

2016

¿EXISTE RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO?

Director: José Manuel Castillo Requena
Julio 2016.

Máster en profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación profesional y Enseñanza de idiomas.
Especialidad, Ciencias Sociales
Pedro Manuel Martínez Sánchez
10/06/2016



ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	Página 3.
2. MARCO TEÓRICO.	
2.1 ¿Qué es la actividad física?.....	Página 6.
2.2 ¿Cómo se mide la actividad física?.....	Página 8.
2.3 Beneficios de la actividad física.....	Página 9.
2.4 Consecuencias de llevar una vida sedentaria.....	Página 11.
2.5 ¿Qué es el rendimiento académico?.....	Página 12.
2.6 Rendimiento académico y actividad física.....	Página 20.
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	Página 21.
3.1 Objetivos.....	Página 21.
3.2 Muestra y contexto.....	Página 22.
3.3 Análisis de datos.....	Página 23.
4. CONCLUSIONES.....	Página 32.
5. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	Página 34.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar si existe relación entre la actividad física deportiva y el rendimiento académico en alumnos de 1º y 4º de ESO del IES Sol de Portocarrero, situado en la barriada de la Cañada, en el área metropolitana de la ciudad de Almería.

Desarrollar un estudio de este tipo es muy pertinente en la sociedad en la que nos encontramos, y es que el fracaso escolar entre nuestros alumnos esta a la orden del día. Según datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes para el curso 2015/2016, la tasa de abandono educativo temprano en España para el año 2014 era de un 25,6% en los hombres y un 18,1% en mujeres. La tasa de ambos sexos se situaba en un 21,9%. Es decir, que en el caso de los hombres, datos más significativos, 1 de cada 4 chavales no terminaba la educación secundaria obligatoria.

En el caso de Andalucía, esta tasa se situaba unos puntos por encima, siendo de un 27,7%. Se trata de una cifra muy preocupante, pues casi uno de cada 3 adolescentes no termina la educación secundaria obligatoria. Una cifra muy por encima a la de comunidades como País Vasco que con un 9,4% es la tasa de abandono escolar más baja del territorio nacional.

Si comparamos esta tasa con el resto de países de la Unión Europea observamos que los datos son aún más preocupantes, pues España se sitúa a la cabeza casi doblando a la tasa de la media europea que se sitúa en un 11,1%. Esta tasa se sitúa muy lejos de la tasa de Croacia que con un 2,7% es la tasa más baja de la Unión Europea.

Tenemos que partir de la consideración de la educación como pilar fundamental de una sociedad. La educación no puede ser vista como una vía que sólo sirve para adquirir conocimientos, sino que es una vía que sirve para enriquecer la cultura, los valores, el espíritu y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Con todo esto, la educación nos permite alcanzar un mayor nivel de bienestar social y de crecimiento económico, pero también nos permite reducir las diferencias económicas y sociales, aumentar las oportunidades de los jóvenes, mejorar las condiciones culturales de la sociedad, fortalecer los valores cívicos y laicos que fortalecen las

relaciones de la sociedad, avanzar democráticamente y fortalecer el Estado de derecho, impulsar la ciencia, tecnología, innovación...

Así, si observamos los datos obtenidos del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes para el curso 2015/2016, la tasa de paro de aquellas personas que no han terminado la educación secundaria obligatoria es del 34,6% frente al 19,4% de la población con estudios superiores. Además, si observamos la distribución por ocupación según el nivel de formación alcanzado para el año 2014, observamos que los puestos ocupados por directores y gerentes de personas que no han acabado la educación obligatoria son del 1% frente al 3,2% de personas con estudios superiores. Las ocupaciones elementales para personas sin estudios obligatorios son del 23,9% del total, frente al 3,1% de personas con estudios superiores.

Si estos datos los extrapolamos al conjunto de la media de la Unión Europea las diferencias son abismales, especialmente en países del norte y centro del continente. En España, la tasa de empleo de personas que no han conseguido el título de la educación secundaria obligatoria es del 54,7% frente al 70,8% de la media europea y del 87,7% de la tasa de Alemania. En cambio, la tasa de empleo en personas con estudios superiores es del 68,6% en España, frente al 80,5% de la media europea y del 93,1% de la tasa alemana. Es decir, las diferencias en cuanto a la tasa de empleo de tener o no tener estudios superiores es de 14 puntos porcentuales en el caso de España y de 10 puntos porcentuales en el caso de la media europea.

Todos estos datos vienen a corroborar parte de lo anteriormente explicado, al menos los referentes al empleo. La posesión de estudios superiores facilita y/o posibilita el acceso a un trabajo y que éste sea de una clase superior. La economía de la sociedad en la que vivimos depende en gran parte de la relación existente entre desarrollo económico y educación, y es que este desarrollo económico depende cada vez más de avances de las inversiones en innovación y desarrollo. Según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo, OCDE, un año adicional de escolarización incrementa el PIB per cápita de un país entre un 4 y un 7%.

La realización de este proyecto ha sido factible gracias a mi experiencia como prácticum en el IES Sol de Portocarrero. Al tratarse de un centro con unas

características un tanto especiales, cualquier intento de mejorar las calificaciones de los alumnos es bienvenido. El núcleo de este proyecto parte de la realización de unas encuestas por parte de los alumnos de 1 y 4º de ESO. Estas encuestas, así como sus resultados serán analizadas más adelante. La conveniencia de este trabajo viene de la necesidad suprema de mejorar la calificación de los chavales, que en muchos casos es paupérrima. Con estas edades, y especialmente en estos ámbitos, el deporte puede ser de gran ayuda, y de forma indirecta puede ayudar a mejorar la calificación de los chavales. Es decir, más adelante analizaremos si la hipótesis del trabajo, que dice que los chavales que hacen deporte con regularidad sacan mejores notas que los que llevan una vida sedentaria, se cumple o no. Por tanto, si la hipótesis del proyecto se cumple, podremos decir que tienen más probabilidades de sacar mejores notas quienes realicen deporte. Así, los beneficiarios de este trabajo son los alumnos partícipes del mismo.

La trascendencia de este trabajo se limita al ámbito objeto de estudio, es decir, los alumnos de 1º y de 4º de ESO del IES Sol de Portocarrero. Sin embargo, aunque pueda parecer un proyecto de escasa trascendencia, si finalmente se cumple la hipótesis y se consigue que uno de los alumnos implicados aumente la nota tras empezar a realizar actividad física con regularidad habrá merecido la pena.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ¿QUÉ ES LA ACTIVIDAD FÍSICA?

Este proyecto se realiza para comprobar la hipótesis de si existe relación entre la actividad física-deportiva y el rendimiento académico, es decir, si los alumnos que realizan cualquier tipo de actividad sacan mejores notas que los alumnos que no realizan ningún tipo de actividad física con regularidad. Para ello, primero tenemos que definir qué es la actividad física. Son muchas las definiciones que encontramos de educación física, por lo que creemos que es conveniente citar algunas de ellas. Entre las más importantes están:

- Caspersen, Powell y Chirstenson (1985) “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que causan gasto de energía”.
- Diccionario de María Moliner (1987) “el conjunto de acciones que realizan las personas”.
- Enciclopedia Larousse (1988) “conjunto de operaciones o tareas propias de una persona”.
- Martín-Pastor (1995) define el término actividad física como “cualquier movimiento del cuerpo producido por el músculo esquelético y que tiene como resultado un gasto energético”.
- Sánchez Bañuelos (1996) “movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”.
- Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y el Deporte (1999) “hace referencia a la acción que implica de forma determinante a la physis humana, al actuar tangible y observable de su corporeidad por oposición a las acciones mentales”
- Arráez y Romero (2002) “Acción corporal a través del movimiento que, de manera general, puede tener una cierta intencionalidad o no; en el primer caso, la acción corporal se utiliza con unas finalidades educativas, deportivas, recreativas, terapéuticas...; en el segundo caso, simplemente puede ser una actividad cotidiana del individuo”.

- Kent (2003) “cualquier forma de movimiento corporal que tiene una demanda metabólica significativa. Por tanto, las actividades físicas comprenden el entrenamiento para la participación en competiciones deportivas, la actividad en trabajos agotadores, las labores del hogar y las actividades de ocio no deportivas que conllevan un esfuerzo físico.”
- Organización Mundial de la Salud (2004) “cualquier movimiento corporal que es producido por los músculos esqueléticos y que exija gasto de energía”.
- Palou, Ponseti, Borrás y Vidal (2005) “la actividad física, como en muchas otras manifestaciones de la vida, aglutina una dimensión biológica, una dimensión personal y una dimensión socio-cultural, entendiéndose como cualquier movimiento corporal intencional, que resulta de un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea.”
- Sanz (2005) “situaciones motrices que comprenden dos ámbitos: la ergomotricidad y la ludomotricidad. La ergomotricidad engloba todas las actividades motrices relacionadas con el trabajo u obligatorias, y la ludomotricidad engloba todas las actividades físicas de tiempo libre”.
- Castillo, Balaguer y García-Mérita (2007) “aquellas prácticas físicas como por ejemplo, bailar o ir en bicicleta, es decir, actividades que producen movimientos corporales y que requieren un esfuerzo físico”.

Como vemos son muchas las definiciones que encontramos al respecto. Sin embargo la definición que da Kent (2003), “cualquier forma de movimiento corporal que tiene una demanda metabólica significativa. Por tanto, las actividades físicas comprenden el entrenamiento para la participación en competiciones deportivas, la actividad en trabajos agotadores, las labores del hogar y las actividades de ocio no deportivas que conllevan un esfuerzo físico”, me parece más apropiada en tanto es la más fácil de entender y engloba una mayor dimensión. A partir de ahora será esta definición la utilizada para contextualizar las encuestas realizadas a los chavales del IES Sol de Portocarrero, es decir, las encuestas se realizarán atendiendo a esta definición. Una vez que sabemos qué es la actividad física vamos a proceder a saber cómo se mide dicha actividad.

2.2 ¿CÓMO SE MIDE LA ACTIVIDAD FÍSICA?

Debido a las diferentes definiciones que hay sobre actividad física, no existe un método común para medir dicha actividad. Se suelen utilizar diferentes métodos, cada uno de ellos se utiliza según convenga al equipo investigador. Entre estos métodos destacamos:

- *Pregunta de actividad física enkid.* Se trata de un cuestionario originado para un estudio a escala nacional entre 1998 y 2000. Consta de dos preguntas que versan sobre las horas semanales de actividades deportivas extraescolares y las horas al día que se ve la televisión o se juega con videoconsolas.
- *Pregunta de actividad física FITNESSGRAM.* Utilizada de forma habitual en los Estados Unidos junto con la batería de test FITNESSGRAM, este método introduce también 3 cuestiones que hacen referencia al número de días a la semana que se realiza actividades físicas aeróbicas, de fuerza y flexibilidad.
- *Cuestionario de actividad física PACE.* Se trata de un método sencillo para evaluar el nivel inicial de actividad física en personas jóvenes. Consta de dos preguntas para saber cuántos días a la semana y en la última semana, la persona objeto de estudio ha realizado actividad física con una duración de al menos 60 minutos.
- *Cuestionario GPAQ.* Se trata de un cuestionario desarrollado por la Organización Mundial de la Salud que pretende unificar los métodos de medición de esta actividad. Este cuestionario se ha utilizado sobre todo en países en vías de desarrollo y ha demostrado ser válido y fiable, pero también ha sido capaz de adaptarse para incorporar diferencias culturales u otros aspectos importantes en el país en el que se realiza el estudio. El cuestionario GPAQ está estructurado en 3 STEPS o pasos para una mejor obtención de datos. Además, este cuestionario dispone tanto de una versión extendida como reducida por lo que será el criterio y las necesidades de la persona directora del estudio la que considere la utilización de una u otra versión.

A mi entender el cuestionario GPAQ es el más completo y el que más conclusiones se pueden sacar. No sólo obtiene datos referidos a la actividad física de una persona, sino

también a sus hábitos alimentarios y demás actividades-como fumar o beber-que influyen de una manera u otra en el estado de la persona. Es por esto por lo que la encuesta realizada a los alumnos del IES Sol de Portocarrero tiene como base el cuestionario GPAQ, si bien se ha intentado reducir al máximo el número de preguntas realizadas a los alumnos para que éstos lo hagan con el máximo interés y mostrando siempre una verdad lo más fiel posible. A continuación se muestran las preguntas realizadas a los alumnos del IES Sol de Portocarrero.

Curso:

Nombre:

¿Realiza algún tipo de deporte con regularidad?:

¿Cuál?:

¿Federado?:

2.3 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Son muchos los beneficios obtenidos de la práctica regular de cualquier actividad física, independientemente de su intensidad y duración. Así lo corroboran numerosas publicaciones científicas como la realizada por Márquez Rosa, Sara; Rodríguez Ordax, Javier y De Abajo Olea, Serafín (2006), donde se afirma que la actividad física contribuye a la prolongación de la vida y a mejorar su calidad por medio de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales.

El doctor K. H. Cooper afirma, en unas muy acertadas palabras, que el ejercicio físico es: “el método para poner más años en su vida y más vida en sus años”. A día de hoy, y tras varios estudios que así lo corroboran, la práctica del ejercicio físico repercute de forma positiva en las personas. A continuación se presentan algunos de los beneficios obtenidos de la práctica regular del ejercicio físico publicados por los doctores Palacios, Nieves y Serratosa, Luis, (2010), ambos del centro de medicina de Madrid).

- Menor riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatía isquémica en grado similar al de otros factores de riesgo como el tabaquismo.

- Mejora la digestión y la regularidad del ritmo intestinal.
- Incrementa la utilización de la grasa corporal y mejora el control del peso.
- Mejora el perfil de los lípidos en sangre (reduce los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL).
- Previene y/o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial, y disminuye el riesgo de padecer diabetes.
- Disminuye el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, como el de colon, uno de los más frecuentes y sobre el que al parecer existe mayor evidencia.
- Ayuda a mantener y mejorar la fuerza y la resistencia muscular, incrementando la capacidad funcional para realizar otras actividades físicas de la vida diaria.
- Ayuda a mantener la estructura y función de las articulaciones. La actividad física de intensidad moderada, como la recomendada con el fin de obtener beneficios para la salud, no produce daño articular y por el contrario puede ser beneficiosa para la artrosis.
- La actividad física y de forma especial aquella en la que se soporta peso, es esencial para el desarrollo normal del hueso durante la infancia y para alcanzar y mantener el pico de masa ósea en adultos jóvenes.
- Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del hueso.
- Mejora la imagen personal y permite compartir una actividad con la familia y amigos.
- Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés
- Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión, aumentando el entusiasmo y el optimismo.
- Ayuda a establecer unos hábitos de vida cardiosaludables en los niños y combatir los factores (obesidad, hipertensión, hipercolesterol...) que favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.
- En adultos de edad avanzada, disminuye el riesgo de caídas, ayuda a retrasar o prevenir las enfermedades crónicas y aquellas asociadas con el envejecimiento.
- Disminuye la mortalidad tanto en adultos jóvenes como en los de mayor edad, siendo incluso menor en aquellos que tan sólo mantienen un nivel de actividad física moderado que en los menos activos o sedentarios.

- Por último, en los últimos años se está demostrando la relación existente entre rendimiento académico y actividad físico deportiva. Será aquí donde se centre el núcleo del presente trabajo. En este sentido, investigaciones realizadas por personas como González, Juan y Portolés, Alberto (2014) corroboran esta hipótesis.

Como vemos son numerosísimas las ventajas de llevar una vida activa. La práctica del ejercicio físico conlleva inevitablemente una mejora en la calidad de vida y una reducción en los costes sanitarios de los distintos Estados. Por eso, tanto las administraciones públicas como privadas apoyan la promoción de actividades físicas en todos los rangos de la sociedad.

2.4 CONSECUENCIAS DE LLEVAR UNA VIDA SEDENTARIA.

Al igual que ocurre con los beneficios de la actividad física, existe una amplia literatura que versa sobre las consecuencias de llevar una vida sedentaria. En este sentido, trabajos como los realizados por García Lanzuela, Yolanda (2007) o la realizada por Padiel Espinosa, Mónica (2010), dan testimonio de ello. A continuación se presentan algunos de los efectos nocivos que conlleva una vida sedentaria.

- Obesidad, derivada del exceso de ingesta de calorías. Si no se queman el sobrante de calorías, el cuerpo va añadiendo kg con lo que eso conlleva: hipertensión, problemas vasculares, colesterol...
- Estados emocionales bajos, la práctica del ejercicio físico conlleva la liberación de la hormona endorfina, también llamada hormona de la felicidad por lo que su ausencia se relaciona con la aparición de la depresión.
- Enfermedades cardiovasculares. Llevar una vida sedentaria hace que el peso de la persona aumente de forma considerable y con ello aparezcan las enfermedades cardiovasculares.
- Muerte súbita. Recientes estudios han demostrado que las personas sedentarias tienen un 30% más de probabilidades de morir de esta forma que las que realizan ejercicio físico.

- Agravamiento de la Menopausia. La vida sedentaria intensifica los efectos de la menopausia.
- Cáncer. La inactividad provoca un aumento de las probabilidades de padecer algún tipo de cáncer, especialmente el de colon.
- Problemas para dormir. La práctica de cualquier ejercicio físico ayuda a conciliar el sueño.
- Infertilidad. Los varones que realizan actividades físicas poseen más cantidad de esperma y de mayor calidad que un varón sedentario.
- Incremento del gasto sanitario. Una población enferma conlleva más visitas a los especialistas sanitarios y con ello un aumento en el gasto de sanidad.

Como vemos son muchas las consecuencias de llevar una vida sedentaria. En nuestra mano está elegir llevar un tipo de vida u otro.

2.5 ¿QUÉ ES EL RENDIMIENTO ACADEMICO?

Todas las personas relacionadas con la vida académica se han planteado alguna vez qué es el rendimiento académico y cómo se puede mejorar. Existe una amplia variedad de definiciones que intentan esclarecer que significa tal concepto. En este sentido, cabe destacar las siguientes:

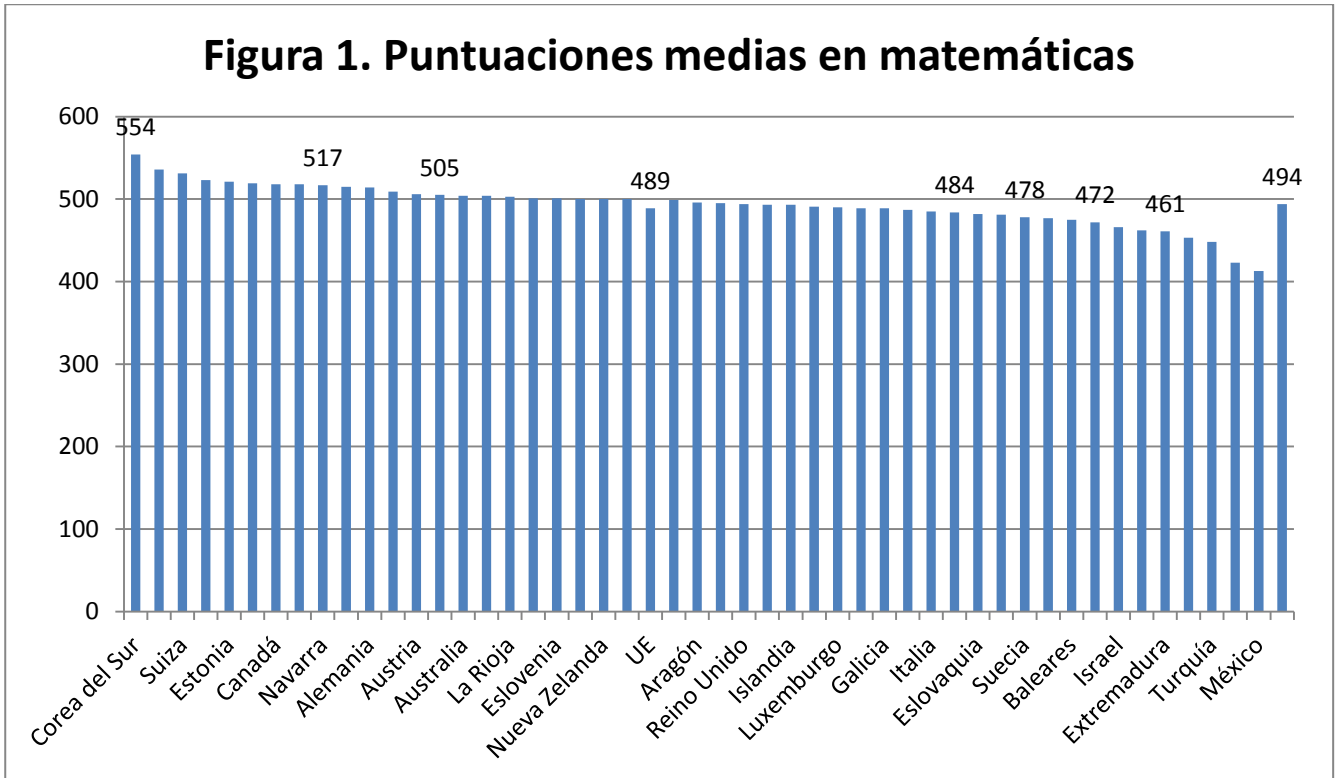
- Enciclopedia de Pedagogía: “Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en el trabajo, en la escuela...”
- Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.
- Pizarro (1985): medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una

capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.

- Carrasco (1985): el rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes.
- Kaczynska (1986) afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.
- Nováez (1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.
- Morales (1999): el rendimiento académico es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante, en él influyen tanto sus cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad...), su medio socio-familiar o su realidad escolar.
- Corea 2001: es un concepto matemático que expresa el resultado del aprendizaje del alumno (promovido por el profesor) expresado por una calificación cuantitativa, reflejo de unos determinados objetivos preestablecidos. En base a esto y de manera generalizada, se utilizan los expedientes académicos y las calificaciones de los escolares como fuente principal para valorar los resultados internos o externos de la enseñanza y, hoy por hoy, constituyen el criterio para definir el rendimiento académico.
- Tilano, Henao y Restrepo (2009): producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros de enseñanza y que normalmente se expresa a través de las calificaciones escolares.

Como vemos hay multitud de definiciones que tratan de dar respuesta a este concepto. De todas ellas, la de Corea (2001) me parece la más apropiada para entender que es el rendimiento académico. A continuación analizaremos los

resultados del rendimiento académico español obtenidos del informe PISA para el año 2012 y los compararemos con los existentes en el resto de países de la OCDE.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/>

Para analizar esta gráfica primero tenemos que explicar qué es y cómo funciona PISA. PISA proviene de las siglas en inglés de Programme for International Student Assessment, o lo que es lo mismo, Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Se trata de un proyecto de la OCDE que tiene como objetivo evaluar a los alumnos cuando éstos llegan al final de la etapa obligatoria, sobre los 15 años. Esta prueba se realiza cada 3 años y en ella se evalúa la capacidad de los alumnos en las áreas de matemáticas, lectura y ciencia. Sin embargo son muchas las críticas que recibe este proyecto al evaluar sólo competencias positivistas, dejando a un lado otras que también son necesarias como las ciencias sociales, la filosofía, la plástica... Además cada vez son más los países que adaptan su sistema educativo a las exigencias de la OCDE dejando a un lado las peculiaridades propias de cada país. PISA mide el rendimiento académico del alumnado en 6 niveles diferentes que serán explicados una vez que se analice la gráfica.

La mayoría de países presentes en el gráfico-figura 1- forman parte del nivel 3, es decir, los comprendidos entre los 482 y 545 puntos. Por lo tanto las diferencias dentro de estos grupos no serán especialmente significativas. Por el contrario, las diferencias existentes entre los niveles sí que serán especialmente significativas. Así vamos a analizar en primer lugar los países que forman parte de este grupo. Por la parte baja del nivel 3 encontramos a países como Eslovaquia o España (484), un poco por debajo de la media de la UE que se sitúa en 489 puntos. En la parte alta de este grupo están países como Suiza o Japón que con 536 puntos es el país con más puntos dentro de este grupo. La media de la OCDE se sitúa en unos 494 puntos, por encima de la de la UE y sobre todo por encima de la de España, ya que hay una diferencia de 10 puntos.

El nivel 2 del informe PISA agrupa a los países que han sacado una puntuación que oscila entre los 420 y 482 puntos. Al igual que ocurría en el nivel 3, las diferencias existentes en este nivel no serán especialmente significativas, pero sí lo serán con las diferencias existentes entre unos niveles y otros. En la parte baja de este nivel encontramos a países como Chile que con 423 puntos está muy alejado de la media de la OCDE. La parte alta de este nivel está formado por EEUU que con 481 puntos dista mucho de la media de la OCDE. En este sentido cabe destacar el resultado mediocre de este país, contando con algunas de las universidades más prestigiosas a nivel mundial. Andalucía obtiene una puntuación de 472 puntos, alejada de la media nacional de 482 puntos, pero sobre todo muy distante de la media de UE y de la OCDE que con 489 y 494 respectivamente distan mucho de la media de la comunidad andaluza. En este sentido, la comunidad andaluza tiene mucho trabajo por delante.

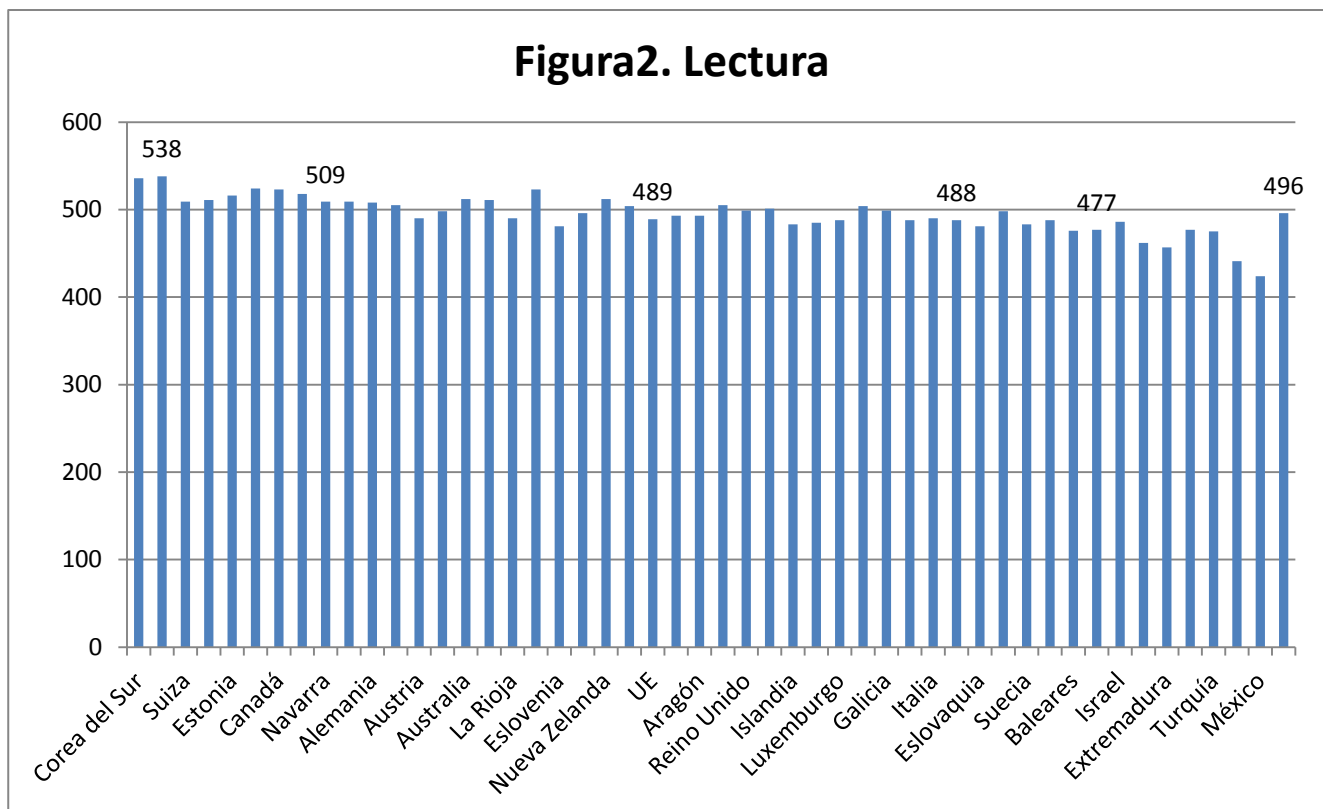
El nivel 4 estaría formado por aquellos países con una puntuación comprendida entre los 544 y 607 puntos. En este nivel sólo encontramos a Corea del Sur. Se trata de un país muy disciplinado académicamente pero que también es uno de los que adapta su sistema educativo al informe PISA. A continuación vamos a comentar el significado de los niveles aparecidos anteriormente. Las interpretaciones siguientes han sido obtenidas del informe PISA 2012 en español.

- Nivel 2: los alumnos saben interpretar y reconocer situaciones en contextos que solo requieren una deducción directa. Saben extraer información pertinente de una sola fuente y hacer uso de un único modelo

representacional. Los alumnos de este nivel pueden utilizar algoritmos, fórmulas, procedimientos o convenciones elementales. Están capacitados para efectuar razonamientos directos e comentarios exactos de los resultados.

- Nivel 3: los alumnos saben ejecutar procedimientos descritos con claridad, incluyendo aquellos que requieren decisiones secuenciales. Pueden elegir y emplear estrategias de solución de problemas sencillos. Los alumnos de este nivel saben descifrar y utilizar representaciones basadas en diferentes fuentes de información e inducir directamente a partir de ellas. Son también capaces de elaborar breves escritos exponiendo sus interpretaciones, resultados y razonamientos.
- Nivel 4: los estudiantes pueden ocuparse con eficacia con modelos explícitos en contextos complejas y concretas que pueden conllevar condicionantes o exigir la formulación de supuestos. Pueden elegir e integrar diferentes representaciones, incluidas las simbólicas, asociándolas directamente a situaciones del mundo real. Los alumnos de este nivel saben utilizar habilidades bien desarrolladas y razonar con flexibilidad y con cierta perspicacia en estos contextos. Pueden elaborar y comunicar explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, argumentos y acciones.

El siguiente punto en analizar será el correspondiente a la competencia lectora de los alumnos participes en el proyecto, figura 2. Al igual que ocurría con la competencia matemática, PISA ha establecido una serie de niveles para evaluar las capacidades de los alumnos. Tras analizar la gráfica resultante de los resultados obtenidos se explicará a que se corresponde con cada punto.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/>

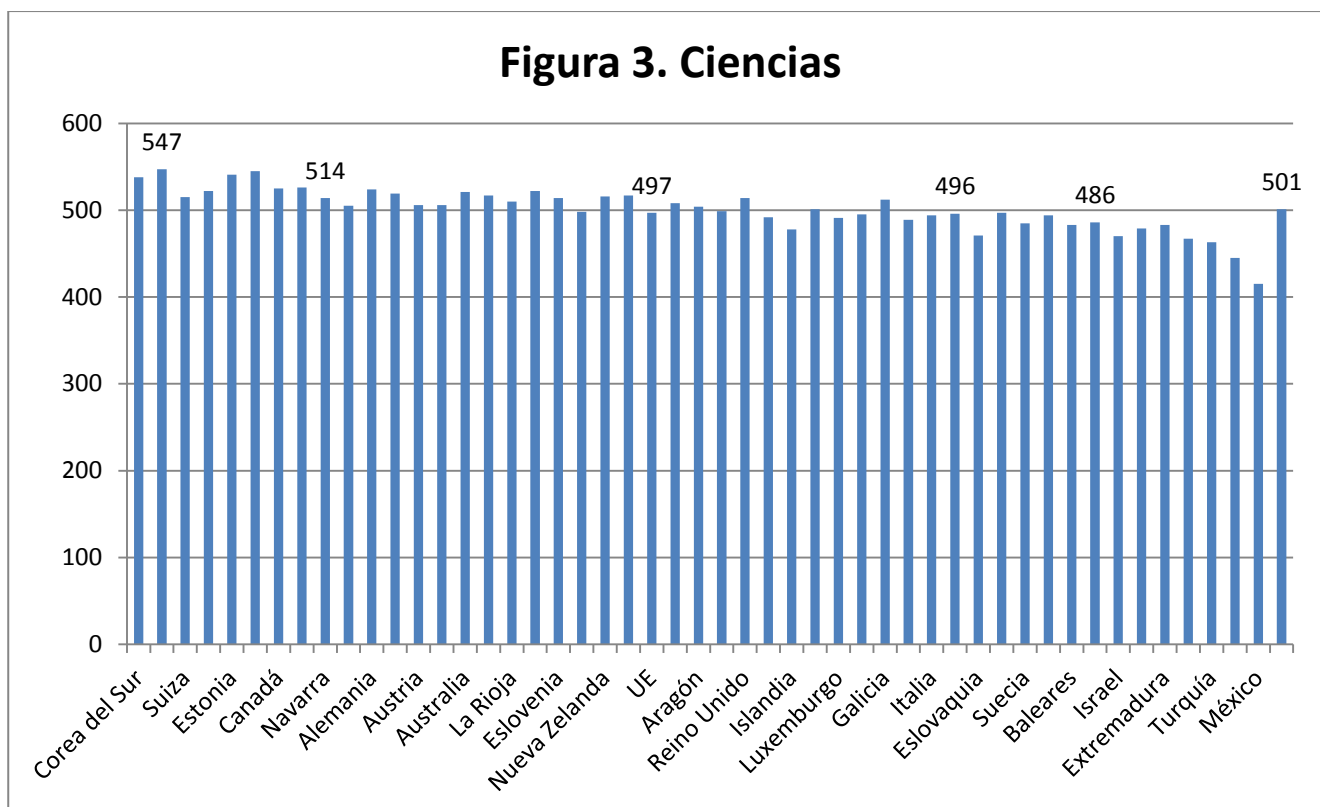
PISA ha establecido 7 niveles diferentes para evaluar la capacidad lectora de los alumnos. El nivel 1 a su vez, se divide en 1a y 1b para obtener así un mejor detalle en cuanto a la calificación.

Al igual que ocurría con la competencia matemática, la mayoría de países se encuentran situados en el nivel 3 del informe PISA (480-552). En la parte alta de este nivel encontramos a países como Japón que con 538 puntos es el país de todos los participantes que ha obtenido una mejor calificación. Por el contrario, en la parte baja de este nivel encontramos a Eslovaquia que con 481 puntos dista mucho de los resultados obtenidos por Japón. La media de la UE es de 489 puntos por lo que se situaría más bien en la parte baja de este grupo. Muy cerca de esa media de sitúa la española que con 488 puntos se sitúa en la media europea, sin embargo muy alejada de la media de la OCDE. Sí que hay que reconocer los avances ocurridos en este campo, pues en las ediciones pasadas del informe PISA esta diferencia era abismal. Todo lo contrario ocurre con la media de la OCDE que con 496 puntos obtiene 10 puntos más que la media de la UE provocando así una diferencia más que significativa.

Los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar y, en algunos casos, reconocer la relación entre distintos fragmentos de información que deben ajustarse a varios criterios. Los ejercicios de interpretar requieren que el lector integre distintas partes de un texto para identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Debe tener en cuenta numerosos elementos para comparar, contrastar o categorizar. La información requerida no suele ocupar un lugar destacado o hay muchas informaciones encontradas; o existen otros obstáculos en el texto, como ideas contrarias a las previstas o expresadas de forma negativa. Los ejercicios de reflexionar pueden exigir al lector que realice conexiones o comparaciones y que dé explicaciones, o bien que valore una característica del texto. Algunos de estos ejercicios obligan al lector a demostrar una comprensión detallada del texto en relación con el conocimiento habitual y cotidiano. Otros ejercicios no requieren una comprensión detallada del texto, pero sí que el lector recurra a conocimientos menos habituales.

En el nivel 2 del informe PISA encontramos a la mayoría de comunidades del sur peninsular junto a otros países meridionales. Los resultados obtenidos en este nivel difieren muchísimo de los obtenidos en el nivel superior por lo que las regiones o países deben de hacer un gran esfuerzo para alcanzar los objetivos fijados para 2020. Andalucía obtiene una puntuación de 477 puntos, es decir, 11 puntos por debajo de la media nacional. Una diferencia notable. Más grande es esta diferencia si la comparamos con la media de la UE y de la OCDE que con 489 y 496 respectivamente obtiene casi 20 puntos menos que la media de la OCDE. En este sentido, y al igual que ocurría con la competencia matemática, Andalucía tiene mucho trabajo por delante. Algunos ejercicios de este nivel obligan a lector a localizar uno o más fragmentos de información que pueden tener que inferirse y ajustarse a varios criterios. Otros requieren que se reconozca la idea principal del texto, que se comprendan relaciones y que se interprete el significado de una parte delimitada de un texto cuando la información no ocupa un lugar destacado y el lector debe realizar inferencias sencillas. Los ejercicios pueden incluir comparaciones o contrastes basados en una única característica del texto. Los ejercicios de reflexionar típicos de este nivel obligan al lector a realizar una comparación o varias conexiones entre el texto y los conocimientos externos recurriendo a las experiencias y actitudes personales.

El último ítem en analizar del informe PISA será el correspondiente a la competencia científica, figura 3. Al igual que ocurre con la competencia matemática y lectora, PISA ha dividido en 6 partes las calificaciones obtenidas para una mejor comprensión. En este sentido, la mayoría de países y regiones se encuentran comprendidas en el nivel 3 (484-558).



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/>

La parte alta de este nivel está representado por Japón, que con 547 puntos dista mucho de la media de la OCDE (501). La media nacional es de 496 puntos, 1 punto por debajo de la media de la UE, es decir, en este caso, al contrario de lo que ocurría en las competencias lectoras y matemáticas, la competencia científica española es muy similar a la europea, no siendo así con la de la OCDE que con 501 se diferencia significativamente de la media nacional. La media andaluza es de 486 puntos, es decir, 10 puntos por debajo de la media nacional y muy distante de la media de la OCDE. Al igual que ocurría en las otras competencias, Andalucía tiene mucho trabajo por delante hasta alcanzar los objetivos fijados para el año 2020.

Una vez analizados los resultados obtenidos en el informe PISA para España y Andalucía en las 3 competencias evaluadas, sólo queda decir que hay un gran camino por delante hasta alcanzar los objetivos establecidos. Sin embargo también hay que reconocer los avances logrados, especialmente si se comparan resultados de informes anteriores. Con estos resultados no quiero terminar diciendo que el sistema educativo español sea malo, que tampoco es bueno, sólo quiero dejar constancia de que aún estamos lejos de alcanzar una buena posición en cuanto a rendimiento académico, al menos visto desde el punto de vista de la OCDE, que por otra parte difiere mucho al mío.

2.6 RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ACTIVIDAD FÍSICA.

Son muchos los estudios que demuestran que la práctica regular de actividad física conlleva un aumento en el rendimiento académico. En este sentido, estudios como los realizados por González, Juan y Portolés, Alberto (2012) o los realizados por Amoedo Abalde, Natalia y Juste Pino, Margarita (2016) dan testimonio de ello. Los recientes estudios parecen indicar la relación entre la actividad física y el rendimiento académico, ya que la práctica de cualquier actividad física produce una serie de procesos fisiológicos que se relacionan con los procesos cognitivos. Entre estos procesos podemos destacar la secreción de neurotransmisores, el aumento del volumen del hipocampo o la segregación del factor neurotrófico derivado del cerebro. Procesos como la memoria y la atención se ven beneficiados por la práctica del ejercicio físico.

Este trabajo tiene como pilar fundamental este punto, rendimiento académico y actividad física, y será el que más ampliamente sea desarrollado. Se investigará si esta hipótesis que parece resultar general para todos los contextos se cumple en el contexto del IES Sol de Portocarrero. Además se analizarán las diferencias académicas en cuanto al sexo y tipología deportiva realizada por los alumnos con el fin de intentar hallar una vía que permita elevar el bajo rendimiento académico de la muestra en general.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar este estudio se ha utilizado una pequeña encuesta realizada por mí pero que tiene como base la encuesta de la Organización Mundial de la Salud GPAQ. Se ha optado por utilizar este modelo debido a la flexibilidad que ofrece y a la amplia literatura que lo respalda. La encuesta realizada constaba de 5 preguntas breves (curso, nombre, realiza algún deporte con regularidad, cuál, está federado) con el fin de no aburrir a los alumnos y que éstos contestasen de la manera más fiel posible. Una vez que tenía las encuestas realizadas me dirigí a la secretaría del centro para que me pasasen las notas de los alumnos. Debido a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la secretaría del centro no me pasó las notas con los nombres de los alumnos sino que me dejó trabajar con ellas pero siempre sin salir del centro, es decir, yo disponía los nombres y notas de los alumnos pero siempre en el centro. Sólo podía sacar del centro la calificación, sin el nombre del alumno. Por eso realicé una rúbrica en Excel donde se recogían datos como sexo, tipo de deporte realizado, activo o inactivo y federado. Una vez que tenía los datos introducidos empecé a analizarlos-lo cual seguirá más adelante-. Decir que este proyecto entusiasmó mucho a la dirección del centro, pidiendo en varias ocasiones que expusiera los resultados una vez obtenidos.

3.1 OBJETIVOS.

Este proyecto se ha realizado con un único pero importante fin, saber si la hipótesis inicial que dice que existe relación entre la actividad física y el rendimiento académico es afirmativa en un contexto especial como es el IES Sol de Portocarrero. La importancia de esta hipótesis radica en que si la afirmación es verdadera en nuestro ámbito de estudio, tendremos una vía para aumentar el rendimiento académico de los alumnos, que en muchos casos es paupérrimo. Con estas edades, el deporte puede ser una vía de escape que no sólo sirva para aumentar el rendimiento académico en sí, sino también para alejar a estos alumnos de sustancias nocivas para la salud, cannabis, alcohol, tabaco...

3.2 MUESTRA Y CONTEXTO.

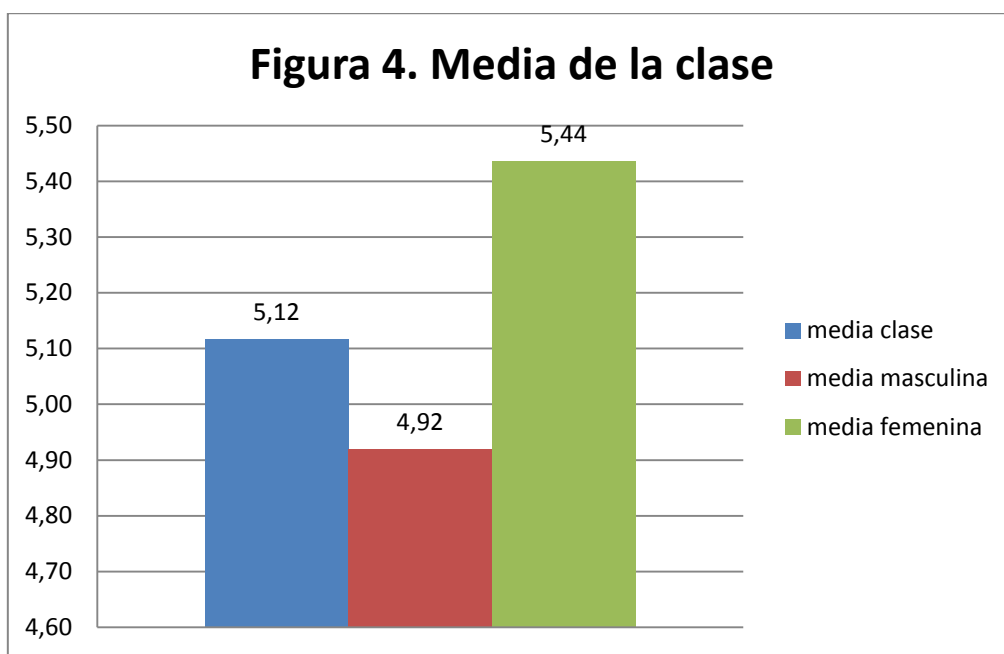
Para realizar este estudio han participado un total de 106 alumnos repartidos entre los cursos de 1º y 4º de la ESO de la rama común de la ESO, es decir, la no bilingüe. Estos alumnos pertenecen al IES Sol de Portocarrero. IES Sol de Portocarrero está situado en el área periférica de Almería, entre las barriadas de La Cañada de San Urbano y el Alquíán. Se trata de un área periurbana cuyo principal motor económico es la agricultura intensiva. El alumnado que forma el centro proviene en muchas ocasiones de áreas muy distantes al instituto como puede ser el núcleo urbano de San José lo que determinará en gran medida también las características de los alumnos. Se trata de un centro con un alto porcentaje de población extranjera, especialmente marroquí. A tenor de lo que pueda dictar la legislación y la ética del equipo directivo, esta población en la mayoría de los casos, se concentra en verdaderos guetos con el fin de "no perturbar la convivencia y el desarrollo de las demás clases", produciéndose una auténtica segregación social y racial. Las clases bilingües estarían formadas por población española y algún que otro inmigrante de forma testimonial. El resto de clases no bilingües serían las conformadas por población extranjera y estudiantes españoles con un nivel académico no demasiado alto. En muchos casos hay una diferencia de más de dos puntos y medio en las medias obtenidas. Sin embargo, esta acción no se realiza de una manera ilegal sino más bien inmoral ya que se realiza siempre bajo la modalidad de grupos realizados por orden alfabético o por los famosos programas de bilingüismo. Este bilingüismo no es otra cosa que una diferenciación entre estudiantes normales y/o buenos y estudiantes "problemáticos". Además de todo esto, el centro cuenta con una sobredotación de estudiantes, en tanto que en la mayoría de las clases se sobrepasa el ratio de estudiantes por aula. Este gran problema se solucionará el curso que viene puesto que se está construyendo un centro que absorberá un gran número de estudiantes de este centro.

Así, el alumnado participe del proyecto estaría formado por un grupo bastante heterogéneo: inmigrantes, minorías étnicas (gitanos), alumnos con necesidades educativas especiales, alumnos incluidos en el programa de absentismo de la Junta de Andalucía...muy diferentes entre sí pero que comparten una característica común: su bajo rendimiento académico. Sí que es verdad que en una muestra tan grande

encontramos a alumnos sobresalientes en cuanto al rendimiento académico se refiere. Estas características no serían tan negativas si el proyecto hubiese sido realizado en la rama bilingüe.

3.3 ANÁLISIS DE DATOS.

Para comprobar la hipótesis inicial, la cual afirma la existencia de una relación entre actividad física y rendimiento académico, vamos a proceder al análisis de los datos obtenidos en las encuestas realizadas en el IES Sol de Portocarrero para los alumnos de 1º y 4º ESO de la rama no bilingüe. En una primera parte se analizarán los datos de una manera objetiva, mientras que en la segunda parte del análisis se intentará dar respuesta a los resultados obtenidos. Los datos a analizar son: diferencias entre los sexos desde la perspectiva del rendimiento académico, diferencias entre los activos e inactivos, diferencias entre los federados y los que no lo están y por último, diferencias académicas en cuanto al deporte practicado. Las calificaciones de los alumnos proceden de las notas medias obtenidas en el segundo trimestre de todas las asignaturas obligatorias para esos cursos. Estos datos serán analizados de forma separada para los dos cursos, 1º y 4º ESO.



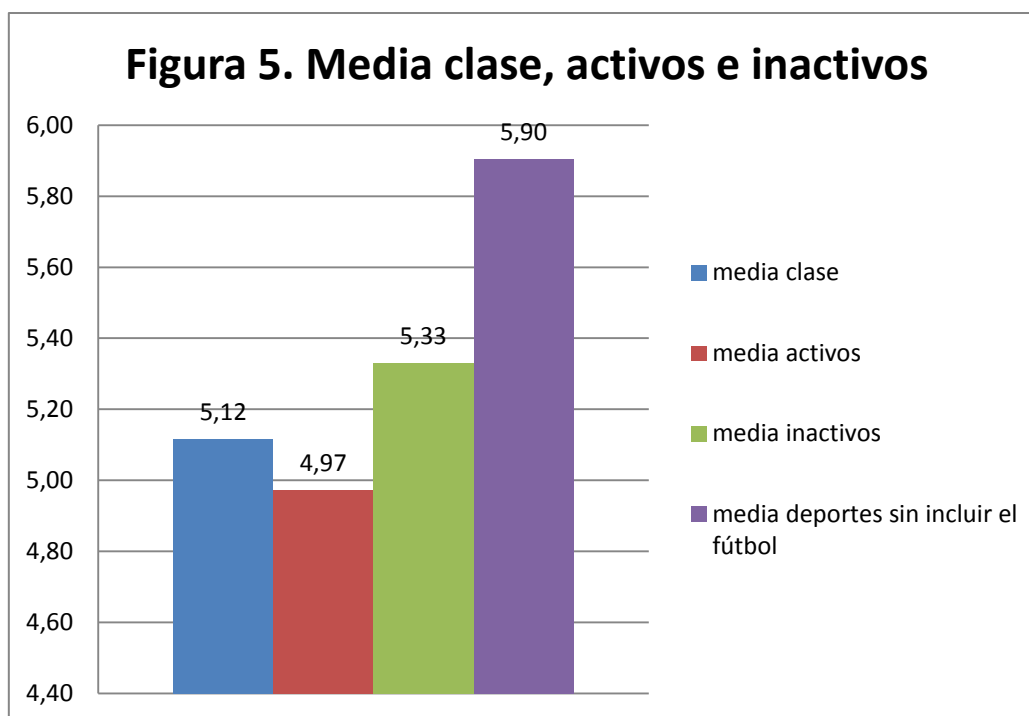
Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

Para calcular la media del grupo de 1º de la ESO han participado un total de 61 alumnos repartidos entre 37 chicos y 24 chicas. La media general obtenida-figura 4- ha sido de un 5,12. La media masculina ha sido de un 4,92 mientras que la femenina sube

hasta situarse en un 5,44. Observamos varios detalles que llaman mucho la atención. En primer lugar es el bajo rendimiento de los chavales, que por otro lado se sitúa en la media de lo obtenido en el informe PISA, un nivel paupérrimo. El segundo detalle que llama la atención es la gran diferencia existente entre los alumnos y las alumnas. Se trata de una diferencia de más de 0,5 puntos. Una diferencia significativa si tenemos en cuenta que comparten las mismas clases y los mismos procedimientos. Esta diferencia no es de extrañar si tenemos en cuenta que la nota más alta de 1º ESO corresponde a una chica mientras que la más baja es de un chico con un 9,18 y 1,18 respectivamente.

Son muchas las razones que pueden explicar esta diferencia en cuanto al sexo. Una primera razón sería el autoconcepto que los alumnos tienen. Este autoconcepto es la confianza que tenemos en nuestras capacidades y habilidades, construidas a partir de interacciones sociales y también a partir de nuestras experiencias personales (Leith, 1994). Sin embargo, no todos los autores concluyen que el autoconcepto sea razón principal por la que aparecen estas diferencias, y es que trabajos como los realizados por Padilla Carmona, María Teresa, García Gómez, Soledad y Suárez Ortega, Magdalena (2010) indican que aunque aparezcan diferencias en cuanto al sexo, estas diferencias no son significativas.

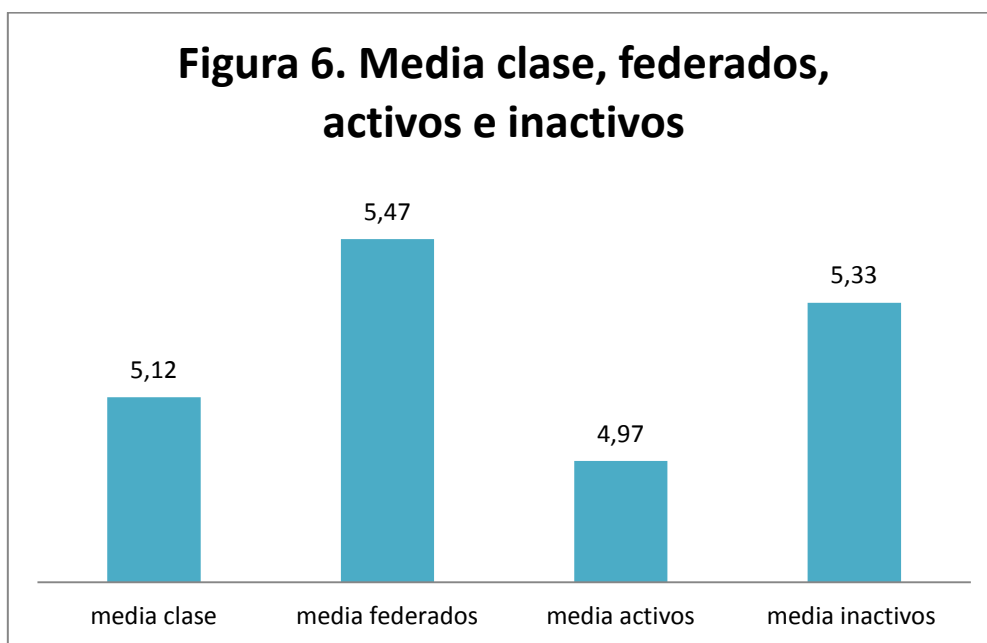
En mi opinión estas diferencias se deben al desarrollo propio de los chavales, es decir, al grado de madurez que presentan. A estas edades, y por norma general, las chicas suelen ser más maduras, y por ende, responsables que los chicos y eso se nota en las notas finales. Además también puede influir el grado de atención de las familias. Muchos de los alumnos pertenecientes a los grupos de 1º ESO de la rama no bilingüe presentan una serie de problemas familiares que influyen de manera negativa en el rendimiento de los mismos. En cualquier caso estas características que presentan las notas de los chavales, bajas en general y con diferencias en cuanto al sexo, deben de trabajarse en los próximos cursos para salvarlas de la mejor manera posible.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

Para realizar este gráfico, figura 5, se han utilizado las medias obtenidas en la clase general, las medias de los alumnos activos e inactivos así como las medias de todos los deportes, a excepción de fútbol. Más adelante explicaré el por qué de esta configuración.

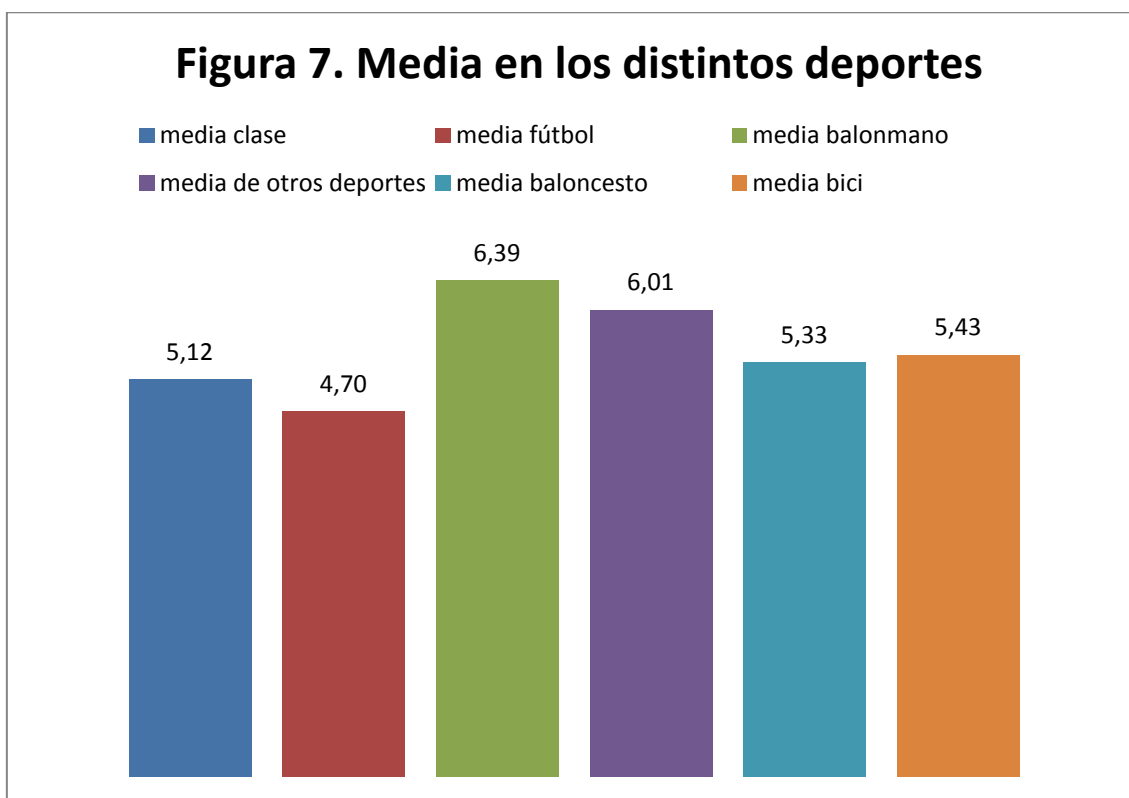
Observamos que las medias de personas inactivas son superiores a la media de la clase y a la media de las personas activas, rompiendo así la hipótesis principal que dice que las personas activas obtienen mejores notas. Encontramos una diferencia de 0,36 puntos a favor de los alumnos inactivos. Sin embargo, dentro del grupo de activos encontramos a las personas que practican fútbol que como veremos más adelante obtienen una peor calificación, bajando así la media de los alumnos activos. Es por eso por lo que he decidido incluir una cuarta columna donde se recoja la media de los activos, sin incluir al fútbol. Así, la media obtenida por los alumnos activos, sin incluir a los que practican fútbol, es de 5,90. Es decir, 0,57 puntos por encima de los inactivos. Se trata de una diferencia más que significativa por lo que podemos concluir que en el ámbito del IES Sol de Portocarrero la hipótesis inicial se cumple de forma parcial, en tanto en cuanto las personas físicamente activas obtienen una puntuación mayor que los inactivos pero sólo si se excluyen a los practicantes del deporte rey.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

Este gráfico, figura 6, muestra las medias obtenidas por toda la clase, las medias de los alumnos activos e inactivos así como las medias de los alumnos que están federados en algún deporte. Observamos que la media obtenida por los alumnos federados es superior a la media de la clase, ya que hay una diferencia de 0,35 puntos respecto a la media de la clase. Esta diferencia es de 0,14 puntos respecto a los alumnos inactivos. Nuevamente se vuelve a cumplir la hipótesis inicial, las personas físicamente activas y que además están federadas en algún deporte obtienen una mejor calificación que aquellas personas físicamente inactivas.

Encontramos un total de 16 alumnos federados, es decir, poco más de un 26% del total. Se trata de un porcentaje reducido si se compara con otros porcentajes en un contexto socioeconómico diferente y es que todo parece indicar que a menor nivel socioeconómico menor será la práctica deportiva. Esta práctica deportiva se relaciona directamente con el rendimiento académico, tal y como he citado en varias ocasiones anteriormente.



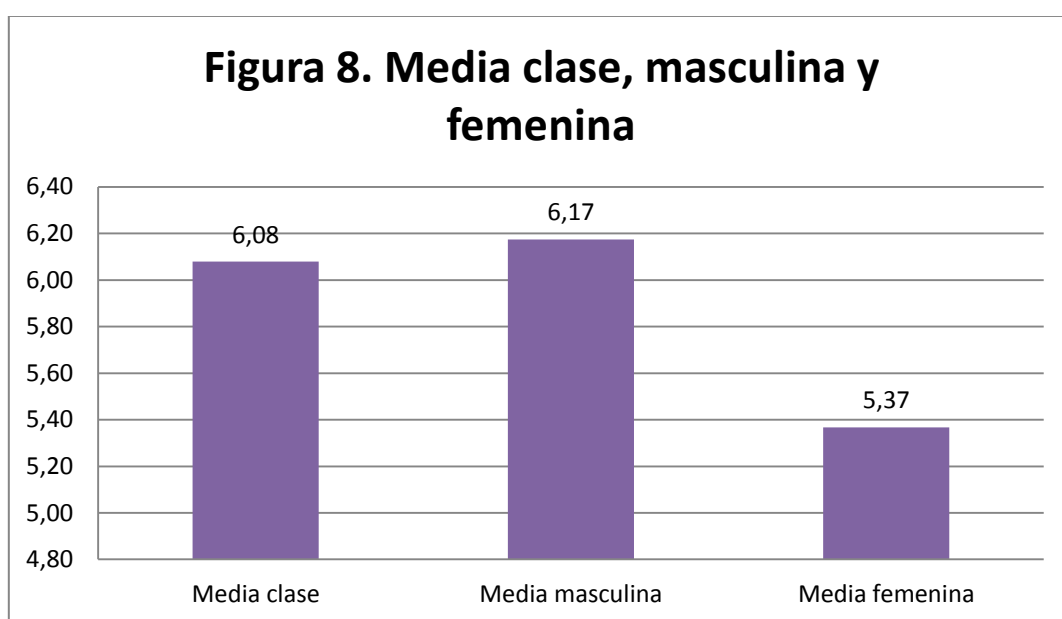
Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

El último gráfico en analizar, figura 7, para el grupo de 1º ESO corresponde a las medias obtenidas por los alumnos practicantes de los distintos deportes. Los principales deportes, por orden de practicantes son: fútbol, baloncesto, balonmano, bicicleta y otros deportes que incluye la natación, atletismo, voleibol, gimnasia rítmica...

Tomando como referencia la media de la clase, 5.12, observamos la gran diferencia en cuanto al rendimiento de los que juegan al balonmano, 6.39. Se trata de una diferencia de 1.27 puntos. Una diferencia más que significativa que hace que los que practican este deporte obtengan una calificación más que aceptable. Más aún si tenemos en cuenta el nivel general de la clase. El siguiente deporte cuyos alumnos obtienen una mejor calificación es el baloncesto. Encontramos una diferencia de 0.89 puntos respecto a la media de la clase, una diferencia también más que significativa. El resto de deportes obtienen una calificación superior a la media de la clase, si bien éstas no son tan notables. Sin embargo, será los alumnos practicantes del deporte rey los que

obtengan una calificación inferior a la media de la clase, que con 4.70 puntos están a 0.42 puntos de alcanzar la media de la clase. Una diferencia más que notable y que merece una especial atención por parte de la comunidad educativa dada su baja calificación y el número tan elevado de alumnos que lo practican.

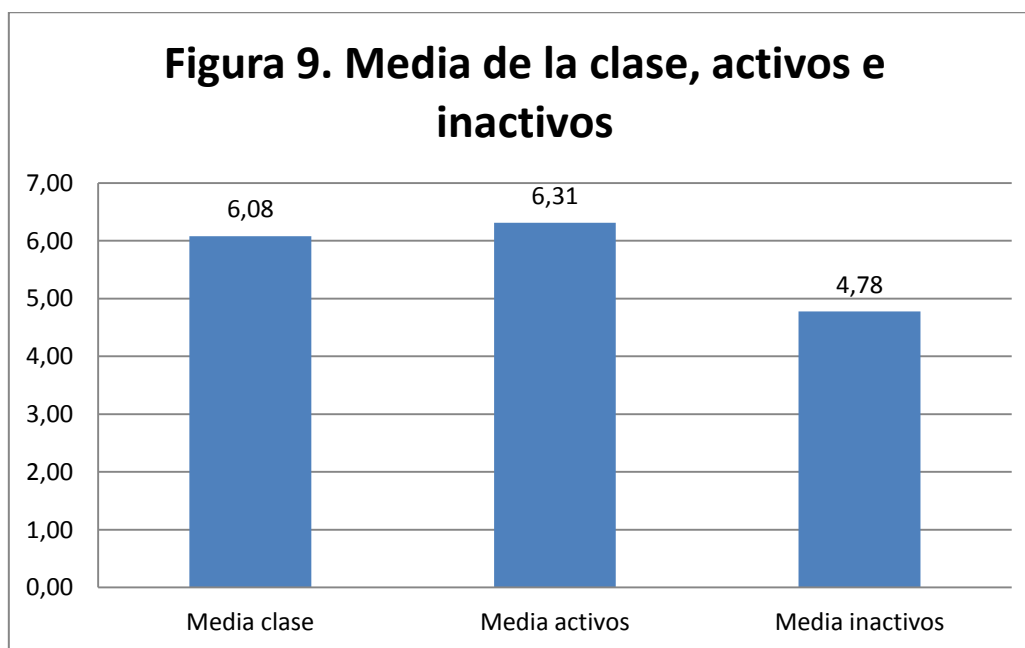
Una vez analizados los datos correspondientes al curso de 1º de la ESO vamos a proceder al análisis de los datos del grupo de 4º ESO, siguiendo la misma metodología, es decir, analizaremos los datos de una manera objetiva y después, en las conclusiones finales, intentaremos dar respuesta a los datos obtenidos.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

El gráfico, figura 8, nos muestra las medias obtenidas por los alumnos de los cursos de 4º de la ESO. En total han participado 45 alumnos repartidos entre 20 chicas y 25 chicos. Observamos que la media de la clase es de 6.08 puntos, casi un punto superior a la media obtenida por los alumnos de 1º ESO. Se trata de un grupo mucho más normal que el que encontrábamos en 1º de la ESO, al menos desde el punto de vista de la existencia de problemas. La media obtenida por los chicos es de 6.17 puntos, ligeramente superior a la media de la clase. Sin embargo, la media obtenida por las alumnas es de 5,37 por lo que encontramos una diferencia de 0.71 puntos. Una diferencia más que significativa si tenemos en cuenta que tanto chicos como chicas

comparten las mismas clases y los mismos procedimientos. Ocurre lo contrario que en los grupos de 1º ESO donde las alumnas tenían mejores notas que los alumnos.

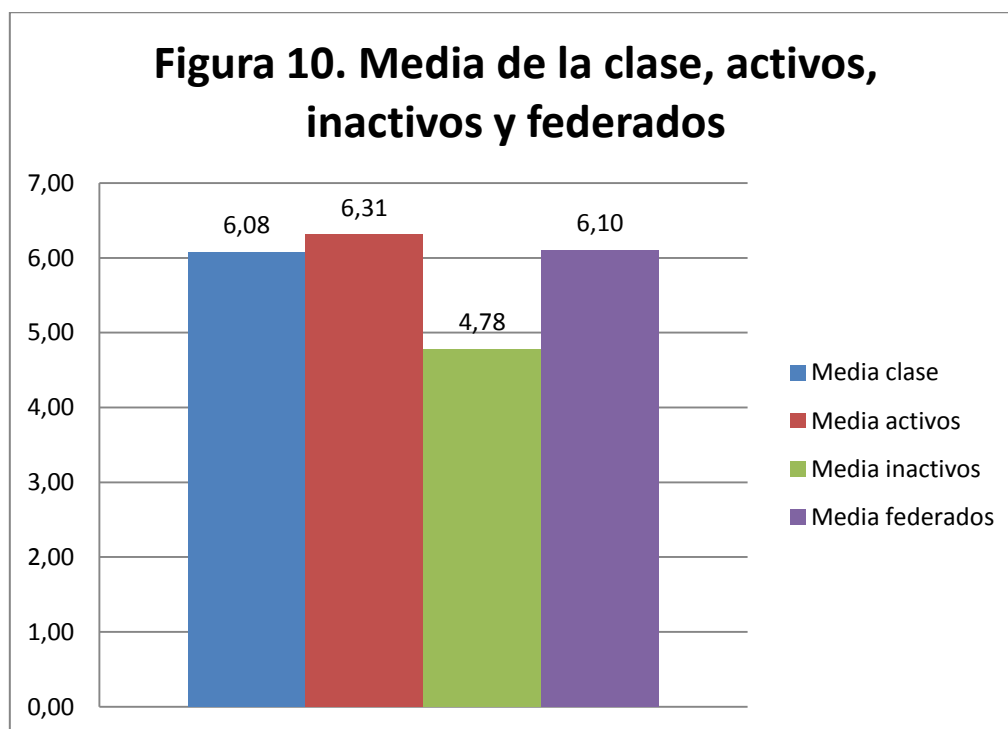


Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

Este gráfico, figura 9, nos muestra las diferencias existentes en las notas medias de la clase, las notas de los alumnos activos e inactivos. La media de la clase, como ya habíamos citado anteriormente, era de 6.08 puntos, mientras que la media de los alumnos activos ascendía hasta los 6.31 puntos y la de los inactivos descendía hasta situarse en 4.78 puntos. Observamos un aspecto significativo, la gran diferencia entre los activos e inactivos. Se trata de una diferencia de 1.53 puntos. Una diferencia que corrobora nuestra hipótesis inicial. Los alumnos físicamente activos obtienen una mejor calificación, que en nuestro ámbito de estudio supera con creces el punto de diferencia.

De los 45 alumnos partícipes en el proyecto, tan solo 13 declaran no realizar algún tipo de ejercicio por lo que son físicamente inactivos. Esto supone el 28.8% del total de la clase, un índice superior al que encontrábamos en los alumnos de 1º de la ESO. A pesar de este dato, las notas obtenidas por estos alumnos son mejores que las encontradas en los alumnos de 1º de la ESO, debido al carácter "especial" de los alumnos de 1º ESO, es decir, Si los alumnos de 1º ESO son físicamente más activos que

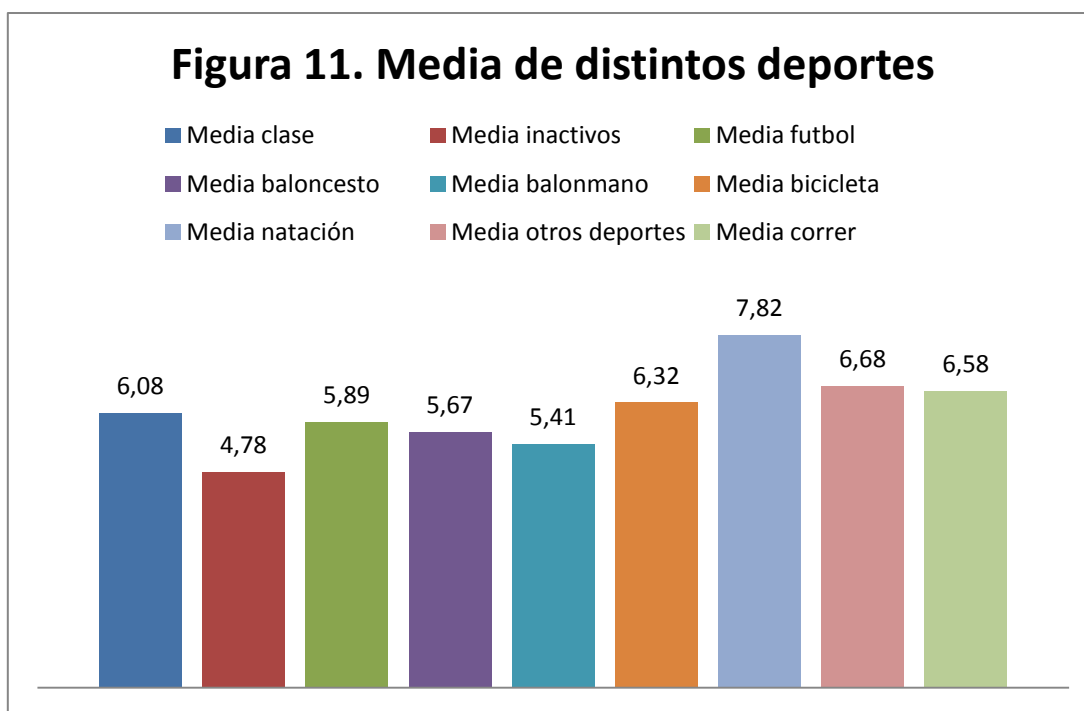
los de 4ºESO deberían de sacar mejores notas según nuestra hipótesis inicial, sin embargo no lo hacen pues entran en juego otros factores de gran peso.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

El gráfico adjunto, figura 10, nos muestra las medias obtenidas por la clase, de los alumnos activos e inactivos y los alumnos federados. Observamos la escasa diferencia de notas entre los activos, federados y la media general, que oscila entre los 6.08 puntos de la media de la clase y los 6.31 de los alumnos activos. Es decir, el gráfico nos viene a decir que existe poca diferencia entre los alumnos activos físicamente y aquellos que además de activos están federados. Sin embargo, tanto los alumnos activos como federados obtienen mejores resultados que los inactivos, pues tal y como he dicho anteriormente esta diferencia asciende hasta los 1.53 puntos.

De los 45 alumnos partícipes en el proyecto encontramos un total de 12 alumnos federados en distintos deportes lo que supone un total del 26.66% del total, un valor similar al encontrado entre los alumnos de 1º de ESO.



Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la investigación.

En este último gráfico, figura 11, encontramos las notas obtenidas por los alumnos practicantes de distintos deportes. Observamos diferencias notables de unos deportes a otros, pero todos ellos sobresalen de las notas obtenidas por los alumnos inactivos, por lo que podemos concluir esta primera parte con que independientemente del deporte que practiques obtendrás mejores notas que las personas inactivas físicamente. Al contrario de lo que ocurría con los alumnos jugadores al fútbol de 1º de la ESO, los alumnos jugadores al fútbol de 4º ESO obtienen mejores notas que los inactivos, muy similares a la de la media de la clase que se sitúa en 6.08 puntos, es decir, encontramos una diferencia de 0.19 puntos.

Observamos que los alumnos que sacan peores notas son los que practican baloncesto (5.41 puntos). Se trata de una puntuación que se mantiene superior al de los alumnos inactivos. Por el contrario, los alumnos que mejores notas sacan son los que realizan natación que con 7.82 puntos se diferencian en 1.74 puntos y en 3.04 puntos de la media de la clase y de los alumnos inactivos respectivamente. Una diferencia abismal, sobre todo en la obtenida entre la natación y los inactivos. El resto de deportes se sitúa ligeramente por encima del 6, una nota más que aceptable y que viene a corroborar nuevamente nuestra hipótesis inicial.

4. CONCLUSIONES.

Una vez llegados a este punto sólo tenemos que sacar las conclusiones del proyecto, que por otro lado son de vital importancia por las repercusiones que pueden tener. La hipótesis inicial, por la cual surgió este proyecto, explicaba que los alumnos que tienen una vida físicamente activa obtienen mejores resultados académicos que los que llevan una vida sedentaria. Pues bien, en nuestro caso esta hipótesis se cumple de forma parcial por los siguientes motivos:

El caso de los alumnos de 1º ESO es dónde se cumple la hipótesis de forma parcial ya que si observamos los datos obtenidos, la media de los alumnos físicamente activos es inferior a los inactivos, 4.97 y 5.33 respectivamente. Es decir, existe una diferencia de 0.35 puntos en las medias, una media considerable que hace que la hipótesis inicial no se cumpla. Sin embargo, si observamos los datos de los alumnos físicamente activos sin incluir a los practicantes del fútbol, observamos que esta diferencia recae a favor de los físicamente activos con un 5.90 y 5.33 respectivamente. Por lo tanto en este caso sí que se cumpliría nuestra hipótesis, además con una diferencia más que notable al situarse ésta en los 0.57 puntos. Esto se explica si observamos las medias de los distintos deportes que practican los alumnos del IES Sol de Portocarrero. La media del deporte rey es la más baja de todas con unos 4.70 puntos y además se trata del deporte más practicado. Es por eso por lo que hace bajar la media de los físicamente activos. Y es que deportes como el balonmano, la bicicleta o la natación apenas poseen practicantes en este curso, a pesar de contar con una media superior al 6.

Los resultados obtenidos por los alumnos de 4º ESO corroboran nuevamente nuestra hipótesis inicial, sin ningún tipo de excepción. La media obtenida por los alumnos físicamente activos ha sido de 6,31 puntos frente a los 4,78 puntos de los físicamente inactivos. Es decir, encontramos una diferencia de 1.53 puntos, una diferencia más que notable. Si analizamos los datos obtenidos por los practicantes de los distintos deportes observamos varios cambios respecto a los alumnos de 1º ESO. El primer cambio es que el deporte rey no se posiciona como el peor en cuanto al rendimiento académico, aunque con un 5.89 puntos se sitúa relativamente cerca del deporte con una media peor, el balonmano con un 5.41 puntos. Por el contrario, el deporte que

obtiene una mejor calificación en cuanto al rendimiento académico se refiere es la natación, que con 7.82 puntos dista mucho de la media global de la clase situada en 6.08 puntos.

Por último, una vez visto las conclusiones del proyecto apoyándonos en unos datos relativamente amplios, superior a los 100 alumnos, podemos decir que los alumnos físicamente activos de 1º y 4º de ESO del IES Sol de Portocarrero obtienen mejores calificaciones que los físicamente inactivos. Por lo tanto, para aquellos alumnos con problemas académicos y que además son físicamente inactivos sería conveniente que empezasen a realizar cualquier deporte, a excepción del fútbol, por 2 razones principales: La primera es que tras lo visto, su calificación final puede verse beneficiada de forma positiva. La segunda razón, y como hemos visto a lo largo del proyecto, son varias las razones sanitarias por las que se recomienda la práctica del ejercicio físico.

Aquí termina la realización de este proyecto iniciado meses antes con el fin de mejorar, en la medida de lo posible, las calificaciones de los alumnos del IES Sol de Portocarrero. Espero, y deseo, que este trabajo se tenga en cuenta en cursos posteriores y es que si se consigue mejorar las calificaciones de los alumnos, aunque se trate de uno solo, tanto esfuerzo y tanta ilusión puesto en el mismo habrá merecido la pena.

5. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES.

BIBLIOGRAFÍA.

Abalde-Amoedo, Natalia; Pino-Juste, Margarita R. (2016). Influencia de la actividad física y el sobrepeso en el rendimiento académico: revisión teórica. Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y Psicomotricidad. , II, 147-161.

Arráez, J. M., y Romero, C. 2002. Didáctica de la educación física. Fundamentos didácticos de las áreas curriculares. Síntesis. 183.

Autores varios, (1999). Diccionario Paidotribo de la actividad física y el deporte. Volumen 3. 16.

Caspersen, C., Powell, K.E and Christenson, G.M (1995). Physical activity exercise and physical exercise: Definitions and distinctions for health related research. Public Health Reports, 100, 126-130.

Castillo, Balaguer y García Merita, M. (2007). Efecto de la práctica física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. Revista de psicología del deporte. 201-210.

Costa, Sandra y Taberner, Carmen. (2012). Rendimiento académico y autoconcepto en estudiantes de educación secundaria obligatoria según el género. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 3, 176-193.

Enciclopedia Larousse, (1988), tomo 1. 67.

García Lanzuela, Y.; Matute Bravo, S.; Tifner, S.; Gallizo Llorens, M. E.; Gil-Lacruz, M. (2007). Sedentarismo y percepción de la salud: diferencias de género en una muestra aragonesa. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 7, 344-358.

González, Juan y Portolés, Alberto (2014). Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte, 9, 51-65.

Kent, M. (2003). Diccionario Oxford de Medicina y Ciencias del deporte. Paidotribo. 18.

Márquez Rosa, Sara; Ordax Rodríguez, Javier y Olea de Abajo, Serafín (2016). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física, de educación física y deportes

Martín Ocio, Alejandro (2014). Rendimiento académico y actividad física en adolescentes. Universidad de Oviedo. 30-32.

Martín Pastor, A. (1995). El ejercicio físico como estrategia de salud. Valladolid: Junta de Castilla y León. Consejería de sanidad y bienestar social. 15-17.

Martínez-Gómez, David; Martínez-de-Haro, Vicente; del-Campo, Juan; Zapatera, Belén, Gregory J. Welk, Villagra, Ariel; Marcos, Ascensión; Veiga, Oscar L. (2014). Validez de 4 cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles, de CSIC.

Moliner, María (1987). Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos, 2 vols.

OCDE. (2009). Importancia de la educación para el desarrollo. 2016, de OCDE. Perspectivas económicas para América Latina.

OMS (2014). Sitio web: <http://www.who.int/es/> (2-6-2016).

Padial Espinosa, Mónica. (2010). Obesidad, sedentarismo y ejercicio físico. Análisis del tratamiento informativo en la prensa andaluza. 2016, de la universidad internacional de Andalucía.

Padilla Carmona, M^ª Teresa, García Gómez, Soledad y Suárez Ortega, Magdalena. (2007). Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de ESO. Revista de Educación, 352, 495-515.

Palou, P., Ponseti, F. X., Borrás, P.A. y Vidal, R. (2005). Perfil de los hábitos deportivos de los preadolescentes de la Isla de Mallorca. Revista de Psicología del Deporte. 225-236.

Sánchez Bañuelos, F. (1996). La actividad física orientada hacia la salud. Madrid. Biblioteca Nueva. 26.

Salió, Elisa. (2014). Las tiranías del informe PISA. El País, 11.

Sanz Arazuri, E. (2005). La práctica de físico-deportiva de tiempo libre en universitarios: Análisis y propuestas de mejora. Universidad de la Rioja. 57

Secretaría General Técnica. (2015). Datos y cifras curso académico 2015/2016. Ministerio de educación, cultura y deportes.

WEBGRAFÍA.

Autores varios (2014). Actividad física y salud. Guía para padres y madres. 2016, de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Sitio Web: <http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP00/Text/0005a.html> (2-6-2016).

Castaño Pérez, Jesús. (2015). 16 consecuencias de llevar una vida sedentaria, de Bekia y Salud. 2016. Sitio Web: <http://www.bekiasalud.com/articulos/consecuencias-vida-sedentaria/> (27-5-2016).

OCDE. (2013). Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos PISA 2012 informe español. 2016, de Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Sitio web: <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012/pisa2012lineavolumeni.pdf?documentId=0901e72b81786310> (2-6-2016).

Palacios, Nieves y Serratosa Luis (2000). Beneficios de la Actividad Física. 2016, de Actividad Física. Sitio web: <http://www.actividadfisica.net/actividad-fisica-beneficio-actividad-fisica.html> (2-6-2016).

Reyes Tejada, Yesica Noelia. (2007). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de la unmsm". 2016, de oficina general del sistema de bibliotecas y biblioteca central Lima, Perú. Sitio web: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/reyes_t_y/cap2.htm (2-6-2016).

FUENTES DOCUMENTALES.

Junta de Andalucía. IES Sol de Portocarrero. (2016). Calificaciones obtenidas en el segundo trimestre de los alumnos de 1º y 4º de la ESO del IES Sol de Portocarrero.

Martínez Sánchez, Pedro Manuel. (2016). Datos deportivos referentes a los distintos alumnos, obtenidos a partir de la realización de encuestas. Prácticas Externas. Máster en profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. Especialidad: Ciencias Sociales.