrollo de estrategias de intervención para mejorar la AF en esta población.

## 8. Conclusions

HDVT students compliance with WHO recommendations for the practice of PA slightly more than university students, but perform significantly less minutes weekly of PA, being insufficient their total PA performance. Compliance rates are very similar according to gender, but there is a noticeable difference in the amount of minutes per week, with men performing more.

Values in all the motivational regulations are similar to those shown by university students, although the value of demotivation is worryingly higher. The similar academic and age characteristics between university and HDVT students are reflected in their perception of barriers, especially in those related to obligations where both groups show very high levels due to the demands of academic training and, in some cases, employment.

Was very noticeable the negative correlation between intrinsic motivation, integrated and identified regulations with barriers related to the ability to enjoy; in the same way that it has also been found as laziness and considering PA boring are negatively related to the amount of PA performed. In addition, negative correlations between perception of barriers and PA show, in all cases, higher values in AFV than in AFM, which suggests that the realization of AFV by these students is planned and structured and that , therefore, it is more related to the barriers studied since it is not carried out as sporadically as the AFM.

With this study we have tried to make a first specific investigation about the HDVT students. Striking results have been found that invite to make more and more specific research to learn more about this growing student population in Spain. It is necessary to develop intervention strategies to improve PA in this population

## 9. Limitaciones y prospectivas

Se encontraron algunas limitaciones a tener en cuenta en futuras investigaciones. En primer lugar el tamaño de la muestra se redujo a algo más de la mitad prevista, perdiendo así valiosa información para obtener una imagen más real de las características de los estudiantes del centro analizado. La reducción de la muestra se debió principalmente a la imposibilidad de realizar las encuestas en algunos grupos, esto nos impide conocer la riqueza característica de todos los estudios de FPGS que se imparten en el centro.

En segundo lugar, el momento de realizar los cuestionarios estaba próximo al período de evaluación y este hecho, como comentaron los propios alumnos, pudo repercutir en la cantidad de AF realizada y en la percepción de barreras, especialmente aquellas relativas a las obligaciones. No resulta tan influyente el momento de realización de las encuestas con las regulaciones motivacionales reportadas. Al centrarse el estudio en un único centro educativo, limita la capacidad de generalizabilidad respecto al resto de los centros de la ciudad, pero brinda una gran oportunidad para crear y fomentar nuevas propuestas de desarrollo de la AF específicas en este centro.

Este estudio abre una vía de investigación sobre los estudiantes de FPGS dando unas primeras ideas sobre las características específicas de dicho grupo. Aspectos llamativos como el nivel de desmotivación, la percepción de la AF como aburrida o las altas correlaciones de la AFV pueden resultar interesantes de estudiar en profundidad y específicamente.

## 10. Propuestas de intervención

Para fomentar y desarrollar la práctica de AF por parte de los estudiantes de FPGS del centro educativo estudiado, se podrían crear dinámicas o aprovechar las ya existentes:

En dicho centro existen dos dinámicas de desarrollo de AF, llamadas “Sigue la huella” y “Caminos del Pirineo” que promocionan y fomentan la práctica de AF en los alumnos de secundaria del centro, en individuos adolescentes menores de edad, pero los alumnos de FPGS no se pueden beneficiar de dichos proyectos al no estar orientados hacia ellos. Se podría aprovechar la oportunidad que brindan estas dos dinámicas para ampliarlas hacia los estudiantes de FPGS y, con dicha ampliación, crear nuevas propuestas de un carácter más adulto para que estos estudiantes se adhieran con mayor facilidad.

Se podría crear un convenio de colaboración entre el Consejo General de Formación Profesional que gestiona la FPGS y la Universidad de Zaragoza para que los estudiantes de FPGS tuvieran acceso a los planes de desarrollo de AF que posee la universidad como son la tarjeta del Servicio de Actividades Deportivas o el Trofeo Rector, en el cual se compite por equipos que se crean según el Grado estudiado, aprovechando esta circunstancia podrían incluirse equipos de FPGS según la titulación estudiada o bien como conjunto de varias.

Desde el propio Ayuntamiento de la ciudad de Huesca se podrían lanzar programas y propuestas orientados a estos estudiantes de igual modo que hacen para adultos de mayor edad. Se podría establecer una colaboración con el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y con el FPGS Técnico de Animación de Actividades Físicas y Deportivas para nutrirse de los conocimientos de los profesionales y futuros profesionales de la AF para que ayudaran a confeccionar estos programas seleccionando, entre otros aspectos, las actividades a realizar. Previamente debería realizarse un estudio entre todos los estudiantes de FPGS de la ciudad de Huesca para conocer sus AF preferidas y poder diseñar unas propuestas lo más específicas y acertadas posibles.

## 11. Bibliografía

- Aibar, A., García-González, L., Abarca-Sos, A., Murillo, B., y Zaragoza, J. (2016). Analizando la validación del International Physical Activity Questionnaire en jóvenes adolescentes: Un protocolo modificado para la recogida de los datos. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 123-132.
- Arias-Palencia, N. M., Solera-Martínez, M., Gracia-Marco, L., Silva, P., Martínez-Vizcaíno, V., Cañete-García-Prieto, J., y Sánchez-López, M. (2015). Levels and Patterns of Objectively Assessed Physical Activity and Compliance with Different Public Health Guidelines in University Students. *PLOS ONE*, 10(11), e0141977. doi:10.1371/journal.pone.0141977
- Bebeley, S. J., Wu, Y., y Liu, Y. (2017). Motives for Physical Activity for College Students' Level of Motivation in Physical Activity. *International Journal of Science and Research*, 6(5), 2377-2382. doi: 10.21275/ART20173838
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devís-Devís, J., Peiró-Velert, C., y Brown, D. H. K. (2012). When physical activity participation promotes inactivity: Negative experiences of Spanish adolescents in physical education and sport. *Youth & Society*, 44(1), 3-27.
- Booth, M. L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 114-120.
- Castañeda, C., Zagalaz, M. L., Arufe, V., y Campos-Mesa, M. C. (2018). Motivos hacia la práctica de actividad física de los estudiantes universitarios sevillanos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(1), 79-89.
- Chinn, D. J., White, M., Harland, J., Drinkwater, C., & Raybould, S. (1999). Barriers to physical activity and socio-economic position: implications for health promotion. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(3), 191-192.
- Cooper, A. R., Goodman, A., Page, A. S., Sherar, L. B., Esliger, D. W., vanSluijs, E. M. F., ... Ekelund, U. (2015). Objectively measured physical activity and sedentary time in youth: the International children's accelerometry database (ICAD).

*International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 113.  
doi:10.1186/s12966-015-0274-5

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395.

DLE. (2017). *DLE: motivación - Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario*. [online] Extraído el 21 Abril, 2018 de <http://dle.rae.es/?id=Pw7w4I0>

Escolar Castellón, J. L., Pérez Romero de la Cruz, C., y Corrales Márquez, R. (2003). Actividad física y enfermedad. *Anales de Medicina Interna*, 20(8), 43-49. doi:10.4321/S0212-71992003000800010

González-Cutre, D., Sicilia, A., y Fernández, A. (2010). Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: Medición de la regulación integrada en el contexto español español. *Psicothema*, 22(4), 841-847.

Hazam, A. (2013). Measuring Stages of Change, Perceived Barriers and Self efficacy for Physical Activity in Saudi Arabia. *Asian Pacific Organization for Cancer Prevention*, 14(2), 1009-1016. doi:10.7314/APJCP.2013.14.2.1009

Mansilla, M. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(2), 105-116.

Martínez-Lemos, R., Puig-Ribera, A., y García-García, O. (2014). Perceived barriers to Physical Activity and related factors in Spanish University students. *Open Journal of Preventive Medicine*, 4(4), 164-174. doi:10.4236/ojpm.2014.44022

MECD. (2017). *Avance de la Estadística de estudiantes. Curso 2016-2017* Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MECD. (2018). *Base Estadísticas Educación – MECD*. [online] Extraído el 15 Abril, 2018 de <https://www.educacion.gob.es/educabase/tabla.do?path=/Universitaria/Series/Est>

udiantes/Matriculados/10/&file=SMAT\_I21A.px&type=pcaxis&L=0%3C/font%  
3E

MECD. (2017). *Datos y cifras Curso Escolar 2017/2018*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MECD. (2016). *Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2015/2016*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MECD. (2015). *Encuesta de hábitos deportivos en España 2015*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MECD. (2017). *Estadísticas de Educación. EDUCAbase*. [online] Extraído el 15 Abril, 2018 de <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Educacion/Alumnado/FP/2015-2016RD/Matriculado//10/&file=FP15Mat41.px&type=pcaxis>

OMS. (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

OMS. (2018). *OMS | Actividad física*. [online] Extraído el 11 Marzo, 2018 de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

OMS. (2018). *OMS | ¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa?* [online] Extraído el 11 Marzo, 2018 de [http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/)

OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

Ortega, F. B., Konstabel, K., Pasquali, E., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, A., Mäestu, J., ... Veidebaum, T. (2013). Objectively measured physical activity and sedentary time during childhood, adolescence and young adulthood: a cohort study. *PLOS ONE*, 8(4), e60871. doi:10.1371/journal.pone.0060871

Padial-Ruz, R., Viciano-Garófano, V., y Palomares-Cuadros, J. (2018). Adherencia a la dieta mediterránea, la actividad física y su relación con el IMC, en estudiantes universitarios del grado de primaria, mención de educación física, de Granada.



*ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 2(1), 30-49. doi:  
<http://hdl.handle.net/10481/48262>

- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F., y García-González, L. (2016). Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 123-132.
- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., del Villar, F., y García-González, L. (2016). Niveles de actividad física y motivación en estudiantes universitarios. Diferencias en función del perfil académico vinculado a la práctica físico-deportiva. *Journal of Sport and Health Research*, 8(3), 191-204.
- Ramírez-Vélez, R., Tordecilla-Sanders, A., Laverde, D., Hernández-Novoa, J. G., Ríos, M., ... y Martínez-Torres, J. (2015). The prevalence of barriers for Colombian college students engaging in physical activity. *Nutrición Hospitalaria*. 31(2), 858-865. doi:10.3305/nh.2015.31.2.7737
- Reynaga-Estrada, P., Arévalo, E.I., Verdesoto-Gáelas, A.M., Jiménez-Ortega, I.M., Preciado-Serrano, M.L., y Morales-Acosta, J.J. (2016). Beneficios psicológicos de la actividad física en el trabajo de un centro educativo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 30, 203-206.
- Rubio-Henao, R. F., y Varela-Arévalo, M. T. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69.
- Ryan, R., y Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Sevil, J., Abarca-Sos, A., Abadías-Granado, J., Calvo-Ferrer, D., y García-González, L. (2017). Cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física y percepción de barreras en estudiantes de Bachillerato. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 12(36).
- Sevil, J., Práxedes, A., Zaragoza, J., del Villar, F., y García-González, L. (2017). Barreras percibidas para la práctica de actividad física en estudiantes

universitarios. Diferencias por género y niveles de actividad física. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1-15. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.bppa>

Sevil, J., Práxedes, A., Zaragoza, J., del Villar, F., y García-González, L. (2016). Levels of physical activity, motivation and barriers to participation in university students. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(10), 1239-1248.

Universidad de Zaragoza. (2018). *Estudiantes matriculados en la Universidad de Zaragoza Grado y 1º y 2º Ciclo - Curso 2016/2017*. [online] Extraído el 15 Abril, 2018 de <https://academico.unizar.es/sites/academico.unizar.es/files/archivos/gradoymaster/estadisticas/grado/centros.pdf>

Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Loitz, C. C., y Scime, G. (2006). It's who I am ... really: The importance of integrated regulation in exercise contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 11(2), 79-104.

Zaragoza, J., Generelo, E., Julián, J. A., & Abarca-Sos, A. (2011). Barriers to participation in physical activity among adolescent girls defined by physical activity level. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 51(1), 128-135.

## 12. Anexos

### Anexo 1. Cuestionario completo

A continuación, vas a ver unas preguntas relacionadas una serie de **conductas saludables**. Por favor, lee despacio y con atención cada una de las preguntas y contesta lo que más se acerque a tu opinión. No hay respuestas verdaderas ni falsas. **¡Sólo contesta lo que hace referencia a ti o a tu situación!**

Género:  Hombre  Mujer

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Grado que se estudia: \_\_\_\_\_

Peso aproximado (kg): \_\_\_\_\_ Altura aproximada (cms): \_\_\_\_\_

1.- Estás apuntado en algún club u organización para hacer deporte o actividades?

Sí   No

En el caso de que en la pregunta anterior hayas respondido sí, ¿Qué deporte o actividad prácticas?

\_\_\_\_\_

2.- Piensa en todas aquellas actividades **VIGOROSAS** que realizaste en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte e intenso y te hacen respirar mucho más rápido de lo normal.

En los **últimos 7 días** ¿Cuánto tiempo realizaste actividades **VIGOROSAS** cada día que las practicaste? Anota los minutos diarios.

	L	M	X	J	V	S	D
Minutos por día							

Ninguna actividad física vigorosa

3.- Piensa en todas aquellas actividades **MODERADAS** que realizaste en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquéllas que requieren un esfuerzo físico moderado y te hacen respirar algo más rápido de lo normal.

En los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo dedicaste a hacer actividad física **MODERADA** para cada día? Anota los minutos diarios.

	L	M	X	J	V	S	D
Minutos por día							

Ninguna actividad física moderada

**Por ejemplo:** Yo fui a nadar a ritmo suave (moderado) lunes y miércoles 30 minutos.

#### **ACTIVIDAD MODERADA**

	L	M	X	J	V	S	D
Minutos/horas por día	30 min		30 min				

<b>Yo hago ejercicio físico o deporte...</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Neutro</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
1. Porque los demás me dicen que debo hacerlo	0	1	2	3	4
2. Porque me siento culpable cuando no lo practico	0	1	2	3	4
3. Porque valoro los beneficios que tiene el ejercicio físico	0	1	2	3	4
4. Porque creo que el ejercicio es divertido	0	1	2	3	4
5. Porque está de acuerdo con mi forma de vida	0	1	2	3	4
6. No veo por qué tengo que hacerlo	0	1	2	3	4
7. Porque mis amigos/familia/novio/a me dicen que debo hacerlo	0	1	2	3	4
8. Porque me siento avergonzado si falto a las sesiones	0	1	2	3	4
9. Porque para mí es importante hacer ejercicio regularmente	0	1	2	3	4
10. Porque considero que el ejercicio físico forma parte de mí	0	1	2	3	4
11. No veo por qué tengo que molestarme en hacer ejercicio	0	1	2	3	4
12. Porque disfruto con las sesiones de ejercicio	0	1	2	3	4
13. Porque otras personas no estarán contentas conmigo si no hago ejercicio	0	1	2	3	4
14. No veo el sentido de hacer ejercicio	0	1	2	3	4
15. Porque veo el ejercicio físico como una parte fundamental de lo que soy	0	1	2	3	4
16. Porque siento que he fallado cuando no he realizado un rato de ejercicio	0	1	2	3	4
17. Porque pienso que es importante hacer el esfuerzo de ejercitarse regularmente	0	1	2	3	4
18. Porque encuentro el ejercicio una actividad agradable	0	1	2	3	4
19. Porque me siento bajo la presión de mis amigos/familia para realizar ejercicio	0	1	2	3	4
20. Porque considero que el ejercicio físico está de acuerdo con mis valores	0	1	2	3	4
21. Porque me pongo nervioso si no hago ejercicio regularmente	0	1	2	3	4
22. Porque me resulta placentero y satisfactorio el hacer ejercicio	0	1	2	3	4
23. Pienso que hacer ejercicio es una pérdida de tiempo	0	1	2	3	4

Contesta si las siguientes razones son para ti un problema para hacer ejercicio. Marca con una "X" para cada pregunta.

	No tengo ese problema	Es un pequeño problema			Es un gran problema		
		→					
		1	2	3	4	5	6
a. No hay un buen sitio para hacer actividad física							
b. No tengo a nadie con quien realizar actividad física							
c. No tengo el equipo necesario para hacer actividad física							
d. No es seguro estar jugando en la calle, parque, patio...							
e. No tengo suficiente tiempo							
f. Tengo demasiados deberes en el colegio							
g. Tengo muchas tareas que realizar en casa							
h. Tengo que estudiar mucho							
i. No me gusta la actividad física							
j. Por lo general estoy cansado/a para hacer actividad física							
k. No disfruto de la actividad física							
l. No soy bueno en las actividades físicas y / o deportivas							
m. Me da miedo lesionarme							
n. Soy muy perezoso/a para hacer actividad física							
ñ. Hacer actividad física es aburrido							
o. Me pongo nervioso/a cuando hago actividad física							

Muchas gracias por participar en este proyecto 😊

## **CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO DE “HÁBITOS SALUDABLES”**

### **TÍTULO DEL PROYECTO:**

“Promoción de hábitos saludables en los estudiantes desde los centros escolares”.

Yo, ..... (nombre y apellidos del participante) he leído la hoja de información/autorización y he podido hacer preguntas sobre sus características. En definitiva, he recibido suficiente información del estudio, y doy mi consentimiento para participar en el mismo.

Firma del participante

Fecha: