

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA
“San Vicente Mártir”

**RELACIÓN ENTRE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD
FÍSICA DENTRO Y FUERA DEL ÁMBITO ESCOLAR Y
EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DE 3
Y 4 DE LA ESO Y 1 DE BACHILLER**

Trabajo de Fin de Grado en CC de la
Actividad Física y el Deporte

Presentado por:
MARTÍN MANZANO, CARLOS

Tutorizado por:
NAVARRO MORENO, M^a ÁNGELES

Torrent, a 25 de Mayo de 2020

ÍNDICE

1. RESUMEN	8
1.1 Palabras clave.....	8
2. ABSTRACT.....	9
2.1 Keywords	9
3. JUSTIFICACIÓN	10
4. INTRODUCCIÓN	11
5. OBJETIVOS.....	14
5.1 Principales	14
5.2 Secundarios.....	14
6. COMPETENCIAS.....	15
6.1 Generales	15
6.2 Específicas.....	16
7. MARCO TEÓRICO	18
7.1 La actividad física	18
7.2 Resultados de la práctica de actividad física	24
7.2.1 Beneficios de la práctica de actividad física.....	24
7.2.2 Resultados negativos del sedentarismo.....	26
7.3 Rendimiento académico.....	27
7.4 Relación entre la práctica de actividad física y el rendimiento académico	30
8. METODOLOGÍA.....	32
9. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	33
9.1 Material y método	33
9.1.1 Contexto.....	33
9.1.2 Muestra	33
9.1.3 Instrumentos.....	33
9.2 Fases de la investigación.....	35
10. RESULTADOS	36
11. ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
12. DISCUSIÓN	55
13. CONCLUSIÓN	60
14. BIBLIOGRAFÍA	61
15. ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Composición de la muestra española del Estudio HBSC 2018 en función del sexo y la edad de los y las adolescentes.....	22
Figura 2. Actividad física moderada a vigorosa por sexo y edad.....	23
Figura 3. Actividad física vigorosa por sexo y edad.....	23
Figura 4. Resultados del informe PISA por comunidades.....	29
Figura 5. Sexo.....	36
Figura 6. Cursos.....	37
Figura 7. Práctica en secciones deportivas.....	37
Figura 8. ¿Qué opinas de las clases de EF de tu colegio?.....	38
Figura 9. Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?.....	39
Figura 10. Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?.....	39
Figura 11. Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?.....	40
Figura 12. Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana practicas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?.....	40
Figura 13. ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?.....	41
Figura 14. ¿Estás federado/a?.....	42
Figura 15. Diversas razones para practicar deporte.....	42
Figura 16. ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?.....	43
Figura 17. Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones.....	43

ÍNDICE ANEXOS

Figura 18. Comparación entre sexo y notas.....	70
Figura 19. Chi cuadrado sexo y notas.....	70
Figura 20. Gráfico sexo y notas.....	70
Figura 21. Comparación entre práctica de deporte en las secciones deportivas y notas.....	71
Figura 22. Chi cuadrado práctica de deporte en las secciones deportivas y notas.....	71
Figura 23. Gráfico práctica de deporte en las secciones deportivas y notas.....	72
Figura 24. Comparación entre conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas.....	72
Figura 25. Chi cuadrado conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas.....	73
Figura 26. Gráfico conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas.....	73
Figura 27. Comparación entre ser miembro de algún club deportivo y notas.....	74
Figura 28. Chi cuadrado ser miembro de algún club deportivo y notas.....	74
Figura 29. Gráfico ser miembro de algún club deportivo y notas.....	75
Figura 30. Comparación entre opinión de las clases de EF y notas.....	75
Figura 31. Chi cuadrado opinión de las clases de EF y notas.....	76
Figura 32. Gráfico opinión de las clases de EF y notas.....	76
Figura 33. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas.....	77
Figura 34. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas.....	78
Figura 35. Gráfico frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas.....	78
Figura 36. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas.....	79

Figura 37. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas	80
Figura 38. Gráfico frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas	80
Figura 39. Comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas	81
Figura 40. Continuación de comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas	81
Figura 41. Chi cuadrado veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas	82
Figura 42. Gráfico veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas	82
Figura 43. Comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas	83
Figura 44. Continuación de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas	83
Figura 45. Continuación 2 de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas	84
Figura 46. Chi cuadrado práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas	84
Figura 47. Gráfico práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas	84
Figura 48. Comparación entre participación en competiciones deportivas y notas	85
Figura 49. Chi cuadrado participación en competiciones deportivas y notas	85
Figura 50. Gráfico participación en competiciones deportivas y notas	86
Figura 51. Comparación entre estar federado y notas	86
Figura 52. Chi cuadrado estar federado y notas	87
Figura 53. Gráfico estar federado y notas	87
Figura 54. Comparación entre hacer deporte solo o con amigos y notas	88
Figura 55. Chi cuadrado hacer deporte solo o con amigos y notas	88
Figura 56. Gráfico hacer deporte solo o con amigos y notas	89
Figura 57. Comparación entre sexo y buenas o malas notas	89
Figura 58. Chi cuadrado sexo y buenas o malas notas	90
Figura 59. Gráfico sexo y buenas o malas notas	90
Figura 60. Comparación entre curso y buenas o malas notas	91
Figura 61. Chi cuadrado curso y buenas o malas notas	91
Figura 62. Gráfico curso y buenas o malas notas	92
Figura 63. Comparación entre práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas	92
Figura 64. Chi cuadrado práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas	93
Figura 65. Gráfico práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas	93
Figura 66. Comparación entre conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas	94
Figura 67. Chi cuadrado conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas	94
Figura 68. Gráfico conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas	95
Figura 69. Comparación entre ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas	95
Figura 70. Chi cuadrado ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas	96

Figura 71. Gráfico ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas	96
Figura 72. Comparación entre opinión de las clases de EF y buenas o malas notas	97
Figura 73. Chi cuadrado opinión de las clases de EF y buenas o malas notas	97
Figura 74. Gráfico opinión de las clases de EF y buenas o malas notas.....	98
Figura 75. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas.....	98
Figura 76. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas.....	99
Figura 77. Gráfico frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas	99
Figura 78. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas	100
Figura 79. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas.....	101
Figura 80. Gráfico frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas.....	101
Figura 81. Comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas.....	102
Figura 82. Continuación de comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas	103
Figura 83. Chi cuadrado veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas.....	103
Figura 84. Gráfico veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas.....	104
Figura 85. Comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas.....	105
Figura 86. Continuación de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas.....	106
Figura 87. Chi cuadrado práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas	106
Figura 88. Gráfico práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas	107
Figura 89. Comparación entre participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas.....	107
Figura 90. Chi cuadrado participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas	108
Figura 91. Gráfico participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas	108
Figura 92. Comparación entre estar federado y buenas y malas notas	109
Figura 93. Chi cuadrado estar federado y buenas y malas notas	109
Figura 94. Gráfico estar federado y buenas y malas notas	110
Figura 95. Comparación entre hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas	110
Figura 96. Chi cuadrado hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas	111
Figura 97. Gráfico hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fases de la investigación	35
Tabla 2: Distribución por sexos	36
Tabla 3: ¿Hay algún club deportivo en tú colegio?	38
Tabla 4: ¿Eres miembro de algún club escolar?	38
Tabla 5: Actividades en clubes deportivos	41
Tabla 6: Distribución por sexo de los grupos incluidos en el estudio en 2019.....	44
Tabla 7: Resumen de análisis de resultados 1	49
Tabla 8: Resumen de análisis de resultados 2.....	54

1. RESUMEN

El objetivo de este Trabajo Final de Grado, consiste en analizar la relación entre la actividad física que practican los alumnos de 3º y 4º de la ESO y 1º de Bachiller del colegio San José de Calasanz, tanto dentro como fuera del centro, y su rendimiento académico, bajo la hipótesis de que aquel alumno que haga más deporte mejorará su rendimiento. Para ello, los alumnos contestarán una encuesta enviada mediante la herramienta Google Forms y, una vez obtenidos los datos, se llevará a cabo un análisis comparativo de las diferentes variables.

1.1 Palabras clave

Actividad física, rendimiento académico, sedentarismo, beneficios, riesgos.

2. ABSTRACT

The objective of this Final Degree Project is to analyze the relationship between the physical activity practiced by students at 3rd and 4th ESO and 1st Bachiller degrees at the San José de Calasanz school, both inside and outside the center, and their academic performance, under the hypothesis of those student practicing more sport will improve their performance. Students will answer a survey sent to them by means of the Google Forms tool and, once data are obtained, a comparative analysis of the different variables will be carried out.

2.1 Keywords

Physical activity, academic performance, sedentarism, benefits, risks.

3. JUSTIFICACIÓN

En un entorno en el que cada día se prima más la vida saludable considero, sin embargo, que la práctica de actividad física y de deporte es concebida por gran número de estudiantes como una pérdida de tiempo, como un desaprovechamiento de horas que, de otra manera, serían dedicadas al estudio, mermándose con ello los resultados académicos y en definitiva las calificaciones.

Esto lo he ido observando a lo largo de mi carrera como estudiante, al ver que mis compañeros y compañeras se daban de baja en los clubes deportivos a los que pertenecían desde niños y disminuían la realización de actividad física para aumentar las horas de estudio.

Existen numerosos estudios que hablan sobre la relación de la actividad física y el rendimiento académico con resultados contradictorios. Entre ellos, algunos concluyen que la práctica de actividad física y el deporte no ayuda a la mejora del rendimiento académico.

Tras considerar esto, decidí llevar a cabo esta investigación aprovechando mi periodo de prácticas en un colegio como docente, con objeto de responder al interrogante tras el análisis de los resultados obtenidos a partir del estudio de actividad física y rendimiento académico de los alumnos y alumnas del centro.

4. INTRODUCCIÓN

Numerosos estudios evidencian la relación entre la práctica de la actividad física y el aumento de la tasa metabólica basal y gasto energético, incluyendo diversos aspectos, variables y categorías como la edad, cultura o interés de cada persona (Vidarte, Vélez, Sandoval y Alfonso, 2011).

La inactividad física es uno de los principales factores que conllevan un aumento de la mortalidad, debido al desarrollo de enfermedades no transmisibles como el cáncer, la diabetes, la obesidad, etc. Uno de cada cuatro adultos y el 80% de la población adolescente no tiene un nivel suficiente de actividad física (OMS, 2018).

Contrariamente a ello, sin embargo, una gran cantidad de personas desempeñan la práctica de actividad física por lo menos tres veces a la semana. Esta práctica, se ha asociado a numerosos beneficios, entre los que podemos observar los físicos, afectivos, cognitivos, psicológicos, etc. Refiriéndonos a los cognitivos, existen numerosos estudios que investigan sobre los posibles efectos de la actividad física sobre el rendimiento académico. Entre todos ellos, están “aquellos que sostienen que niveles adecuados de actividad física están asociados a un enriquecimiento del rendimiento académico, estructuras cognitivas y funciones cerebrales, frente a los que no encuentran evidencias” (Reloba, Chiroso y Reigal, 2016, p.167).

Entre los autores que encuentran evidencias, hay muchos que hablan de que un posible vínculo entre el ejercicio y el rendimiento académico puede ser explicado por factores fisiológicos y psicológicos, tales como el aumento del flujo de sangre y oxígeno al cerebro, reducción del estrés, mejora del estado de ánimo y el aumento de la plasticidad sináptica (Burrows et al., 2014).

Otros autores como Donnelly et al. (2017) y Krafft et al. (2014) nombrados en Chacón, Zurita, Ramírez y Castro (2020) hablan de conceptos más específicos, desarrollando que la actividad física, influye en factores como la memoria, la capacidad de atención y las funciones ejecutivas, gracias a la reducción de las concentraciones de cortisol, a la producción de endorfinas y un mejor suministro de sangre, favoreciendo la estimulación de los factores neurotróficos.

Existiendo estudios más generales y otros más específicos, se observa que la práctica de actividad física proporciona beneficios en el rendimiento académico.

Debido a esto, y motivado por ello, he llevado a cabo la realización del presente trabajo, dividido en cuatro partes.

La primera parte del trabajo constará del Marco Teórico, en el que se van a presentar diferentes conceptos que van a permitir introducir de forma general los temas que está tratando la investigación, facilitando así su comprensión.

Inicialmente, se hará una aproximación al concepto de actividad física, recopilando algunas de sus definiciones de diferentes autores y diferenciándolo de dos conceptos: ejercicio y deporte.

Una vez introducida la actividad física, se hablará de los resultados beneficiosos que tiene su práctica y de los riesgos emanados de la inactividad y sedentarismo.

Después, se llevará a cabo la conceptualización del rendimiento académico, observando las definiciones de diferentes autores, nombrando los diferentes factores que influyen en él y describiendo uno de los programas más importantes que estudia el rendimiento académico en diferentes países.

Para finalizar con el marco teórico, se redactarán las ideas de diferentes autores y sus estudios sobre la relación que tiene la práctica de la actividad física con el rendimiento académico.

La segunda parte, describirá y detallará la investigación o estudio realizado, con su contexto, muestra, instrumento utilizado y metodología.

La tercera parte del trabajo tiene como objetivo la presentación y el análisis de los diferentes resultados obtenidos en la investigación.

Por último, para cerrar el trabajo, se elaborarán las conclusiones.

5. OBJETIVOS

5.1 Principales

-Analizar la influencia de la práctica de actividad física y deporte, tanto en el ámbito escolar como el extraescolar, de los alumnos y alumnas de 3º ESO, 4º ESO y 1º BACHILLERATO, del colegio San José de Calasanz, sobre su rendimiento académico.

5.2 Secundarios

-Conocer la opinión que tienen los alumnos y alumnas del colegio San José de Calasanz sobre la asignatura de Educación Física y la influencia de este factor sobre el rendimiento académico.

-Analizar cuantos alumnos y alumnas del colegio forman parte de un club deportivo escolar y la influencia de este factor sobre el rendimiento académico.

-Evaluar la influencia del deporte de competición y del tipo de deporte, individual o colectivo, sobre el rendimiento académico de los escolares.

-Identificar el efecto que provoca la práctica de actividad física de intensidad moderada en el rendimiento académico del alumnado.

-Conocer los beneficios que aporta la práctica de actividad física y deporte de intensidad moderada a la población escolar.

6. COMPETENCIAS

Siguiendo la guía de competencias del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte presentes en la página web oficial de la Universidad Católica de Valencia, han sido seleccionadas y relacionadas por orden de relevancia las más utilizadas en el presente trabajo.

6.1 Generales

Dentro de ellas he seleccionado las que considero más importantes para la elaboración del trabajo.

-2.- “Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC)” y 14.- “Utilizar internet adecuadamente como medio de comunicación y como fuente de información”.

Son unas de las competencias más importantes a desarrollar, ya que este trabajo sería imposible sin la utilización de buscadores de información digitales, herramientas informáticas como el Google Forms para poder elaborar la encuesta y otros como la plataforma digital Educamos para poder enviar las encuestas a los alumnos.

-4.- “Transmitir cualquier información relacionada adecuadamente tanto por escrito como oralmente” y 7.- “Ser capaz de realizar razonamientos críticos utilizando los conocimientos adquiridos”.

Estas competencias están muy relacionadas, ya que en el trabajo se lleva a cabo una búsqueda bibliográfica de información, posterior transmisión en escrito y una investigación dentro de la cual hay que emitir juicios y críticas de forma razonada tanto escrita como oralmente.

-5.- “Planificar y organizar cualquier actividad eficientemente”. Esta competencia es muy importante ya que el trabajo ha requerido de un cronograma y organización imprescindibles para poder acabar las tareas a tiempo.

-8.- “Reconocer la multiculturalidad y la diversidad” y 9.- “Conocer y actuar dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional”.

Competencias relacionadas, debido a que se trata de una investigación en un centro educativo, ha sido necesario solicitar al centro la autorización del estudio. Posteriormente se ha tenido que adaptar la encuesta a las características de los alumnos manteniendo en todo momento su anonimato.

-15.- “Transmitir los conocimientos adquiridos tanto a personas especializadas en la materia como a personas no especializadas en el tema en cuestión.”

A la hora de llevar a cabo la presentación del trabajo va a ser de vital importancia transmitir los conocimientos aprendidos durante la realización de esta.

-18.- “Ser capaz de autoevaluarse”. Para conseguir realizar lo mejor posible el trabajo y ver en todo momento los errores cometidos y su posterior corrección.

6.2 Específicas

-20.- “Conocer y comprender el objeto de estudio de las CC de la Actividad Física y del Deporte”, 21.- “Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones y comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico mediante una correcta gestión de la información” y 38.- “Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las CC de la Actividad Física y el Deporte”.

Considero que estas competencias deben de ir relacionadas ya que el trabajo en todo momento trata de conocer y entender la Actividad Física y el Deporte a partir de la búsqueda de información tanto en lengua castellana como inglesa con buscadores digitales y aplicando el conocimiento de las nuevas tecnologías.

-23.-“Conocer y comprender los factores comportamentales y sociales que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte”, 24.- “Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y función del cuerpo humano”, 25.- “Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre los aspectos psicológicos y sociales del ser humano”, 26.- “Conocer y comprender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana”, 27.-“Conocer y comprender la estructura y función de las diferentes manifestaciones de la motricidad humana”, 28.- “Conocer y comprender los fundamentos del deporte” y 34.- “Identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas”.

Estas competencias considero también que deben ir relacionadas, debido a que en la realización del trabajo, por una parte se dan a conocer los beneficios tanto físicos como psicológicos que aporta la práctica de actividad física, y los riesgos físicos y psicológicos de ser una persona sedentaria. Por otra parte, se estudia, a partir de la encuesta, la actividad y el deporte que realizan los alumnos, qué les aporta esa práctica, cómo se sienten al practicarlo y qué consideran importante de la práctica de actividad física y deporte.

-30.- “Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de la actividad física y del deporte”, 33.- “Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud” y 35.- “Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de actividades físico-deportivas”.

Las tres competencias son relacionadas porque en el trabajo se promueve en todo momento la práctica de actividad física y deporte relacionado con la salud y se trata de evaluar las actividades físico-deportivas que realizan los alumnos tanto dentro como fuera del centro.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 La actividad física

Para poder desarrollar el concepto de actividad física, debemos diferenciar entre actividad física, ejercicio físico y deporte.

Actividad física

La actividad física es un concepto que en términos globales incluye cualquier tipo de movimiento, por ello, numerosos autores coinciden en su esfuerzo por definirla. De estos, podemos destacar a Palou, Ponseti, Borrás y Vidal (2005) quienes la entienden 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” (p.226).

Castillo, Balaguer y García (2007), piensan que son las “actividades que producen movimientos corporales, que requieren un esfuerzo físico” (p.203).

Ejercicio físico

Para ejercicio físico también existen varias definiciones, observando entre ellas la de Terreros y cols. (2009), quienes lo consideran como la “actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona” (p.150), o la definición realizada por la RAE (2014), como “el conjunto de movimientos corporales que se realizan para mantener o mejorar la forma física”.

Deporte

El deporte tiene como objetivo la mejora y el mantenimiento de la capacidad física de forma competitiva, siendo organizado, planificado, estructurado, reglado e institucionalizado. Estos aspectos, son nombrados por la mayoría de autores en sus definiciones, como por ejemplo la de Parlebas (2001) como “un conjunto de situaciones

motrices codificadas en forma de competición e institucionalizadas” (p.276). y la de Hernández (1994) nombrado por Corrales (2010) quien dice que “el deporte es una situación motriz, lúdica, de competición reglada e institucionalizada” (p.26).

Otros autores además de nombrar la dimensión física, destacan también la espiritual, como Cagigal (1979) citado en Corrales (2010) quien define el deporte como la “diversión liberal, espontánea, desinteresada, expansión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas” (p.26).

Una vez vistas estas definiciones, podemos concluir en que la actividad física abarca todo movimiento que el ser humano puede realizar en su vida cotidiana, y se diferencia del ejercicio y del deporte en que no se planea, no se estructura, no es repetitiva, no tiene un objetivo en si misma y no incluye la competición ni una institución.

Aparte de ello, se puede complementar con diferentes tendencias y variantes a desarrollar.

Dentro de estas tendencias, Vidarte y cols. (2011) diferencian entre la salud, la educación y el entrenamiento deportivo.

Respecto a la salud, destacan que la actividad física es uno de los elementos más importantes para ayudar a prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida de las personas que la practican. Dentro del concepto de salud incluyen la salud física y psicológica.

Desde la educación, la actividad física es enfocada a partir de la asignatura de Educación Física, en adelante EF, en la que se involucran disciplinas científicas naturales y humanas, que facilitan su desarrollo. A partir de ella, se buscan cambios sociales, psíquicos y culturales, formando a la persona y conociendo y atendiendo sus motivaciones y sus necesidades.

El entrenamiento deportivo se plantea como el resultado de la teoría y la práctica de las ciencias del deporte. Gracias a él, se consigue desarrollar las capacidades motrices condicionales y coordinativas, permite mejorar el aprendizaje, toda la técnica y la táctica de cada deporte y también destacan la capacidad de mejorar el rendimiento deportivo de los sujetos que la practican.

Complementando a Vidarte y cols. (2011), Shephard (1995) nombrado por Casimiro, Delgado y Águila (2005) destaca tres variantes:

La variante utilitaria, que se refiere a las actividades laborales y domésticas, la variante de tiempo libre que tiene un carácter lúdico y recreativo y la variante de EF, con un carácter educativo de la actividad física.

Una vez definida la actividad física y viendo cómo se puede complementar según diferentes variantes, observamos que a medida que han ido pasando los años, las personas se han preocupado cada vez más por la salud y esto ha tenido una repercusión en el aumento de su actividad física.

A pesar de ello, sigue existiendo una gran cantidad de población sedentaria y muchos estudios consideran que existe un bajo porcentaje poblacional que realice actividad física, cuestión que se ha convertido en un problema muy serio que es necesario resolver (Escalante, 2011).

Para ello, existen numerosas recomendaciones que pretenden conseguir que la población aumente su actividad física; las de Strong et al. (2005) son actualmente las más destacadas por los profesionales. Dan a entender que los adolescentes deben de realizar durante 1 hora al día actividad física de una intensidad moderada, y dos veces a la semana estas actividades deben estar enfocadas al mantenimiento y a la mejora de la fuerza muscular y la flexibilidad. También, destacan que los jóvenes en edad escolar deberán

realizar durante 60 minutos o más, actividades variadas de una intensidad moderada o vigorosa con el objetivo de estar satisfechos y que se sientan bien consigo mismos.

La OMS (2020) realiza las recomendaciones dependiendo de la edad. A los niños de edades comprendidas entre 5 y 17 años, se les aconseja que realicen 60 minutos como mínimo de actividad física aeróbica moderada o vigorosa. Para los adultos de edades comprendidas entre los 18 y 64 años recomienda que deben dedicar por lo menos 150 minutos a la semana de actividad física aeróbica moderada o 75 minutos de actividad física vigorosa, preferentemente alternando ambas. También, destaca que para que los beneficios sean mayores, es recomendado aumentar progresivamente hasta 300 minutos de actividad aeróbica moderada, y hasta 150 minutos de actividad vigorosa, y que como mínimo, dos veces a la semana deben de realizar actividades que fortalezcan los músculos.

Por último, para los adultos mayores de 65 años, recomienda realizar sesiones de 10 minutos de actividades aeróbicas moderadas y vigorosas, sumando semanalmente en total unos 150 minutos de las moderadas y 75 minutos de las vigorosas. Dentro de estas actividades deben de incluir otras que les ayuden a mejorar el equilibrio y a evitar las caídas al menos 3 días a la semana.

Además de que la actividad física esté relacionada con la salud, hay que recalcar que tiene una íntima relación con el concepto de movimiento y con el de grupo, ya que cualquier movimiento que realicemos implica el comienzo de una actividad física y, destacando el grupo como una sociedad, es una forma de relacionarse socialmente y una oportunidad para tener contacto con uno mismo y sobre todo con los demás (Ramírez, Vinaccia y Suárez, 2004).

Todos estos aspectos han sido y siguen siendo estudiados por numerosos autores, pero uno de los estudios más influyentes dentro de la actividad física, es el Health

Behaviour in School-aged Children (HBSC). Se trata de un estudio internacional que surge en 1982, promovido por investigadores de Finlandia, Inglaterra y Noruega, con el objetivo de diseñar un instrumento para conocer los hábitos saludables de vida de los preadolescentes y adolescentes escolarizados. Este grupo se convierte en colaborador de la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud y, en 1983, comienza a recoger datos en los países mencionados.

Desde 1985 el estudio ha ido recogiendo datos cada cuatro años y añadiendo cada vez más países como Australia, Canadá, Groenlandia, España (que comienza a participar en 2002), USA o Alemania.

En la última edición de 2018, en España se han recogido datos de 40.495 adolescentes escolarizados con edades de entre 11 y 18 años. (Figura 1)

EDADES	CHICOS	CHICAS	TOTAL
11 a 12 años	5347	5251	10598
13 a 14 años	5076	5237	10313
15 a 16 años	4941	4899	9840
17 a 18 años	4831	4913	9744
TOTAL	20195	20300	40495 ²

Figura 1. Composición de la muestra española del Estudio HBSC 2018 en función del sexo y la edad de los y las adolescentes (Moreno y cols, 2018)

En primer lugar, en este estudio se analiza la actividad física de nivel moderado a vigoroso, midiendo el número medio de días a la semana que los chicos y las chicas se sienten físicamente activos durante mínimo 60 minutos al día (Figura 2).

	Total		Sexo		Edad			
			Chico	Chica	11-12 años	13-14 años	15-16 años	17-18 años
	Muestra	%	%	%	%	%	%	%
0 días	2172	5,4	3,9	6,9	1,9	3,6	5,6	11,0
1 día	2237	5,6	4,0	7,1	3,7	4,4	6,3	8,1
2 días	5044	12,5	8,9	16,1	9,0	12,1	13,8	15,5
3 días	5950	14,8	13,0	16,6	12,9	14,5	15,3	16,7
4 días	6503	16,2	15,9	16,5	14,8	16,6	17,6	15,9
5 días	6577	16,4	17,8	14,9	17,9	17,5	16,4	13,4
6 días	3728	9,3	10,7	7,9	11,3	10,3	8,8	6,4
7 días	7994	19,9	25,8	14,0	28,4	21,0	16,3	13,0

Figura 2. Actividad física moderada a vigorosa por sexo y edad (Moreno y cols, 2018)

De esta figura, podemos obtener como datos importantes que el porcentaje de chicos que realizan actividad los 7 días de la semana (25,8%) es mayor que el de las chicas (14%) y que, a medida que aumenta la edad tanto en chicos como en chicas, el nivel de actividad física disminuye hasta llegar a un 13% a los 17-18 años.

En segundo lugar, se estudia el número de días que los estudiantes realizan actividad física vigorosa que les haga sudar o que les falte el aliento (Figura 3).

	Total		Sexo		Edad			
			Chico	Chica	11-12 años	13-14 años	15-16 años	17-18 años
	Muestra	%	%	%	%	%	%	%
Nunca	3592	8,9	6,0	12,5	6,2	7,8	9,4	13,8
Menos de una vez al mes	2026	5,0	3,5	6,9	4,0	4,6	5,3	7,1
1 vez al mes	1915	4,7	3,2	6,6	3,3	4,4	5,6	6,5
1 vez a la semana	4535	11,2	9,0	14,4	10,0	11,4	12,2	13,3
2 o 3 veces por semana	13291	32,8	33,3	35,1	35,9	35,5	34,0	31,2
De 4 a 6 veces por semana	8799	21,7	28,5	16,8	23,6	22,9	23,5	20,5
Todos los días	4713	11,6	16,5	7,7	17,1	13,4	10,1	7,5

Figura 3. Actividad física vigorosa por sexo y edad (Moreno y cols, 2018)

Al igual que en la figura 2, se observa que el porcentaje total de hombres que realizan actividad física vigorosa de 4 a 7 días a la semana (45,0%) es mayor que el de mujeres (24,5%) y que a medida que aumenta la edad también se observa una disminución de la actividad física (Moreno y cols., 2018).

7.2 Resultados de la práctica de actividad física

7.2.1 Beneficios de la práctica de actividad física.

La práctica de actividad física es beneficiosa para el individuo que la lleva a cabo, y sirve para prevenir, tratar y permitir la recuperación de muchas entidades clínicas. Es necesario dar importancia a su papel en la mejora del funcionamiento de sistemas corporales como el locomotor, el cardiovascular, el metabólico, el endocrino y el nervioso. Dentro de cada sistema podemos observar su influencia positiva en procesos como la obesidad, la dislipemia, la diabetes, la hipertensión, la osteoporosis, el cáncer, la artrosis, las lesiones musculares, las afecciones renales, el asma y otras (Alonso, 2000).

Además de la mejora física, Prieto y Martínez (2016) desarrollan que influye también en los procesos cognitivos, como el aumento de la estabilidad emocional, mejora de la memoria, aumento del autocontrol y del bienestar, aumento de la eficacia a la hora de llevar a cabo cualquier actividad, disminución de enfermedades psíquicas como la depresión, disminución del estrés y la tensión, etc.

Varo, Martínez y Martínez (2003) también destacan su relación favorable con la disminución del riesgo de diabetes, de osteoporosis y fracturas, con la obesidad, con las enfermedades mentales y con el cáncer.

A la hora de hablar de mejoras cardiovasculares, el ACSM (2009) citado por Torres, García, Villaverde y Garatachea (2010) nombra que realizando una actividad física adecuada se consigue perder peso, mejorar los porcentajes de grasa y masa muscular, aumentando así también la fuerza muscular.

Los autores destacan que, aparte de realizar una actividad física, debemos mantener una dieta sana y equilibrada para poder complementarlo y así controlar y reducir el peso.

Varo y cols. (2003) concluyen que la mayoría de los casos de diabetes tipo 2 (91%) podrían ser evitables a través de la modificación de determinados estilos de vida, que incluyen la realización de ejercicio físico de forma regular. A esto, Novials (2006) añade que la actividad física permite que el músculo consuma la glucosa necesaria, y que la actividad física es “la única medida no farmacológica capaz de reducir la resistencia del músculo a la acción de la insulina” (p.5), siendo de esta forma positiva para la correcta sustentación de la diabetes, ya que aumenta la sensibilidad de la glucosa y disminuye la concentración de la insulina en el plasma.

Así mismo, Kelley & Goodpaster (2001) citados por Casimiro y cols. (2005) aportan que el ejercicio permite disminuir la resistencia a la insulina en cualquier tejido pero sobre todo en el músculo esquelético, reduciendo también la hiperglucemia postprandial.

Relacionando la actividad con la osteoporosis y las fracturas óseas, Márquez, Rodríguez y Serafín (2006) dicen que la mayoría de autores concluyen que la realización de actividad física permite frenar la pérdida ósea y aumentar el depósito de calcio. También, cabe destacar que en personas de la tercera edad, la práctica de actividad física permite aumentar el equilibrio, mejorando la seguridad ante las caídas e influyendo de esta forma positivamente en las lesiones y fracturas.

Existe una gran cantidad de estudios identificando la influencia de la práctica de la actividad física sobre el cáncer, pero la mayoría de ellos se centran en el cáncer de colon y de mama. Barajas (2012) y Varo y cols. (2003) muestran que estos estudios tienen como resultado que la actividad física reduce el riesgo de cáncer de colon entre un 20 y un 25% y el cáncer de mama entre un 25 y 30%. Además de ello, concluyen que la actividad física permite disminuir la posibilidad de tener tumores benignos.

En cuanto a los beneficios cognitivos, Novials (2006) permite observar que numerosos estudios entre sujetos sedentarios y sujetos que realizan actividad física demuestran que aquellos que son activos tienen una reducción del estrés, de la ansiedad, de la depresión y una mejora de la autoconfianza y de la autoestima.

Complementando a Novials (2006), Castro y Galvis (2018) muestran que la actividad física permite elevar el riego sanguíneo cerebral, aumentando también la actividad neuronal y teniendo como resultado una mejora cognitiva y una protección ante las enfermedades demenciales.

7.2.2 Resultados negativos del sedentarismo.

Álvarez (2010) define el sedentarismo como “la realización de actividad física durante menos de 15 minutos y menos de tres veces por semana durante el último trimestre” (p.55). Dentro de la población que se considera sedentaria, la mayoría de autores concluyen en que los grupos de riesgo para el sedentarismo son las personas mayores de 40 años. A estos se suman todas aquellas personas que tienen enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas, obesidad, personas con discapacidad, movilidad reducida, etc.

Actualmente, parte de la población realiza actividad física ya sea con el objetivo de mantener su forma física o simplemente por ocio y socialización, pero gran parte de ella es sedentaria. La OMS (2020) informa de que “al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud”, y en España Márquez y cols. (2006) recogen los datos de las últimas Encuestas Nacionales de Salud mostrando que en torno al 80% de la población se encuentra en dicha situación.

El sedentarismo y la inactividad física han ido aumentando, y cada vez más personas dejan de realizar actividad física debido principalmente al desarrollo de las nuevas

tecnologías, que permiten una interactividad inmediata y una asistencia o sustitución a la mayor parte de las actividades.

Dentro de esta información, los jóvenes, las mujeres y los adultos mayores son situados como la población que tiene más riesgo de sufrir el sedentarismo y todos los efectos negativos que le siguen. (Márquez y cols., 2006)

Como resultado de ello, a medida que ha ido pasando el tiempo, se han ido realizando una gran cantidad de estudios en sujetos para mostrar el nivel de sedentarismo y los resultados y riesgos que tiene este.

Salinas, Cocca, Mohamed y Viciano (2010) aseguran que estos estudios muestran que las personas sedentarias tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades como la obesidad, la diabetes, la hipertensión arterial, etc.

También, BINASS (2017), nombra diferentes problemas que pueden surgir en una persona sedentaria como son la hiperglicemia/hipercolesterolemia, propensión a desgarros musculares, osteoporosis, tendencia a fracturas en especial de las caderas, hipotrofia muscular, metabolismo lento, enfermedades cognitivas como la depresión o la ansiedad y muchas otras.

7.3 Rendimiento académico

Establecer una definición exacta de rendimiento académico no es tarea sencilla, ya que, a lo largo de la historia, este ha sido definido por una gran cantidad de autores, dando lugar a numerosas investigaciones.

Por lo que debido a ello, existen una gran variedad de definiciones de las cuales podemos destacar algunas como la de Caballero, Abello y Palacio (2007). Para ellos, el rendimiento académico es “el cumplimiento de las metas, logros y objetivos establecidos en el programa o asignatura que cursa un estudiante, expresado a través de calificaciones,

que son resultado de una evaluación que implica la superación o no de determinadas pruebas” (p.99).

Así mismo, Martínez (2007) citado en Lamas (2015) le da un enfoque humanista expresándolo como “el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (p.315)

Jiménez (2000), citado en Edel (2003), desarrolla la idea del rendimiento escolar como el “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p.3).

Como se puede apreciar, el rendimiento académico es influido por una gran cantidad de factores. Cada autor tiene su teoría y cada uno destaca los factores que cree que son importantes.

Maureira (2018) resalta que el rendimiento académico es influido por los factores neuropsicológicos, los emocionales y los sociales.

A diferencia de Maureira (2018), González (2003) citado en González y Portolés (2016) recalca que los factores más investigados dentro del rendimiento académico son tres:

- Los factores personales, como la inteligencia, las aptitudes, la motivación, el autoconcepto, los hábitos, estrategias y estilos de aprendizaje.
- Los factores escolares, como el rendimiento y el clima escolar.
- Y por último, los factores psicosociales, como el nivel socioeconómico y cultural, el medio educativo familiar, las características de cada familia, los estilos de vida y las características socioambientales.

Existen varias formas de medir el rendimiento académico. Entre ellas, se han desarrollado varios cuestionarios, como el cuestionario de Hábitos y técnicas de Estudio (CHTE), que como su nombre indica, permite medir los hábitos y técnicas de estudio que

influyen en el aprendizaje de cada alumno y alumna; estudios nacionales como el SIMCE, sistema nacional chileno de evaluación educativa; mediciones de calificaciones medias finales del alumnado en diferentes centros y mediciones de calificaciones de algunas asignaturas.

Entre los estudios mundiales, al igual que el Behaviour in School-aged Children, el más importante en el ámbito de la actividad física, destaca el informe PISA, el estudio global de mayor relevancia en el rendimiento académico. Este último, es un programa internacional que permite evaluar a los estudiantes de numerosos países midiendo su rendimiento académico, centrándose en las asignaturas de ciencias, lectura y matemáticas. Su objetivo es obtener una serie de datos de diferentes países para que, a través del análisis de los resultados, impongan estrategias que consigan mejorar sus políticas de educación. Se analizan 600.000 estudiantes de 79 países mediante pruebas de lectura, pruebas digitales, pruebas cognitivas y diferentes cuestionarios.

El último informe realizado en España es el de 2018, y en él se observa que los estudiantes españoles puntuaron por debajo de la media tanto en matemáticas como en ciencias, disminuyendo su nivel en comparación con el informe de 2015.



Figura 4. Resultados del informe PISA por comunidades (Sempere, 2019).

7.4 Relación entre la práctica de actividad física y el rendimiento académico

Existen numerosas investigaciones que estudian la relación existente entre la práctica de actividad física y el aumento y la mejora del rendimiento académico.

De ellas, Howie & Pate (2012) citado en González y Portolés (2016), señalan que el 69% de estudios publicados antes del 2007 indican que entre la práctica de actividad física y el rendimiento académico, hay relaciones positivas. Una vez pasado 2007, el porcentaje es mayor, observando que un 95% de los estudios publicados muestran esa relación positiva.

Por otra parte, la mayoría de los estudios que relacionan las dos variables, concluyen que la práctica de actividad física, el aumento de fuerza muscular y la capacidad aeróbica, permiten que haya una mejora cognitiva, lo que lleva a un desarrollo del rendimiento académico.

De estos estudios, podemos destacar los siguientes:

Maureira (2014) citado en Maureira (2018) dice que “la mejora de funciones cognitivas y rendimiento académico a través del ejercicio físico se ha explicado a través del aumento de vascularización cerebral, neurogénesis y sinaptogénesis” (p.169)

Relacionando este concepto con sus efectos psicológicos, Burrows et al. (2014) permite observar que la actividad física, al provocar un aumento del flujo sanguíneo y del oxígeno en el cerebro, origina una reducción del estrés, una mejora del estado de ánimo, y el aumento de la plasticidad sináptica.

Otros autores relacionan la práctica de la actividad física con una mejora en el sistema nervioso, como Ardoy et al. (2014) y Noakes & Spedding (2012) citados en Ruiz, Ruiz, de la Torre, Latorre, y Martínez, (2016) quienes informan de que la actividad física permite aumentar los niveles del factor neurotrófico del cerebro, permitiendo que las neuronas puedan sobrevivir y aumentar su crecimiento. Y Hillman et al. (2008) citados

en Ruiz y cols. (2016) destacan también que la actividad física tiene una relación con el rendimiento académico ya que protege a las neuronas y mejora su función eléctrica.

Chaddock et al. (2012) nombrados en Ruiz y cols. (2016) mencionan la mejora de la atención selectiva, la mejora de la flexibilidad del pensamiento y de la memoria a la hora de conservar información llevando también a una mayor inhibición de respuestas inapropiadas.

Otros estudios como el de Ruiz (2017), establecen una relación entre el aumento de la capacidad aeróbica y la mayor habilidad para la resolución de algunos cálculos matemáticos como problemas aritméticos. A nivel de lenguaje también hay un incremento en la riqueza de palabras. Todos estos factores permiten mejorar la capacidad intelectual.

Por último, Cecchini y cols. (2008) y Escartí y cols. (2005) citados en Martínez y González (2017) argumentan que gracias a la práctica de actividad física y al juego, los adolescentes son capaces de mejorar las competencias esenciales como pueden ser el autocontrol, la empatía y el autoconcepto, ayudando así a un desarrollo cognitivo y afectando de esta forma positivamente al rendimiento académico.

A diferencia de ellos, también existen investigaciones como las de Sánchez y Bernal (2015), Sallis et al. (1999), Tremblay, Inman & Willms (2000), Quinto (2016), Daley & Ryan (2000), Dollman, Boshoff & Dodd (2006), Ahamed, Macdonald, Reed & Jean (2007) que muestran relaciones débiles entre la actividad física y el rendimiento académico y no encuentran relaciones significativas entre los dos.

8. METODOLOGÍA

En este Trabajo de Final de Grado se ha realizado primero una revisión bibliográfica y en segundo lugar una investigación. La búsqueda bibliográfica se ha hecho empleando diversos buscadores académicos entre los que destacamos: Pubmed, Scielo, Dialnet, EBSCO, Redalyc, ScienceDirect y Google Académico y, por otra parte, se ha utilizado la revista científica de deporte Apunts.

Los descriptores y sus homólogos en inglés empleados e introducidos en cada buscador fueron: Actividad física/physical activity, rendimiento académico/academic performance, sedentarismo/sedentarism, beneficios/benefits, riesgos/risks, con las siguientes estrategias de búsqueda:

- Actividad física AND rendimiento académico.
- Actividad física AND beneficios.
- Sedentarismo AND riesgos.
- Physical Activity AND academic performance.
- Physical Activity AND benefits.
- Sedentarism AND risks.

Los criterios de selección aplicados en la búsqueda fueron:

- Disponibles en texto completo.
- Publicados en los últimos 20 años.
- Publicados en Español o en Inglés.

9. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

9.1 Material y método

9.1.1 Contexto

La investigación ha sido realizada en el colegio San José de Calasanz de Valencia. Se trata de un centro concertado de 1500 alumnos que abarca todas las etapas educativas desde infantil a Bachillerato.

9.1.2 Muestra

La población diana de la investigación está constituida por 120 alumnos/as de 3º de la ESO, 113 de 4º de la ESO y 145 de 1º de Bachiller.

9.1.3 Instrumentos

Para poder desarrollar el cuestionario se realizó en primer lugar una revisión bibliográfica y una búsqueda de los diferentes estudios hechos a lo largo de la historia sobre la relación de la práctica de actividad física con el rendimiento académico. Dentro de ellos, se observaron detalladamente los cuestionarios que utilizaban para poder llevar a cabo el estudio.

Tras la revisión de numerosos estudios y cuestionarios, se llegó a la conclusión que se debía realizar un cuestionario propio a partir de la obtención de preguntas de otros ya existentes. Se eligió la encuesta de hábitos y conductas físico-deportivas de Maurice Pierón, por tratarse de un cuestionario útil y validado, y a partir de él, se obtuvo las preguntas más indicadas para la investigación.

Las herramientas utilizadas para enviar el cuestionario fueron Google forms y la plataforma Educamos.

Google Forms permite recopilar información de diferentes usuarios a partir de encuestas o cuestionarios personalizados que además son exportables en forma de hojas de cálculo y gráficos.

Educamos es una plataforma digital que permite la comunicación biunívoca del profesor con los alumnos y con sus tutores. En ella se suben las calificaciones, las faltas de conducta, las felicitaciones y todos los seguimientos que se han hecho en clase.

La encuesta consta de 19 preguntas divididas en cuatro dimensiones; la primera dimensión incluye 3 preguntas sobre datos demográficos, sexo, edad y curso. La segunda, incluye preguntas sobre la realización de actividad física en el ámbito escolar. La tercera, destina sus cuestiones a interrogar sobre la realización de actividad física en el ámbito extraescolar. La cuarta dimensión recoge los resultados académicos de los alumnos en la evaluación previa a la emisión de la encuesta.

Para obtener los resultados académicos de los alumnos, se establecieron 4 rangos de notas. El primero, es de una nota entre el 9 y el 10 (Sobresaliente), el segundo, entre el 7 y 8,9 (Notable), el tercero, entre 5 y 6,9 (Bien) y el cuarto, menos de un 4,9 (Suspenso).

El análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo mediante el programa IBM SPSS statistics versión 25.0. Para el análisis de las respuestas para variables cualitativas se empleó el test de χ^2 considerándose estadísticamente significativo valores de $p < 0,05$. Para el análisis de variables cuantitativas se empleó la comparación de medias empleando el test de t de student considerándose significativo valores de $p < 0,05$ expresándose con su intervalo de confianza.

9.2 Fases de la investigación

Tabla 1
Fases de la investigación

	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Búsqueda de información y revisión bibliográfica	Comienzo: día 3	Finalización: día 28		
Trabajo de campo y creación del cuestionario	Comienzo: día 20	Finalización: día 25		
Distribución del cuestionario		Día 30		
Recopilación de respuestas		Comienzo: día 30	Finalización: día 5	
Análisis de resultados			Comienzo: día 6	Finalización: Día 17

Nota: Elaboración propia.

10. RESULTADOS

De la muestra inicial de 378 alumnos a los que se envió la encuesta, 358 emitieron respuestas, con una distribución por sexos de 189 mujeres (52,8%) y 169 varones (47,2%).

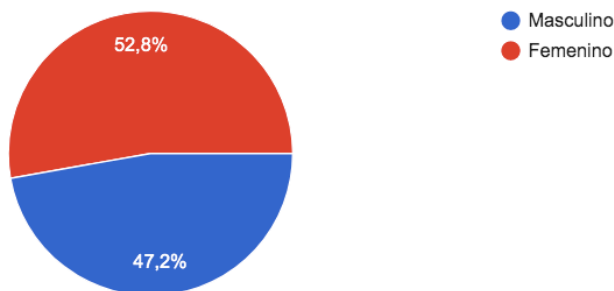


Figura 5. Sexo. Elaboración propia.

Al tratarse de alumnos y alumnas de los cursos de 3º y 4º de la ESO y 1º de Bachiller, el rango de edad osciló entre 14 y 18 años, siendo los grupos mayoritarios los de 15 años (24, 3%) y 16 años (41,3%). Los minoritarios fueron los de 17 años (18,7%) y los de 14 años (14,8%), destacando un 0,8% de alumnos de 18 años.

La media de edad fue de 15,66 años, con una desviación estándar de 0,97 años. La distribución por sexos se describe en la Tabla 2.

Tabla 2
Distribución por sexos

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	189	52,8
Masculino	169	47,2
Total	358	100,0

Nota: Elaboración propia.

Del total de entrevistados, 175 (48,9%) cursaban primero de Bachillerato, 89 cursaban tercero de la ESO (24,9%) y 94 cursaban cuarto de la ESO (26,3%).

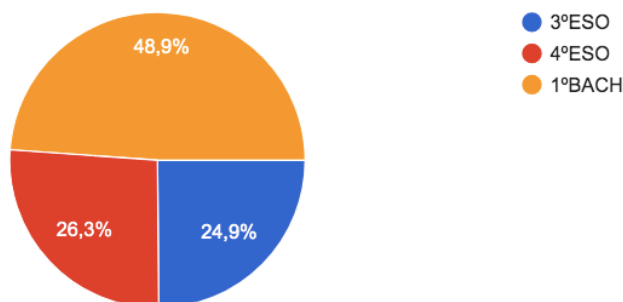


Figura 6. Cursos. Elaboración propia.

Práctica en secciones deportivas

La gran mayoría de los alumnos encuestados, un 82,7% (296 alumnos), no practicaban deporte en las secciones deportivas del colegio, a diferencia del 17,3% que sí lo practicaba (62 alumnos).

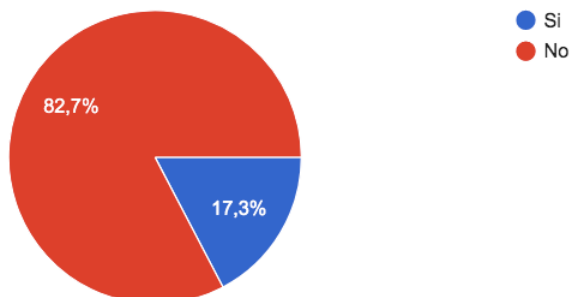


Figura 7. Práctica en secciones deportivas. Elaboración propia.

Participación en clubes deportivos escolares

La pregunta “¿Hay algún club deportivo en tu colegio?” fue realizada con objeto de valorar si los alumnos y alumnas estaban interesados por el deporte en su ámbito escolar. Del 100% de alumnos, un 89,9% conocía la existencia de algún club deportivo en su colegio, pero el 10,1%, no.

Tabla 3
¿Hay algún club deportivo en tú colegio?

	Frecuencia	Porcentaje
No hay club deportivo en el colegio	36	10,1
Hay club deportivo en colegio	322	89,9

Nota: Elaboración propia.

Un 80,7% de los encuestados no formaba parte de ningún club deportivo, el 18,4% si que formaba parte de alguno y participaba en él, y el 0,8% era miembro pero no participaba en él.

Tabla 4
¿Eres miembro de algún club escolar?

	Frecuencia	Porcentaje
No	289	80,7
Si, normalmente entreno y participo en competiciones con un club deportivo escolar	66	18,4
Sí, pero no participo normalmente	3	0,8
Total	358	100,0

Nota: Elaboración propia.

Opinión sobre la EF

Para conocer el nivel de agrado de los alumnos con la EF en su centro, se añadió una pregunta. Aquellos a los que les gustaba sumaban un 56,1% (201 alumnos). Un 33,8% (121 alumnos) eran indiferentes y aquellos a los que no les gustaban contabilizaron un 10,1% del total (36 alumnos).

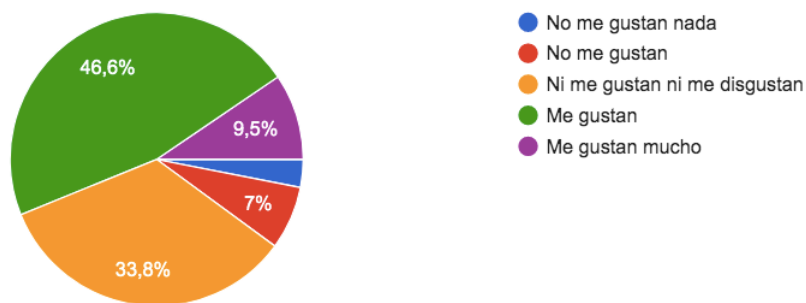


Figura 8. ¿Qué opinas de las clases de EF de tu colegio?
Elaboración propia.

Deporte fuera del horario escolar

Los resultados de las preguntas realizadas para conocer si los alumnos y alumnas realizaban actividad física, ejercicio o deporte fuera del horario escolar fueron los siguientes.

Un 29,1% (104 estudiantes) lo practicaba casi todos los días, el 42,5% (152 estudiantes) lo hacía con una frecuencia de 2 o 3 veces por semana, y el 15,6% (56 estudiantes) una vez por semana. Una pequeña parte (12,8%, 46 estudiantes) no practicaba deporte alguno fuera del horario escolar.

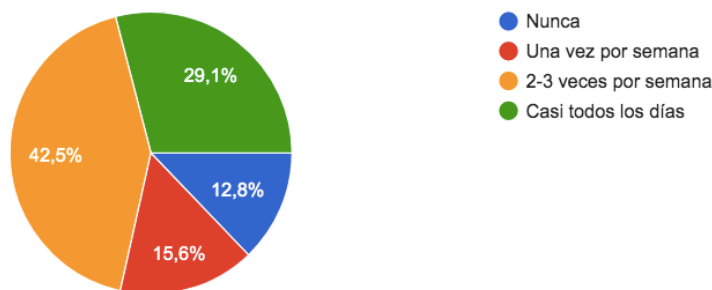


Figura 9. Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?. Elaboración propia.

Los datos reflejados en la siguiente figura muestran la frecuencia con la que los alumnos y alumnas realizaban actividad física sin necesidad de que esta fuera reglada e institucionalizada. El 21,8% (78 estudiantes) lo hacían casi todos los días, el 36,3% (130 estudiantes) la realizaba 2 o 3 veces a la semana, el 30,7% (110 estudiantes) una vez a la semana y el 11,2% (40 estudiantes) nunca.

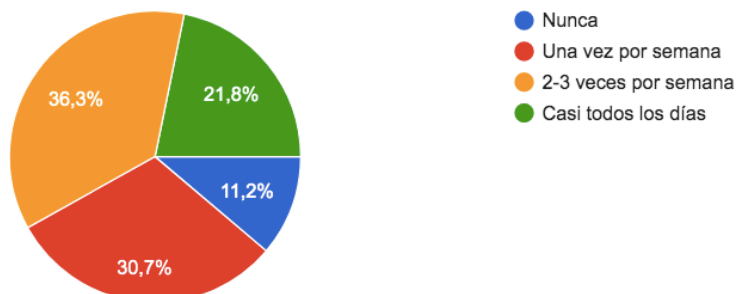


Figura 10. Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?. Elaboración propia.

También se quiso conocer cuántas veces a la semana el alumnado practicaba más de 20 minutos un deporte. El 6,4% (23 estudiantes) lo practicaba todos los días, el 29,9% (107 estudiantes) lo hacía de 4 a 6 veces por semana, el 33,2% (119 estudiantes) 2 o 3 veces por semana, el 15,4% (55 estudiantes) una vez a la semana, el 5% (18 estudiantes) una vez al mes, el 2% (7 estudiantes) menos de una vez al mes y el 8,1% (29 estudiantes) nunca practicaba deporte.

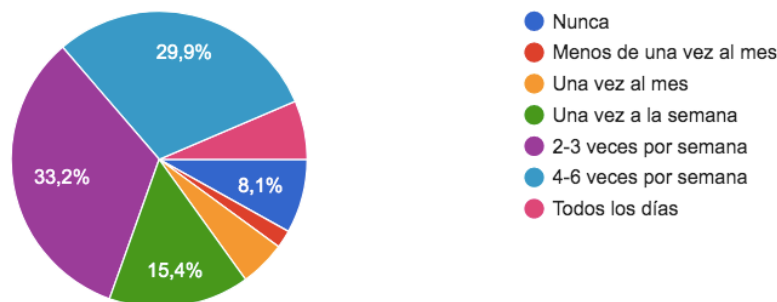


Figura 11. Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?. Elaboración propia.

Para conocer el número de horas a la semana que el alumnado practicaba algún deporte que provocase un gasto energético y físico, se hizo la siguiente pregunta (Figura 12). Un 10,3% (37 estudiantes) practicaba 7 o más horas semanales, el 27,9% (100 estudiantes) lo hacía de 4 a 6 horas a la semana, el 23,7% (85 estudiantes) de 2 a 3 horas, el 17,9% (64 estudiantes) alrededor de 1 hora, el 4,5% (16 estudiantes) una media hora y el 15,6% (56 estudiantes) no practicaba nunca.

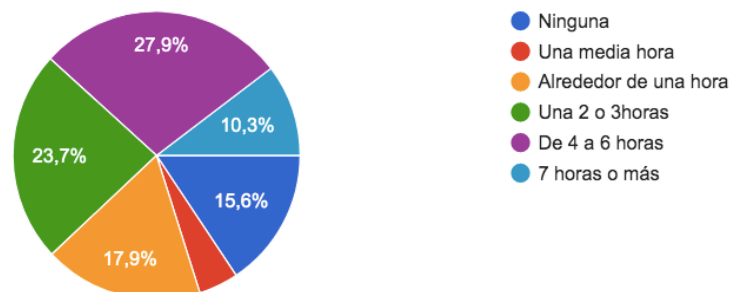


Figura 12. Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana practicas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?. Elaboración propia.

El 45,8% de los encuestados no realizaba actividades en clubes deportivos fuera del horario escolar frente al 54,2% que sí lo hacía. De estos, los deportes practicados con más frecuencia fueron según el porcentaje sobre el total:

Tabla 5
Actividades en clubes deportivos

Baloncesto	14,53%	Judo	0,56%
Fútbol	11,45%	Patinaje artístico	0,56%
Tenis	7,26%	Karate	0,56%
Natación	5,87%	Ciclismo	0,56%
Pádel	3,35%	Esgrima	0,56%
Balonmano	1,68%	Taekwondo	0,28%
Gimnasia artística	1,12%	Voleibol	0,28%
Hockey	0,85%	Rugby	0,28%
Equitación	0,85%	Boxeo	0,28%
Atletismo	0,84%		

Nota: Elaboración propia.

84 estudiantes (23,5%) nunca habían participado en competiciones deportivas, 140 (39,1%) lo habían hecho previamente pero ya no en el momento de la encuesta, 28 (7,8%) participaban en competiciones interescolares, 97 (27,1%) participaban a nivel comarcal o provincial y 9 (2,5%) a nivel nacional o internacional.

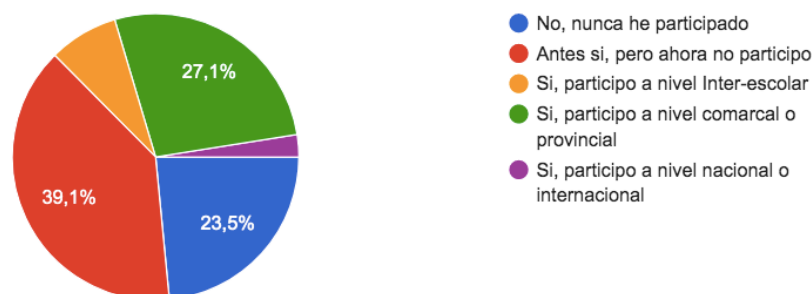


Figura 13. ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)? Elaboración propia.

De aquellos que participaban en competiciones, los deportes más frecuentemente practicados fueron baloncesto, fútbol, tenis y natación.

154 de los encuestados (43%) estaban federados, mientras que los 204 restantes (57%) no lo estaban.

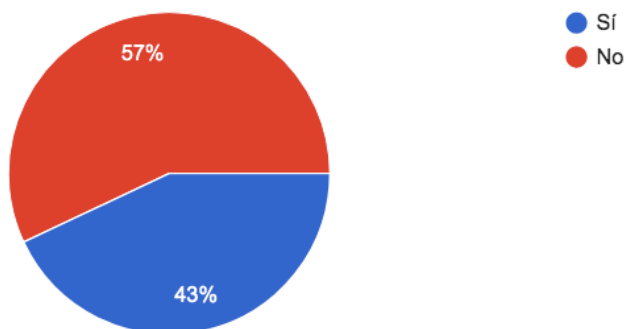


Figura 14. ¿Estás federado/a?. Elaboración propia.

Motivación para la práctica deportiva

Se exploraron también las razones del alumnado para la práctica deportiva. Los resultados se observan en la Figura 15. Cada alumno o alumna podía elegir entre varias respuestas, por lo que el porcentaje de cada respuesta se expresa en el gráfico sobre el 100% total.

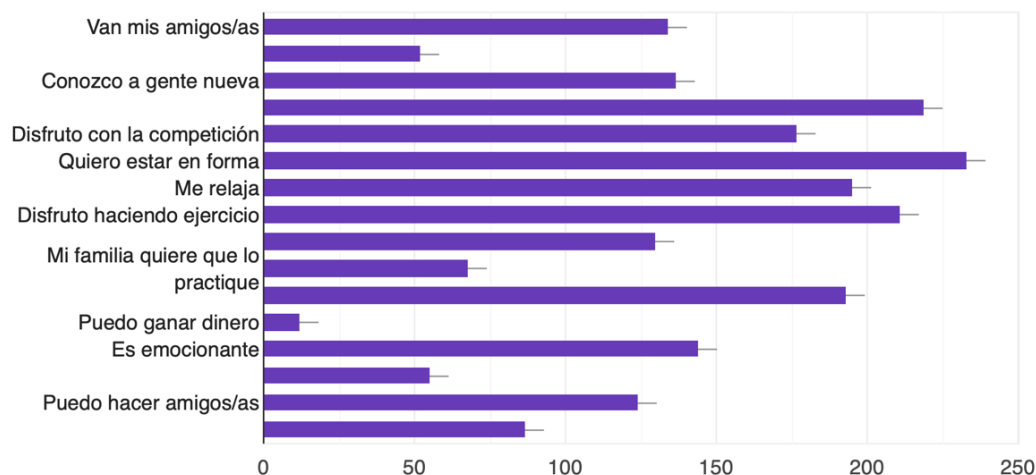


Figura 15. Diversas razones para practicar deporte. Elaboración propia.

La siguiente pregunta tenía como objetivo conocer la razón por la que el alumnado no practica deporte. De todas las respuestas del alumnado, las que más destacan son; por vaguedad, por falta de tiempo y porque el estudio les quita mucho tiempo.

Por otra parte, se quería conocer si el alumnado practicaba el deporte de forma colectiva o individual. El 45,5% lo practicaba de las dos formas, tanto solos como acompañados de amigos o amigas; el 32,1% lo practicaba de forma colectiva, con otras personas; el 16,2% de forma individual y un 2,8% no practicaba ningún deporte.

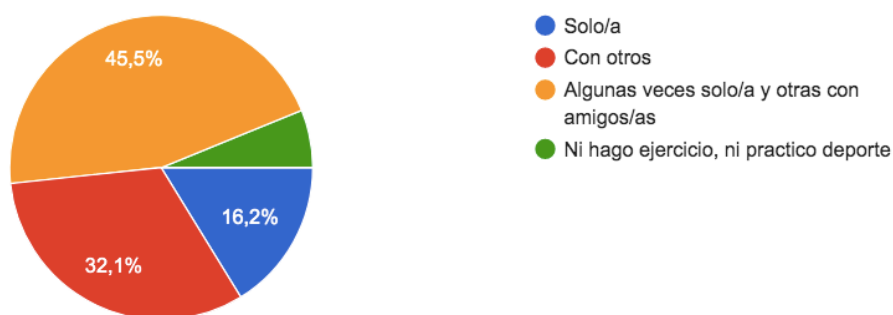


Figura 16. ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?.
Elaboración propia.

La última pregunta hizo referencia a la nota media de cada alumno y alumna en la evaluación anterior a la emisión de la encuesta. El 49,2% tuvo una nota entre el 7 y el 8,9.; el 29,3% indicó una nota entre el 9 y el 10; el 18,7% entre el 5 y el 6,9 y el 2,8% una nota menor al 4,9.

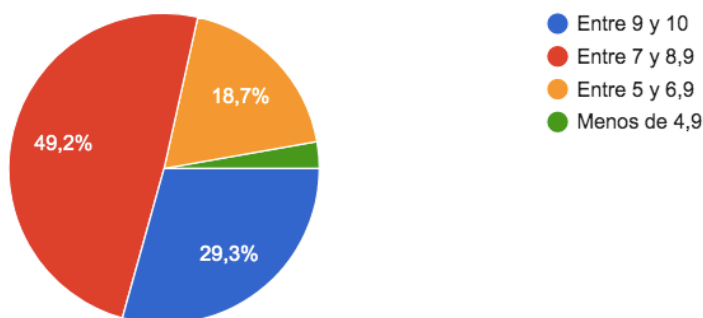


Figura 17. Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones. Elaboración propia.

11. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo mediante el programa IBM SPSS statistics versión 25.0. realizando una comparación a partir de tablas cruzadas entre las distintas variables analizadas en la encuesta y las notas obtenidas.

Todo el análisis se muestra en las tablas anexadas.

Edad y sexo

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la muestra entre la media de edad de los entrevistados y el sexo de los mismos ($p=0,94$). Esta distribución homogénea coincide con la observada en la población general española.

Tabla 6
Distribución por sexo de los grupos incluidos en el estudio en 2019 (INE, 2019)

	Hombres 2019	Mujeres 2019
10-14 años		
TOTAL	1.280.031	1.211.340
15-19 años		
TOTAL	1.195.323	1.127.123

Nota: Elaboración propia.

Sexo y notas

No se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,995$) entre las notas de los chicos y de las chicas. (Figura 18)

Práctica de deporte en las secciones deportivas del Colegio San José de Calasanz y notas

Al relacionar la práctica de deporte en las secciones deportivas del colegio con la nota media de los estudiantes, a pesar de que el grupo de los que sí lo hacía presentaba un 1,4% menos de suspensos, se observó que tampoco existía una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,94$). (Figura 21)

Conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas

En este caso, hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,022$). Dentro del grupo que sí conocía la existencia de un club deportivo en el centro, hubo un menor porcentaje de suspensos (2,5%) que en el grupo que no lo conocían (5,6%), y además, un mayor porcentaje de buenas notas, un 50,6% de notables (notas entre 7 y 8) frente al 36,1% y un 30,1% de sobresalientes (notas entre 9 y 10) frente al 22,2% respectivamente. Por lo tanto, se puede afirmar que aquellos que conocían la existencia de algún club deportivo en su colegio obtenían mejor rendimiento escolar que los que no lo conocían. (Figura 24)

Ser miembro de algún club deportivo escolar y notas

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las notas y la condición de pertenecer a algún club deportivo escolar ($p=0,068$). Sin embargo, puede hablarse de una tendencia, ya que el valor de p es pequeño. Todos los casos de suspensos se daban en entrevistados que no pertenecían a un club deportivo y además, los que eran miembros, tenían mayor porcentaje de buenas notas que los que no eran miembros (39,4% de sobresalientes y 51,5% de notables frente a 26,6% y 48,8% respectivamente).

Por lo tanto, aquellos que no pertenecen a ningún club, son más y sacan peores notas. (Figura 27)

Opinión sobre las clases de EF y notas

El número de estudiantes a los que les gustan o con opinión indiferente sobre las clases de EF es mayor que el de a los que no les gustan.

Cabe destacar, que hay una gran diferencia estadísticamente significativa en las notas dependiente de la opinión sobre las clases de EF, con $p=0,000$. Los porcentajes de buenas notas son mayores en los alumnos que o le gustan las clases o sienten una indiferencia, que los que no les gustan. (Figura 30)

Por otra parte, los porcentajes de suspensos de aquellos alumnos o alumnas que le gustan las clases de EF (2,0%) o ni le gustan ni le disgustan (2,5%), son menores que los de los alumnos y alumnas a los que no les gustan nada (8,3%).

Frecuencia con la que practican actividades deportivas fuera del horario escolar y notas

Se pudo observar una diferencia estadísticamente significativa en los resultados de esta pregunta con $p=0,01$. El porcentaje de buenos resultados fue mayor en aquellos entrevistados que realizaban deporte 2 o 3 veces por semana o casi todos los días. Los que practicaban 2 o 3 veces por semana obtuvieron un 54,6% de notables y un 27% de sobresalientes, frente a un 47,1% y 38,5% respectivamente de los que practicaban casi todos los días y 39,1% y 26,1% de los que no lo practicaban nunca. El porcentaje de suspensos fue mayor en este último grupo 6,5% versus 2,6% y 2,9%. Cabe destacar que la proporción de sobresalientes fue mayor y el de suspensos menor en el grupo que realizaba actividades de forma moderada que en aquellos que lo hacían a diario. (Figura 33)

Frecuencia con la que participan en actividades recreativas al aire libre y notas

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al cruzar las dos variables, con $p=0,037$. De estas diferencias destacamos que aquellos que practicaban actividades recreativas al aire libre, obtuvieron mejores notas. Sumando los porcentajes de notables y sobresalientes, los que realizaban actividades 2 o 3 veces por semana acumularon un 80% de buenas notas, y los que las realizaban casi todos los días, un 84,6%. Estos porcentajes bajaban a medida que eran menos activos, siendo de 74,6% en los que practicaban solo una vez a la semana, y de 72,5% en los que nunca practicaban. (Figura 36)

A diferencia de ello, no hubo suspensos entre aquellos que practicaban actividades al aire libre 1 vez a la semana o nunca, frente a un 3,8% en los más activos y un 5,4% entre los que realizaban actividades 2 o 3 veces por semana.

Veces en las que participan en algún deporte al menos 20 minutos durante la semana y notas

Las diferencias fueron también significativas en este análisis ($p=0,06$). Aquellos que practicaban deporte al menos 20 minutos todos los días, 4 a 6 veces por semana y 2 a 3 veces por semana, tenían un mayor porcentaje de notables y sobresalientes, obteniendo los primeros un 47,8% en notables y un 34,8% en sobresalientes, los segundos un 47,7% de notables y un 42,1% de sobresalientes y los terceros un 52,9% de notables y un 26,1% de sobresalientes. Contrariamente, a medida que practicaban menos deporte, los porcentajes de notas altas iban disminuyendo. (Figura 39)

Práctica de deporte que te haga sudar y jadear y notas

Las diferencias siguen siendo significativas con $p=0,018$. En este caso, los que realizan más horas deporte que les haga sudar y jadear (7 horas o más), no son los que mayor porcentaje de buenas notas tienen. Estos son los que practican entre 4 y 6 horas, viéndose con un 56% de notables y un 33% de sobresalientes. Al contrario, se sigue viendo que aquellos o aquellas que practican menos horas, en concreto media hora (notable 31,3% y sobresaliente 25%) o ninguna hora (notable 42,9% y sobresaliente 23,2%), son los que menos porcentaje de buenas notas tienen. (Figura 43-44-45)

Participación en competiciones deportivas y notas

Las diferencias fueron significativas con $p=0,02$. Las mejores notas se dieron en los que participaban en competiciones deportivas, con un 50% de notables y un 37,3% de sobresalientes. En cambio, los que antes si que participaban pero ahora ya no, obtuvieron peores calificaciones, con un 53,6% de notables y un 18,6% de sobresalientes. Aquellos

que nunca habían participado tenían los porcentajes más bajos con un 40,5% de notables y un 34,5% de sobresalientes.

Al hablar de los suspensos, se aprecia lo mismo. Los que antes sí participaban pero ahora no y los que nunca han participado tienen un porcentaje mayor de suspensos, 5,0% y 2,4%. A diferencia de los que sí que participan, un 0,7%. (Figura 48)

Estar federado o no y notas

No hubo significación estadística de la influencia de estar federado o no sobre las calificaciones ($p=0,112$), aunque se pudo observar una leve tendencia a obtener mejores calificaciones y menor número de suspensos en aquellos grupos que estaban federados. (Figura 51)

Práctica de deporte solo o con amigos y notas

Se destacan diferencias estadísticamente significativas con $p=0,017$. Aquellos alumnos y alumnas que realizaban deporte con otros amigos fueron los que mayor porcentaje de mejores notas consiguieron, en concreto un 53,9% de notables y un 29,6% de sobresalientes.

El porcentaje de personas que obtuvieron buenas notas bajó en aquellos que practicaban deporte a veces solos y otras acompañados. (Figura 54)

Tabla 7
Resumen de análisis de resultados 1

VARIABLES RELACIONADAS	SIGNIFICACIÓN ASINTÓNICA (P)	INTERPRETACIÓN
Edad y sexo	0,94	No hay diferencias estadísticamente significativas. Se observa una distribución homogénea.
Sexo y notas	0,99	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Práctica de deporte en las secciones deportivas del Colegio San José de Calasanz y notas	0,94	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas	0,022	Hay diferencias estadísticamente significativas, viendo menor porcentaje de suspensos y mayor de notables y sobresalientes en el grupo de los que si que conocen un club deportivo en su colegio que los que no conocen ningún club.
Ser miembro de algún club deportivo escolar y notas	0,068	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Opinión sobre las clases de EF y notas	0,000	Hay una gran diferencia estadísticamente significativa. Los porcentajes de notables y sobresalientes son mayores y el de suspensos menores en los alumnos que o le gustan las clases o sienten una indiferencia, que los que no les gustan.
Frecuencia con la que practican actividades deportivas fuera del horario escolar y notas	0,01	Hay diferencias estadísticamente significativas. El porcentaje de buenos resultados fue mayor en aquellos entrevistados que realizaban deporte 2 o 3 veces por semana o casi todos los días.
Frecuencia con la que participan en actividades recreativas al aire libre y notas	0,037	Hay diferencias estadísticamente significativas. Aquellos que practicaban actividades recreativas al aire libre, obtuvieron mayor porcentaje de notables y sobresalientes. Pero a diferencia de ello, el porcentaje de suspensos fue mayor en estos.
Veces en las que participan en algún deporte al menos 20 minutos durante la semana y notas	0,06	Hay diferencias estadísticamente significativas. Aquellos que practicaban deporte al menos 20 minutos todos los días, 4 a 6 veces por semana y 2 a 3 veces por semana, tenían un mayor porcentaje de notables y sobresalientes. Y a medida que practicaban menos deporte, los porcentajes de notas altas iban disminuyendo.
Práctica de deporte que te haga sudar y jadear y notas	0,018	Hay diferencias estadísticamente significativas. Los que realizan más horas deporte que les haga sudar y jadear (7 horas o más), no son los que mayor porcentaje de buenas notas tienen. Estos son los que practican entre 4 y 6 horas.
Participación en competiciones deportivas y notas	0,02	Hay diferencias estadísticamente significativas. Las mejores notas se dieron en los que participaban en competiciones deportivas. Los que antes sí participaban pero ahora no y los que nunca han participado tienen un porcentaje mayor de suspensos.
Estar federado o no y notas	0,112	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Práctica de deporte solo o con amigos y notas	0,017	Hay diferencias estadísticamente significativas. Aquellos alumnos y alumnas que realizaban deporte con otros amigos fueron los que mayor porcentaje de notables y sobresalientes consiguieron.

Nota: Elaboración propia.

Con objeto de simplificar la interpretación de resultados se realizó otro análisis estadístico considerando dos grupos de estudiantes, grupo de buenas notas (entre 7 y 10) y grupo de malas notas (menos de 7).

Sexo y buenas o malas notas

Entre las notas de los chicos y chicas no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,867$) (Figura 57)

Curso y buenas o malas notas

No se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa a la hora de hablar de los diferentes cursos y las notas, siendo $p=2$. (Figura 60)

Práctica de deporte en las secciones deportivas del Colegio San José de Calasanz y buenas o malas notas

No hay diferencias estadísticamente significativas. Los porcentajes de buenas y malas notas fueron prácticamente iguales independientemente de la pertenencia a secciones deportivas ($p=0,909$). (Figura 63)

Conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas

Al igual que en el primer análisis, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,002$). Entre los encuestados, el porcentaje de buenas notas fue mayor en los que conocían algún club deportivo en su colegio (80,7%) que los que no (58,3%), viéndose también que los que sí que conocen un club, tenían menor porcentaje de malas notas (19,3%), que los que no conocían (41,7%). (Figura 66)

Ser miembro de algún club deportivo escolar y buenas o malas notas

En este caso, a diferencia del primer análisis en el que no había diferencias estadísticamente significativas, al agrupar resultados si que las hubo ($p=0,015$). Aquellos que formaban parte de algún club deportivo tenían mayor porcentaje de buenas notas

(90,9%) y menor porcentaje de malas notas (9,1%). Aquellos que no pertenecían a ningún club, eran más y sacaban peores notas. (Figura 69)

Opinión sobre las clases de EF y buenas o malas notas

En este análisis, la p fue 0,000 y por lo tanto existían diferencias estadísticamente significativas, observando que aquellos y aquellas a quienes les gustaban las clases de EF tenían mejor porcentaje de buenas notas (84,6%) y menor porcentaje de malas notas (15,4%), que aquellos a los que o ni les gustaban ni les disgustaban (76%) y (24%), o a los que no les gustaban nada (52,8%) y (47,2%). (Figura 72)

Frecuencia con la que se practica actividades deportivas fuera del horario escolar y buenas o malas notas

Seguían existiendo diferencias estadísticamente significativas con $p=0,006$. Aquellos que realizaban actividades casi todos los días o de 2 a 3 veces por semana, eran los que mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas obtenían. 85,6% y 14,4% respectivamente en los primeros y 81,6% y 18,4% en los segundos. A diferencia de los que o practican una vez por semana o nunca, que tenían menor porcentaje de buenas notas y mayor porcentaje de malas, siendo muy similares entre los dos grupos. (Figura 75)

Frecuencia con la que se participa en actividades recreativas al aire libre y buenas o malas notas

En este caso, a diferencia del primer análisis, no existieron diferencias estadísticamente significativas, con $p=0,287$. Aunque podemos destacar que aquellos que practicaban con más frecuencia actividades recreativas al aire libre, tenían mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas, viéndose en los que practicaban casi todos los días con 84,6 % de buenas notas y 15,4% de malas notas y de 2 a 3 veces por semana 80% de buenas notas y 20% de malas notas. En cambio, el

alumnado que practicaba una vez por semana tenían un 72,5% de buenas notas y un 27,5% de malas notas y los que nunca practicaban, tenían 72,5% de buenas notas y 27,5% de malas notas. (Figura 78)

Veces en las que participan en algún deporte al menos 20 minutos durante la semana y buenas o malas notas

Aquellos que practicaban más veces actividades eran los que mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas tenían ($p=0,001$), pero hay que destacar que el mayor porcentaje no lo tenían los que practicaban todos los días, con un 82,6% de buenas notas y un 17,4% de malas notas, sino los que practicaban de 4 a 6 veces por semana, con un 89,7% de buenas notas y un 10,3% de malas notas.

A diferencia de ello, los que practicaban menos de una vez al mes eran quienes menos porcentaje de buenas notas (42,9%) y más porcentaje de malas notas tenían (57,1%). (Figura 81-82)

Práctica de deporte que te haga sudar y jadear y buenas o malas notas

Como en la pregunta anterior se observaron diferencias estadísticamente significativas con $p=0,001$. Coincidiendo con el primer análisis, los que mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas tenían no eran quienes practicaban 7 horas o más sino los que practicaban entre 4 y 6 horas con 89% de buenas notas y un 11% de malas notas. Por otra parte, aquellos o aquellas que practicaban menos horas, sobre todo los que practicaban una media hora (56,3% de buenas notas y 43,8% de malas notas) eran quienes menos porcentaje de buenas notas y más porcentaje de malas notas tenían (Figura 85-86)

Participación en competiciones deportivas y buenas o malas notas

Se apreciaron diferencias estadísticamente significativas con $p=0,006$. De todo el alumnado, los que participan a nivel comarcal o provincial eran los que más porcentaje de buenas notas (87,3%) y menor porcentaje de malas notas (12,7%) obtuvieron. A diferencia de otras preguntas, los que nunca habían participado no eran quienes menos porcentaje de buenas notas tenían, estos fueron quienes antes si que participaban pero ahora ya no, con un 72,1% de buenas notas. Estos también fueron quienes mayor porcentaje de malas notas tenían, con un 27,9%. (Figura 89)

Estar federado o no y buenas o malas notas

A diferencia del primer análisis, en este caso si que hubo diferencias estadísticamente significativas, con $p=0,018$. Aquellos y aquellas que estaban federados tenían mayor porcentaje de buenas notas (84,4%) y menor porcentaje de malas notas (15,6%), a diferencia de los no federados, con un (74%) de buenas notas y un (26%) de malas notas. (Figura 92)

Práctica de deporte solo o con amigos y buenas o malas notas

El alumnado que practicaba deporte con otros amigos era el que mayor porcentaje de buenas notas (83,5%) y menor porcentaje de malas notas (16,5%) consiguió. A diferencia de ellos, los que practicaban deporte solos tenían menor porcentaje de buenas notas (65,5%) y mayor de malas notas (34,5%) ($p=0,010$).

Hay que destacar, sin embargo, que de todos los alumnos, los que menos porcentaje de buenas notas y mayor porcentaje de malas fueron los que ni hacían ejercicio, ni practicaban deporte, con un 63,6% de buenas notas y un 36,4% de malas notas, aunque fueron menor número de alumnos y alumnas en total. (Figura 95)

Tabla 8
Resumen de análisis de resultados 2

VARIABLES RELACIONADAS	SIGNIFICACIÓN ASINTÓNICA (P)	INTERPRETACIÓN
Sexo y buenas o malas notas	0,867	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Curso y buenas o malas notas	2	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Práctica de deporte en las secciones deportivas del Colegio San José de Calasanz y buenas o malas notas	0,909	No hay diferencias estadísticamente significativas.
Conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas	0,002	Hay diferencias estadísticamente significativas. El porcentaje de buenas notas fue mayor y el de malas notas menor en los que conocían algún club deportivo en su colegio, que los que no lo conocían.
Ser miembro de algún club deportivo escolar y buenas o malas notas	0,015	Hay diferencias estadísticamente significativas. Aquellos que formaban parte de algún club deportivo tenían mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas que los que no.
Opinión sobre las clases de EF y buenas o malas notas	0,000	Hay una gran diferencia estadísticamente significativa. A quienes les gustaban las clases de EF tenían mejor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas.
Frecuencia con la que practican actividades deportivas fuera del horario escolar y buenas o malas notas	0,006	Hay diferencias estadísticamente significativas. Aquellos que realizaban actividades casi todos los días o de 2 a 3 veces por semana, eran los que mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas obtenían.
Frecuencia con la que participan en actividades recreativas al aire libre y buenas o malas notas	0,287	No hay diferencias estadísticamente significativas. Aunque podemos destacar que aquellos que practicaban con más frecuencia actividades recreativas al aire libre, tenían mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas.
Veces en las que participan en algún deporte al menos 20 minutos durante la semana y buenas o malas notas	0,001	Hay diferencias estadísticamente significativas. Destacando que el mayor porcentaje de buenas notas no lo tenían los que practicaban todos los días, sino los que practicaban de 4 a 6 veces por semana.
Práctica de deporte que te haga sudar y jadear y buenas o malas notas	0,001	Hay diferencias estadísticamente significativas. Los que realizan más horas deporte que les haga sudar y jadear (7 horas o más), no son los que mayor porcentaje de buenas notas tienen. Estos son los que practican entre 4 y 6 horas.
Participación en competiciones deportivas y buenas o malas notas	0,006	Hay diferencias estadísticamente significativas. Los que participan a nivel comarcal o provincial eran los que más porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas obtuvieron.
Estar federado o no y buenas o malas notas	0,018	Hay diferencias estadísticamente significativas. Los que estaban federados tenían mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas.
Práctica de deporte solo o con amigos y buenas o malas notas	0,010	Hay diferencias estadísticamente significativas. Los que practicaban deporte con otros amigos tenían el mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas.

Nota: Elaboración propia.

12. DISCUSIÓN

La principal contribución de este trabajo es el análisis de las interacciones de la práctica de actividad física de los alumnos encuestados con su rendimiento académico. El análisis correlacional ha mostrado que las variables analizadas están relacionadas positivamente entre sí, excepto en cinco de ellas como son la edad y sexo, sexo y notas, práctica de deporte en las secciones deportivas y notas, ser miembro de algún club deportivo escolar y notas y estar federado o no y notas, viéndose diferencias estadísticamente significativas y destacándose de esta forma la validez de la investigación y de sus resultados.

Una vez realizado el análisis, se observó que el alumnado que practicaba mayor actividad física y deporte que le hiciera sudar y jadear, más de 20 minutos a la semana y fuera del horario escolar, obtenía mayor número de buenas calificaciones que los que no.

Este resultado es común a los obtenidos en los estudios que se mencionan a continuación.

Prieto y Martínez (2016), analizaron las calificaciones de los 223 alumnos procedentes de dos colegios diferentes, 201 alumnos de tercero, cuarto, quinto y sexto de Primaria del C.E.I.P Cervantes de Vila-real y 22 alumnos de sexto de Primaria del C.E.I.P Pintor Camarón de Segorbe y las clasificaron en un rango de categorías entre 1 y 5, correspondientes a insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente. Observando un incremento del rendimiento académico a medida que aumentaba la actividad física, sobre todo en la asignatura de matemáticas. Alfonso (2016) concluyó al estudiar un grupo de 175 sujetos de Educación Secundaria que los escolares que practicaban actividad física extraescolar obtenían medias académicas superiores, siendo estadísticamente significativas, en inglés y EF.

Capdevila, Bellmunt y Hernando (2015) compararon el estilo de vida entre adolescentes deportistas y no deportistas, observando que la media de rendimiento académico de los deportistas era superior a la de los no deportistas, puntuando también más alto en los hábitos de estudio. Por lo tanto, llegaron a la conclusión de que aquellos que eran deportistas obtenían mejores calificaciones.

Burrows et al. (2014), observaron en su estudio que aquellos estudiantes que realizaban actividad física menos de 2 horas semanales tenían peores calificaciones que los que practicaban más de 4 horas semanales, viéndose estas mejoras sobre todo en Lengua, Matemáticas y Ciencias.

En el artículo de Pellicer et al. (2015), los estudiantes fueron agrupados en dos perfiles principales: bajo rendimiento y alto rendimiento. La agrupación demostró que los estudiantes con un mayor gasto de energía y una mejor condición física exhibían un índice de masa corporal (IMC) más bajo y un mayor rendimiento académico, mientras que aquellos adolescentes con un menor gasto de energía exhibieron una peor condición física, un IMC más alto y un rendimiento académico más bajo. En nuestro trabajo, al agrupar a los estudiantes según las categorías notas altas y notas bajas se observó que aquellos que tenían una menor actividad física obtenían peores calificaciones, sin embargo, aquellos que obtuvieron unas notas más elevadas no fueron los que realizaban una actividad física intensa, sino moderada. Esto también se apreciaba en el estudio de González y Portolés (2016) quienes mostraban que aquellos adolescentes que realizaban un mínimo de 30 minutos de actividad física al día conseguían mejores calificaciones, en cambio, los que realizaban un mínimo de 60 minutos al día, no tenían mejor rendimiento académico que los anteriores.

Este hecho puede estar relacionado con los resultados de algunos estudios que no pudieron identificar ninguna relación entre la actividad física y el rendimiento académico.

Daley & Ryan (2000), Dollman, Boshoff & Dodd (2006), Ahamed, Macdonald, Reed & Jean (2007), posiblemente porque la relación entre estas dos variables no es exactamente lineal. Esta relación sugiere que el gasto de energía no mejora el rendimiento académico si se supera el umbral de una actividad física (moderadamente alta) y que los estudiantes que aumentan la actividad física a niveles más altos pueden no obtener mejores resultados académicos que sus compañeros con niveles de actividad moderadamente altos (Morales, Pellicer, Gomi & Millán 2011)

Otros estudios que no han mostrado una relación positiva entre la actividad física y el rendimiento académico son el de Sánchez y Bernal (2015) que observaron relaciones significativas entre la escala de actividad física, el cuestionario PACE y las horas de actividad física extraescolar que practicaban los sujetos a estudio, pero a pesar de ello, no encontraron relaciones significativas entre el rendimiento académico y los cuestionarios de actividad física. El de Sallis et al. (1999) destacaban como conclusión principal que pasar más tiempo realizando EF no tenía efectos positivos en los resultados de las pruebas de rendimiento académico estandarizadas en los niños de la escuela primaria. El de Tremblay, Inman & Willms (2000), destacaban que el aumento de los niveles de actividad tuvo una relación muy débil o nula con los logros académicos sobre todo en las asignaturas de matemáticas y lectura. Quinto (2016) estudió también la relación entre la actividad física y el rendimiento escolar utilizando datos de un estudio de intervención escolar aleatorio. Observó que los resultados no revelaban una asociación significativa entre las intervenciones físicamente exigentes y el rendimiento escolar.

En nuestro trabajo destacamos también que aquellos individuos que practicaban deporte en equipos deportivos tenían mayor porcentaje de buenas notas y menor porcentaje de malas notas. Estos resultados se observan también en estudios como el de Fox, Barr, Neumark & Wall (2010) donde para las niñas de secundaria, tanto la actividad

física como la participación en el equipo deportivo se asociaron independientemente con un promedio de calificaciones más alto, en tanto que para los niños, solo la participación del equipo deportivo se asoció independientemente con un promedio de calificaciones más alto.

Una de las principales limitaciones que considero en el presente trabajo, es que al alumnado no se le ha realizado ningún test específico para estudiar y medir su actividad física, como pueda ser el PAQ-A o el PACE. Por otra parte, tampoco se ha utilizado ningún test que permita medir su rendimiento académico como el test TERA, habiéndome centrado exclusivamente en las notas obtenidas en la evaluación anterior. Esto es debido, a que la evaluación en la que he estado cursando el periodo de prácticas no ha sido finalizada como consecuencia de la pandemia por el Covid 19 y, debido a ello, los alumnos no tenían calificaciones finales. Por ello, en investigaciones futuras sería interesante aplicar algún test que permita medir estas dos variables, para hacer el estudio más técnico y preciso.

También se han analizado las calificaciones medias y no por asignaturas ya que se pretendía realizar un análisis global del rendimiento académico asegurándome de que la encuesta no fuese demasiado larga y así obtener el máximo número de respuestas.

Otra de las limitaciones es que las encuestas han sido enviadas por internet, de este modo no teníamos controlado al alumnado y por lo tanto en algunos casos no han respondido con seriedad, por lo tanto sería interesante realizar la investigación de manera presencial para poder tener controlado a cada alumno y alumna.

Y sobre las fortalezas, considero adecuada la cantidad de alumnos y alumnas encuestados, lo que ha permitido poder extraer numerosas opiniones y respuestas, dando lugar a un análisis amplio. Por otra parte, vemos que la mayoría de comparaciones tienen

diferencias estadísticamente significativas, lo que permite que haya una fiabilidad de los cuestionarios utilizados y una validez científica.

Por último, el hecho de que el colegio sea concertado condiciona que cuente con un estrato social de los estudiantes bastante homogéneo, por lo que probablemente se han evitado sesgos derivados de la influencia de factores socioeconómicos en las calificaciones.

13. CONCLUSIÓN

Las conclusiones obtenidas de este trabajo final de grado son:

1. Los efectos que produce la práctica de actividad física y deporte, tanto en el ámbito escolar como el extraescolar, de los alumnos y alumnas de 3º ESO, 4º ESO y 1º BACHILLERATO, del colegio San José de Calasanz son beneficiosos, influyendo positivamente sobre su rendimiento académico.

2. Aquellos alumnos que opinan de forma positiva o indiferente sobre la asignatura de EF obtienen mejores resultados académicos que los que opinan negativamente sobre ella.

3. El porcentaje de alumnos y alumnas que forman parte de un club escolar es de 19,2%. Estos alumnos obtienen mayor porcentaje de buenas notas.

4. Los alumnos que participan en competiciones deportivas y practican deporte colectivo, destacan con mejores notas que aquellos que no participan en competiciones deportivas y realizan deporte de forma individual.

5. El alumnado que practica deporte, actividad física y actividades al aire libre, como mínimo durante 20 minutos a la semana y que les haga sudar y jadear, todo ello con una intensidad moderada, obtiene mejores calificaciones, mejorando de esta forma sus resultados académicos.

6. La práctica de actividad física y deporte debería realizarse con intensidad moderada en toda la población escolar de ESO y Bachillerato, no sólo por mejorar la salud de los individuos sino por su efecto positivo sobre el rendimiento académico.

14. BIBLIOGRAFÍA

Abalde, N., y Pino, M. R. (2016). Influencia de la actividad física y el sobrepeso en el rendimiento académico: revisión teórica. *Sportis. Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y psicomotricidad*, 2(1), 147-161. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5294909>

Ahamed, Y., Macdonald, H. M., Reed, K., & Jean, P. (2007). School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Medicine & science in sports & exercise*, 39(2), 371-6. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/6526393_School-Based_Physical_Activity_Does_Not_Compromise_Children's_Academic_Performance#fullTextFileContent

Alfonso, R. M. (2016). Relación entre la actividad física extraescolar y el rendimiento académico en alumnos de educación secundaria. *Sportis: Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y psicomotricidad*, 2(2), 177-187. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/68206?>

Alonso, J. M. (2000). Influencia de la actividad física en la salud humana. *Arbor*, 165(650), 187-201. Recuperado de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/965/972>

Alvarez, F. C. (2010). Sedentarismo y actividad física. *Finlay: Revista científica médica de cienfuegos*, 10(Especial). Recuperado de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/10>

Barajas, N. A. (2012). La actividad física como factor protector en la presentación del cáncer. *Revista médicas UIS*, 25(1), 7-9. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4054303>

Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (Agosto, 2017). *La obesidad, una pandemia nacional*. Recuperado de <https://www.binasss.sa.cr/textos/obesidadIII.pdf>

Burrows, R., Correa, P., Orellana, Y., Almagiá, A., Lizana, P., & Ivanovic, D. (2014). Scheduled physical activity is associated with better academic performance in Chilean school-age children. *Journal of physical activity and health, 11*(8), 1600-1606.

Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/261735458_Scheduled_Physical_Activity_is_Associated_With_Better_Academic_Performance_in_Chilean_School-Age_Children#fullTextFileContent

Caballero, C. C., Abello, R., y Palacio, J. E. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en psicología latinoamericana, 25*(2), 98-111. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2542727>

Capdevila, A., Bellmunt, H., y Hernando, C. (2015). Estilo de vida y rendimiento académico en adolescentes: comparación entre deportistas y no-deportistas. *Retos (27)*, 28-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345738764006>

Casimiro, A. J., Delgado, M., y Águila, C. (2005). *Actividad física, educación y salud*. Almería, España: Universidad de Almería.

Castillo, I., Balaguer, I., y García, M. (2007). Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de psicología del deporte, 16*(2), 201-210. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235119266001.pdf>

Castro, L. E., y Galvis, C. A. (2018). Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Revista cubana de salud pública, 44*(3), 1-24. Recuperado de <https://www.scielo.org/article/rcsp/2018.v44n3/e979/>

Chacón, R., Zurita, F., Ramírez, I., & Castro, M. (2020). Physical activity and academic performance in children and preadolescents: a systematic review. *Apunts* 1(139), 1-9. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/338329665_Physical_Activity_and_Academic_Performance_in_Children_and_Preadolescents_A_Systematic_Review#fullTextFileContent

Corrales, A. R. (2010). El deporte como elemento educativo indispensable en el área de educación física. *Revista digital de educación física*, 1(4), 23-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3233220>

Daley, A. J., & Ryan, J. (2000). Academic performance and participation in physical activity by secondary school adolescents. *Perceptual and motor skills*, 91(2), 531-534. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/12262394_Academic_performance_and_participation_in_physical_activity_by_secondary_school_adolescents

Dollman, J., Boshoff, K., & Dodd, G. (2006). The relationship between curriculum time for physical education and literacy and numeracy standards in South Australian primary schools. *European physical education review*, 12(2), 151–163. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/249710657_The_relationship_between_curriculum_time_for_physical_education_and_literacy_and_numeracy_standards_in_South_Australian_primary_schools

Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1(2), 0. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/237036207_El_rendimiento_academico_concepto_investigacion_y_desarrollo

Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista española de salud pública*, 85(4), 325-328.

Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/01_editorial.pdf

Fox, C. K., Barr, D. J., Neumark, D., & Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of school health*, 80(1), 31-7. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/40849944_Physical_Activity_and_Sports_Team_Participation_Associations_With_Academic_Outcomes_in_Middle_School_and_High_School_Students

González, J., y Portolés, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la región de Murcia. *RETOS. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* 1(29), 100-104.

Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/39936>

INE. (2019). INE. Instituto nacional de estadística. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/&file=02002.px&L=0>

Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones*, 3(1), 313-386. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5475216>

Márquez, S., Rodríguez, J., y Serafín, D. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, (83), 12-24. Recuperado de <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca/?article=134>

Martínez, F. D., y González, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes. Relaciones con el rendimiento académico. *Revista iberoamericana de educación*, 73(1), 87-108. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5818239>

Maureira, F. (2018). Relación entre el ejercicio físico y el rendimiento académico escolar: revisión actualizada de estudios. *Revista digital de educación física*, 9(53), 168-184. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482543>

Morales, J., Pellicer, M., Gomis, M., & Millán, L. (2011). Relation between physical activity and academic performance in 3rd year secondary education students. *Perceptual and motor skills*, 113(2), 539-546. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/51903233_Relation_between_physical_activity_and_academic_performance_in_3rd-year_secondary_education_students#fullTextFileContent

Moreno, C., Ramos, P., Rivera, F., Sánchez, I., Jiménez, A., García, I.,... Leal, E. (2018). *La adolescencia en España: salud, bienestar, familia, vida académica y social. Resultados del estudio HBSC 2018*. Recuperado de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/estudioHBSC/docs/HBSC2018/HBSC2018_ResultadosEstudio.pdf

Novials, A. (2006). *Diabetes y ejercicio*. Barcelona, España: Mayo ediciones.

Organización Mundial de la Salud (23 de febrero de 2018). *Actividad física*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Mundial de la Salud (2020). *Actividad física*. Recuperado de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Page, M. A., Calleja, J. A., Cerdán, J., Echeverría, M. J., Bueno, M. J., García, C.,... Trillo, C. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid, España: Secretaría general técnica. Centro de publicaciones. Ministerio de educación y ciencia.

Palou, P., Ponseti, F. X., Borrás, P. A., y Vidal, J. (2005). Perfil de hábitos deportivos de los preadolescentes de la isla de Mallorca. *Revista de psicología del deport*, 14(2), 225-236. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/237030600_Perfil_de_habitos_deportivos_de_los_preadolescentes_de_la_isla_de_Mallorca#fullTextFileContent

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades: léxico de praxiología motriz*. Barcelona, España: Paidotribo.

Pellicer, M., García, X., Morales, J., Serra, P., Solana, M., Millán, L., & Toca, J. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a self-organizing maps approach. *Health education research*, 30(3), 436–448. Recuperado de <https://academic.oup.com/her/article/30/3/436/562476>

Pérez, V. M. (2000). *Actividad física, salud y actitudes: propuesta y evaluación de un programa para la formación del profesorado especialista en educación física*. Valencia, España: Edetania ediciones.

Prieto, J. M., y Martínez, C. (2016). La práctica de actividad física y su relación con el rendimiento académico. *Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica*, 34(144), 3-12. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5793096>

Quinto, A. (2016). Physical Activity and School Performance: Evidence from a danish randomised school intervention study. *Scandinavian journal of educational research*, 61(4), 1-24. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303711835_Physical_Activity_and_School_Performance_Evidence_from_a_Danish_Randomised_School-Intervention_Study

RAE. (16 de Octubre de 2014). *Real Academia Española*. Recuperado de <https://www.rae.es/>

Ramírez, W., Vinaccia, S., y Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de estudios sociales* 1(18), 67-75. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n18/n18a08.pdf>

Reloba, S., Chiroso, L. J., y Reigal, R. E. (2016). Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual. *Revista andaluza de medicina del deporte*, 9(4), 166-172. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1888-75462016000400166

Ruiz, A. (2017). Actividad física como estrategia educativa para mejorar el rendimiento escolar. *International journal of developmental and educational psychology*, 3(1), 465-474. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/320861976_ACTIVIDAD_FISICA_COMO ESTRATEGIA_EDUCATIVA_PARA_MEJORAR_EL_RENDIMIENTO_ESCOLAR#fullTextFileContent

Ruiz, A., Ruiz, J. R., de la Torre, M., Latorre, P., y Martínez, E. J. (2016). Influencia del nivel de atracción hacia la actividad física en el rendimiento académico de los adolescentes. *Revista latinoamericana de psicología*, 48(1), 42-50. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120053415000370>

Salinas, F., Cocca, A., Mohamed, K., y Viciano, J. (2010). Actividad Física y sedentarismo: Repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores. *RETOS Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* (17), 126-129. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34692/18799>

Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: project

SPARK. *Research quarterly for exercise and sport*, 70(2), 127-134. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/a637/e17fe827ba77677e5abd2d81fd09202b04db.pdf>

Sánchez, B. J., y Bernal, M. A. (2015). Influencia de la práctica de actividad física extraescolar en el rendimiento académico de jóvenes escolares. *Revista digital de educación física* (35), 28-35. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5391125>

Sempere, P. (3 de Diciembre de 2019). España empeora en ciencias y se atasca en matemáticas, según PISA. *EL PAÍS*. Recuperado de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/12/02/fortunas/1575314169_591520.html

Strong, W., Malina, R., Blimkie, C., Daniels, S., Rodney, D., Gutin, B.,... Trudeau, P. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737. Recuperado de [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(05\)00100-9/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(05)00100-9/fulltext)

Terreros, J. L., Gutiérrez, F., Aznar, S., Ruiz, V. E., González, M., Ibáñez, J.,... Villa, J. G. (1 DE Julio de 2009). Plan integral para la actividad física y el deporte. *Munideporte.com*. Recuperado de http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20101124173147anexo_plan_csd.pdf

Tirano, L. M., Henao, G. C., y Restrepo, J. A. (2009). Prácticas educativas familiares y desempeño académico en adolescentes escolarizados en el grado noveno de instituciones educativas oficiales del municipio de Envigado. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 9(1), 35-51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4077/407748994002.pdf>

Torres, G., García, M., Villaverde, C., y Garatachea, N. (2010). Papel del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la obesidad en adultos. *Nuevas tendencias en*

educación física, deporte y recreación (18), 47-51. Recuperado de

<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34651>

Tremblay, M. S., Inman, J. W., & Willms, J. D. (2000). The Relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children.

Pediatric exercise science, 12(3), 312-323. Recuperado de

<https://pdfs.semanticscholar.org/4402/c40f85b0c837beb87fdd5b6b752ca6b046b2.pdf>

Varo, J. J., Martínez, A., y Martínez, M. A. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina clínica*, 121(17), 665-672. Recuperado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775303740548>

Vidarte, J. A., Vélez, C., Sandoval, C., y Alfonso, M. L. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la promoción de la salud*, 16(1), 202-218.

Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772011000100015&script=sci_abstract&tlng=es)

[75772011000100015&script=sci_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772011000100015&script=sci_abstract&tlng=es)

15. ANEXOS

Tabla cruzada sexo *Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

		Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones					
		Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	Total	
sexo	Femenino	Recuento	35	94	55	5	189
		% dentro de sexo	18,5%	49,7%	29,1%	2,6%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	52,2%	53,4%	52,4%	50,0%	52,8%
		% del total	9,8%	26,3%	15,4%	1,4%	52,8%
Masculino	Recuento	32	82	50	5	169	
		% dentro de sexo	18,9%	48,5%	29,6%	3,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	47,8%	46,6%	47,6%	50,0%	47,2%
		% del total	8,9%	22,9%	14,0%	1,4%	47,2%
Total	Recuento	67	176	105	10	358	
		% dentro de sexo	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%

Figura 18. Comparación entre sexo y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,074 ^a	3	,995
Razón de verosimilitud	,073	3	,995
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,72.

Figura 19. Chi cuadrado sexo y notas. Elaboración propia.

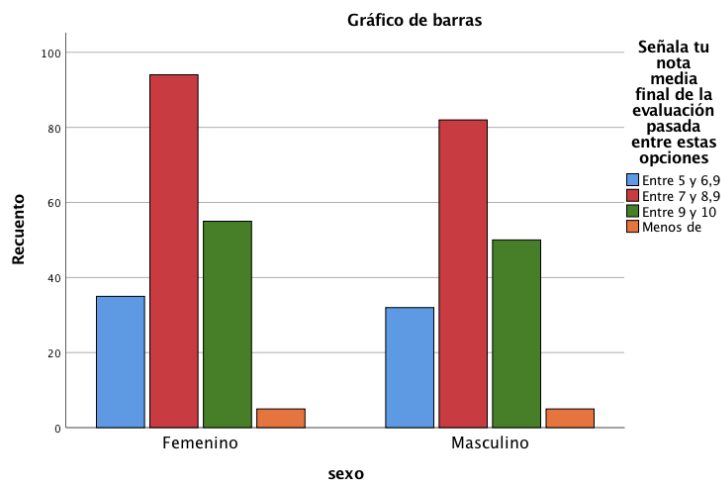


Figura 20. Gráfico sexo y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Prácticas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz? Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
¿Prácticas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	No practica deporte en secciones deportivas	Recuento	55	145	87	9	296
		% dentro de ¿Prácticas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	18,6%	49,0%	29,4%	3,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	82,1%	82,4%	82,9%	90,0%	82,7%
		% del total	15,4%	40,5%	24,3%	2,5%	82,7%
	Si practica deporte en sesiones deportivas	Recuento	12	31	18	1	62
		% dentro de ¿Prácticas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	19,4%	50,0%	29,0%	1,6%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	17,9%	17,6%	17,1%	10,0%	17,3%
		% del total	3,4%	8,7%	5,0%	0,3%	17,3%
Total	Recuento	67	176	105	10	358	
	% dentro de ¿Prácticas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	

Figura 21. Comparación entre práctica de deporte en las secciones deportivas y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,403 ^a	3	,940
Razón de verosimilitud	,457	3	,928
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,73.

Figura 22. Chi cuadrado práctica de deporte en las secciones deportivas y notas. Elaboración propia.

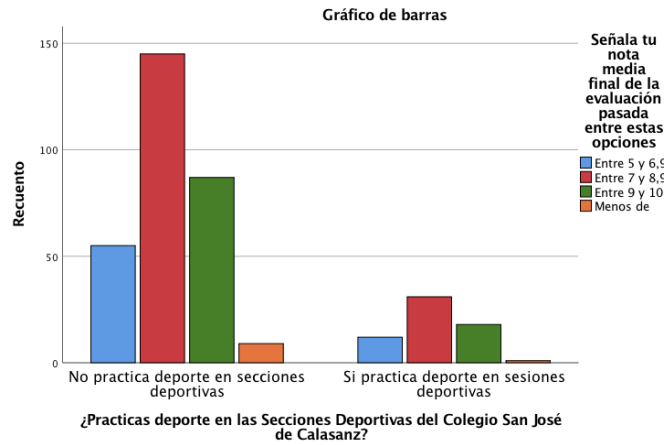


Figura 23. Gráfico práctica de deporte en las secciones deportivas y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Hay algún club deportivo en tu colegio? *Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	No hay club deportivo en el colegio	Recuento	13	13	8	2	36
		% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	36,1%	36,1%	22,2%	5,6%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	19,4%	7,4%	7,6%	20,0%	10,1%
	Hay club deportivo en colegio	% del total	3,6%	3,6%	2,2%	0,6%	10,1%
		Recuento	54	163	97	8	322
		% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	16,8%	50,6%	30,1%	2,5%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	80,6%	92,6%	92,4%	80,0%	89,9%
		% del total	15,1%	45,5%	27,1%	2,2%	89,9%
		Total	Recuento	67	176	105	10
Total	% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	

Figura 24. Comparación entre conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,641 ^a	3	,022
Razón de verosimilitud	8,373	3	,039
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,01.

Figura 25. Chi cuadrado conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas. Elaboración propia.

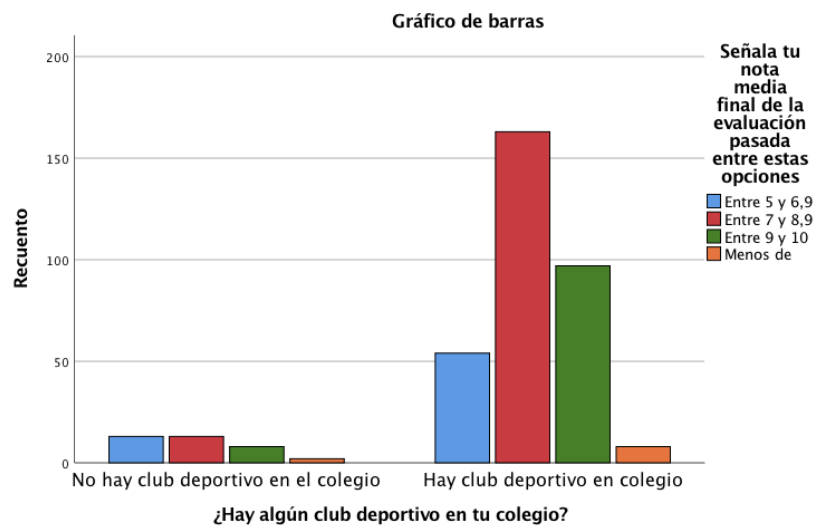


Figura 26. Gráfico conocimiento de algún club deportivo en el colegio y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?* Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

		Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	No	Recuento	61	141	77	10	289
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	21,1%	48,8%	26,6%	3,5%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	91,0%	80,1%	73,3%	100,0%	80,7%
		% del total	17,0%	39,4%	21,5%	2,8%	80,7%
	Si, normalmente entreno y participo en competiciones con un club deportivo escolar	Recuento	6	34	26	0	66
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	9,1%	51,5%	39,4%	0,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	9,0%	19,3%	24,8%	0,0%	18,4%
		% del total	1,7%	9,5%	7,3%	0,0%	18,4%
	Si, pero no participo normalmente	Recuento	0	1	2	0	3
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	0,0%	0,6%	1,9%	0,0%	0,8%
		% del total	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%	0,8%
Total	Recuento	67	176	105	10	358	
	% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	

Figura 27. Comparación entre ser miembro de algún club deportivo y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,751 ^a	6	,068
Razón de verosimilitud	14,380	6	,026
N de casos válidos	358		

a. 5 casillas (41,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Figura 28. Chi cuadrado ser miembro de algún club deportivo y notas. Elaboración propia.

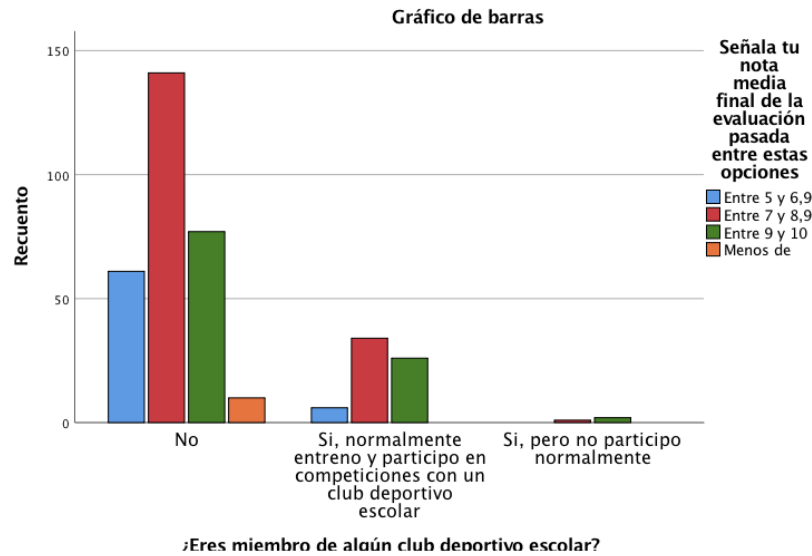


Figura 29. Gráfico ser miembro de algún club deportivo y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio? *Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	Me gustan	Recuento	27	95	75	4	201
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	13,4%	47,3%	37,3%	2,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	40,3%	54,0%	71,4%	40,0%	56,1%
		% del total	7,5%	26,5%	20,9%	1,1%	56,1%
	Ni me gustan ni me disgustan	Recuento	26	66	26	3	121
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	21,5%	54,5%	21,5%	2,5%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	38,8%	37,5%	24,8%	30,0%	33,8%
		% del total	7,3%	18,4%	7,3%	0,8%	33,8%
	No me gustan nada	Recuento	14	15	4	3	36
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	38,9%	41,7%	11,1%	8,3%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	20,9%	8,5%	3,8%	30,0%	10,1%
		% del total	3,9%	4,2%	1,1%	0,8%	10,1%
Total	Recuento	67	176	105	10	358	
	% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	

Figura 30. Comparación entre opinión de las clases de EF y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,036 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	26,326	6	,000
N de casos válidos	358		

a. 2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,01.

Figura 31. Chi cuadrado opinión de las clases de EF y notas. Elaboración propia.

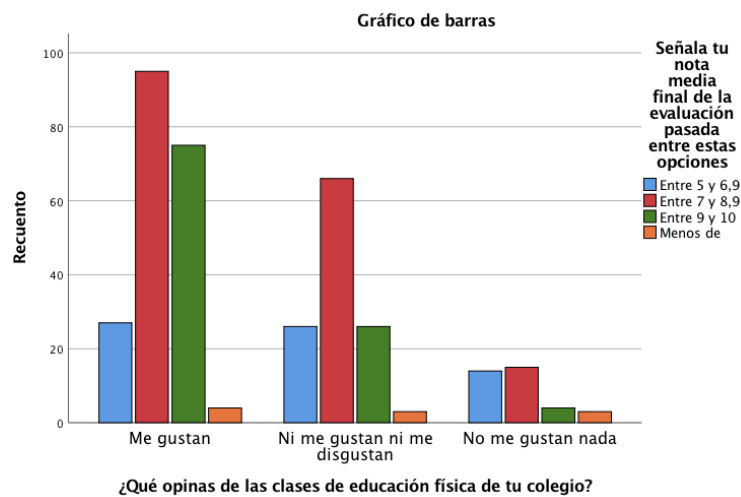


Figura 32. Gráfico opinión de las clases de EF y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas? *Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9
Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	2-3 veces por semana	Recuento	24	83
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	15,8%	54,6%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	35,8%	47,2%
		% del total	6,7%	23,2%
	Casi tod	Recuento	12	49
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	11,5%	47,1%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	17,9%	27,8%
		% del total	3,4%	13,7%
	Nunca	Recuento	13	18
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	28,3%	39,1%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	19,4%	10,2%
		% del total	3,6%	5,0%
Una vez por semana	Recuento	18	26	
	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	32,1%	46,4%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	26,9%	14,8%	
	% del total	5,0%	7,3%	
Total	Recuento	67	176	
	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	18,7%	49,2%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	

Figura 33. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,696 ^a	9	,010
Razón de verosimilitud	21,771	9	,010
N de casos válidos	358		

a. 4 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,28.

Figura 34. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas. Elaboración propia.

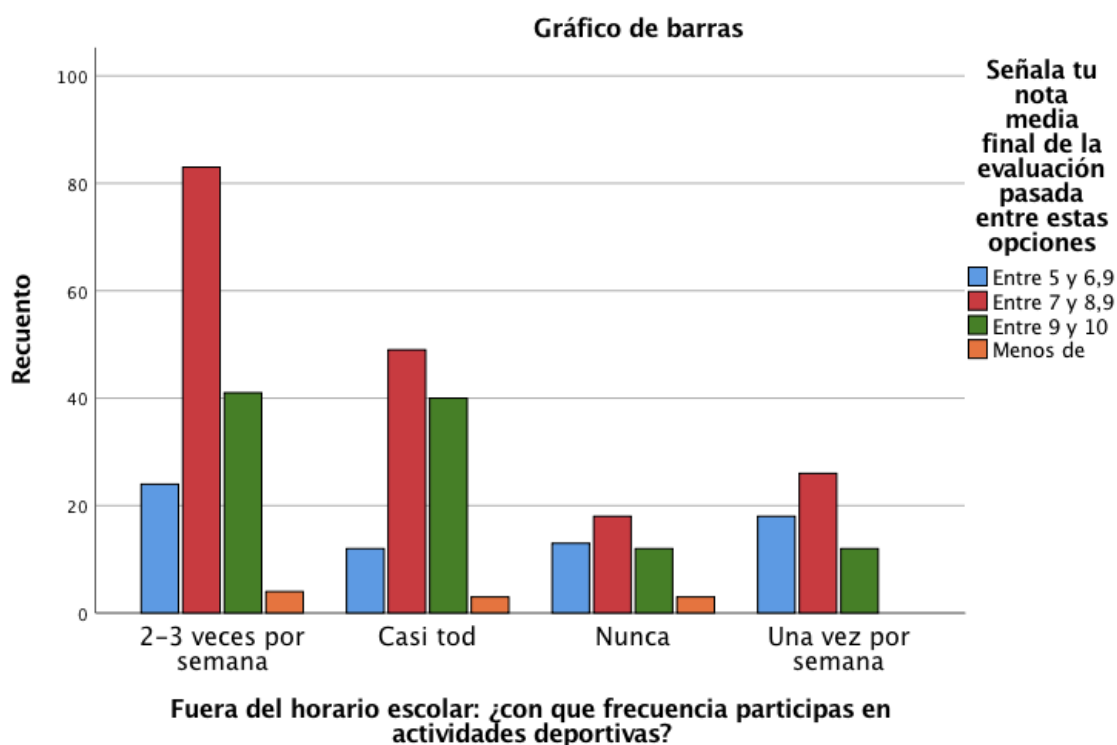


Figura 35. Gráfico frecuencia de práctica de actividades deportivas y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr? *Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			opciones				
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	2-3 veces por semana	Recuento	19	61	43	7	130
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	14,6%	46,9%	33,1%	5,4%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	28,4%	34,7%	41,0%	70,0%	36,3%
		% del total	5,3%	17,0%	12,0%	2,0%	36,3%
	Casi tod	Recuento	9	44	22	3	78
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	11,5%	56,4%	28,2%	3,8%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	13,4%	25,0%	21,0%	30,0%	21,8%
		% del total	2,5%	12,3%	6,1%	0,8%	21,8%
	Nunca	Recuento	11	17	12	0	40
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	27,5%	42,5%	30,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	16,4%	9,7%	11,4%	0,0%	11,2%
		% del total	3,1%	4,7%	3,4%	0,0%	11,2%
	Una vez por semana	Recuento	28	54	28	0	110
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	25,5%	49,1%	25,5%	0,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	41,8%	30,7%	26,7%	0,0%	30,7%
		% del total	7,8%	15,1%	7,8%	0,0%	30,7%
Total		Recuento	67	176	105	10	358
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%

Figura 36. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,810 ^a	9	,037
Razón de verosimilitud	21,233	9	,012
N de casos válidos	358		

a. 4 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,12.

Figura 37. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas. Elaboración propia.

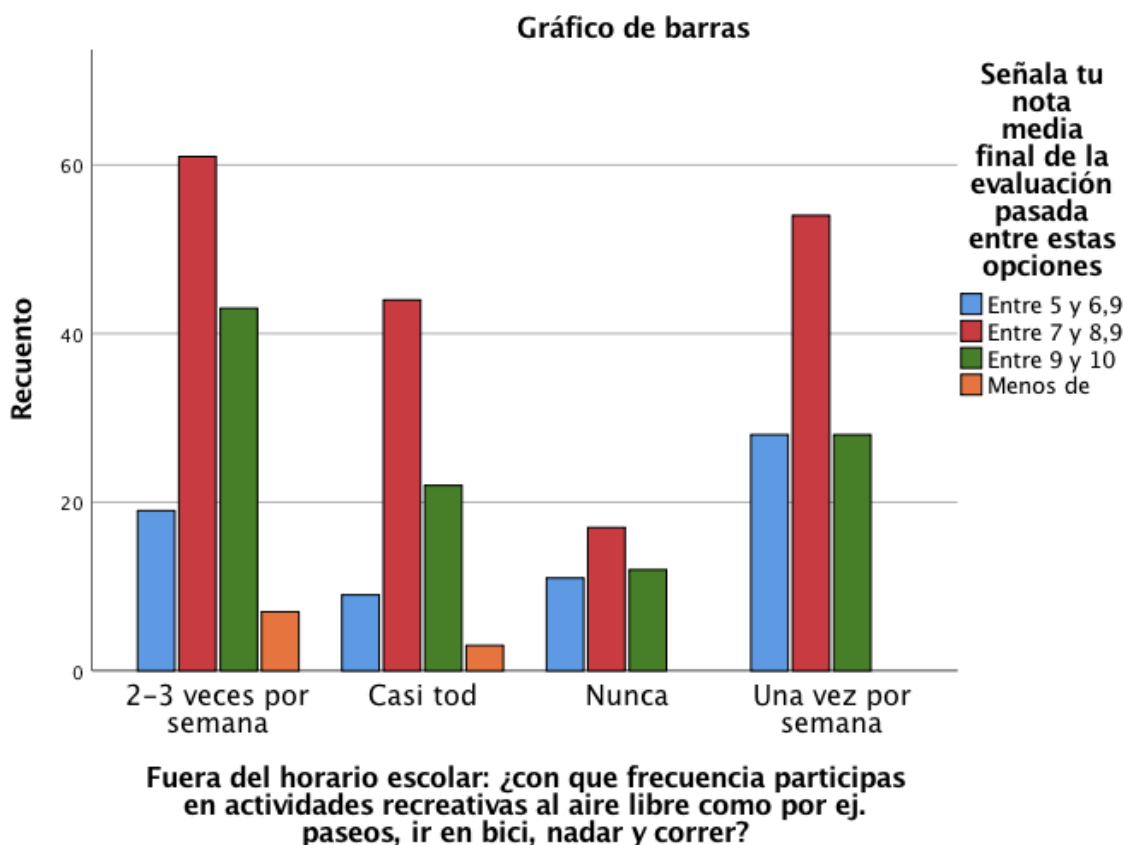


Figura 38. Gráfico frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)? Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	2-3 veces por semana	Recuento	21	63	31	4	119
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	17,6%	52,9%	26,1%	3,4%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	31,3%	35,8%	29,5%	40,0%	33,2%
		% del total	5,9%	17,6%	8,7%	1,1%	33,2%
	4-6 veces por semana	Recuento	8	51	45	3	107
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	7,5%	47,7%	42,1%	2,8%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	11,9%	29,0%	42,9%	30,0%	29,9%
		% del total	2,2%	14,2%	12,6%	0,8%	29,9%
	Menos de una vez al mes	Recuento	4	3	0	0	7
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	57,1%	42,9%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	6,0%	1,7%	0,0%	0,0%	2,0%
		% del total	1,1%	0,8%	0,0%	0,0%	2,0%
Nunca	Recuento	8	14	6	1	29	
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	27,6%	48,3%	20,7%	3,4%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	11,9%	8,0%	5,7%	10,0%	8,1%	
	% del total	2,2%	3,9%	1,7%	0,3%	8,1%	

Figura 39. Comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas. Elaboración propia.

Todos los días	Recuento	4	11	8	0	23
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	17,4%	47,8%	34,8%	0,0%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	6,0%	6,3%	7,6%	0,0%	6,4%
	% del total	1,1%	3,1%	2,2%	0,0%	6,4%
Una vez a la semana	Recuento	22	34	15	2	73
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	30,1%	46,6%	20,5%	2,7%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	32,8%	19,3%	14,3%	20,0%	20,4%
	% del total	6,1%	9,5%	4,2%	0,6%	20,4%
Total	Recuento	67	176	105	10	358
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%

Figura 40. Continuación de comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,020 ^a	15	,006
Razón de verosimilitud	33,723	15	,004
N de casos válidos	358		

a. 10 casillas (41,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

Figura 41. Chi cuadrado veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas.
Elaboración propia.

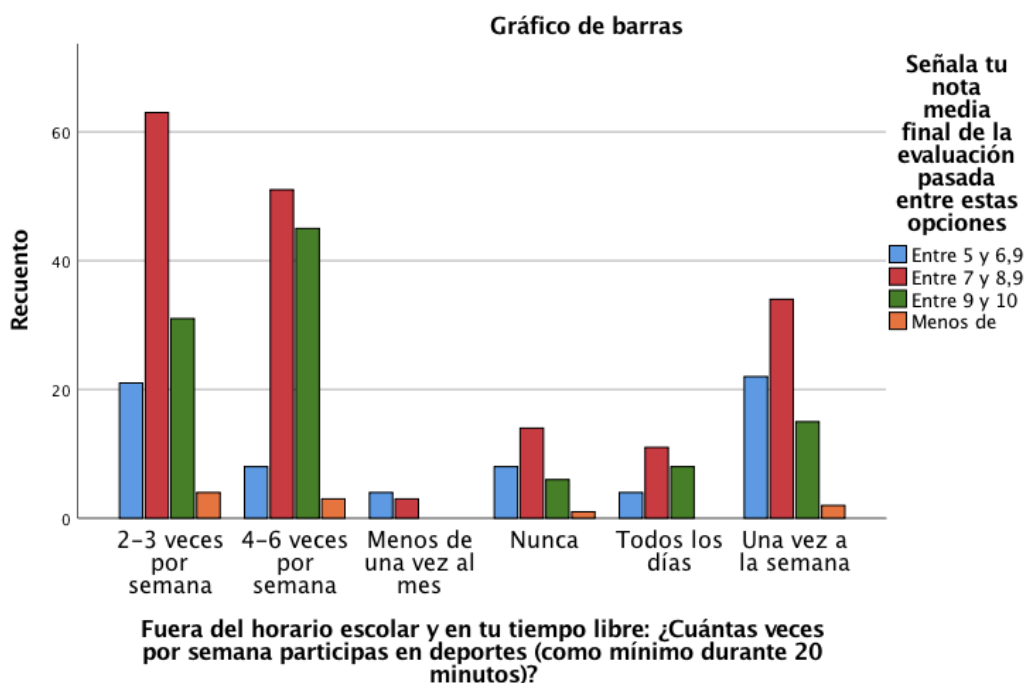


Figura 42. Gráfico veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear? Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de	
Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	7 horas o mas	Recuento	5	19	12	1	37
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	13,5%	51,4%	32,4%	2,7%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	7,5%	10,8%	11,4%	10,0%	10,3%
		% del total	1,4%	5,3%	3,4%	0,3%	10,3%
	Alrededor de una hora	Recuento	17	33	12	2	64
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	26,6%	51,6%	18,8%	3,1%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	25,4%	18,8%	11,4%	20,0%	17,9%
		% del total	4,7%	9,2%	3,4%	0,6%	17,9%
	De 4 a 6 horas	Recuento	10	56	33	1	100
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	10,0%	56,0%	33,0%	1,0%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	14,9%	31,8%	31,4%	10,0%	27,9%
		% del total	2,8%	15,6%	9,2%	0,3%	27,9%

Figura 43. Comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas. Elaboración propia.

Ninguna	Recuento	17	24	13	2	56
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	30,4%	42,9%	23,2%	3,6%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	25,4%	13,6%	12,4%	20,0%	15,6%
	% del total	4,7%	6,7%	3,6%	0,6%	15,6%
Una 2 o3 horas	Recuento	11	39	31	4	85
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	12,9%	45,9%	36,5%	4,7%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	16,4%	22,2%	29,5%	40,0%	23,7%
	% del total	3,1%	10,9%	8,7%	1,1%	23,7%
Una media hora	Recuento	7	5	4	0	16
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	43,8%	31,3%	25,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	10,4%	2,8%	3,8%	0,0%	4,5%
	% del total	2,0%	1,4%	1,1%	0,0%	4,5%

Figura 44. Continuación de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas. Elaboración propia.

Total	Recuento	67	176	105	10	358
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%

Figura 45. Continuación 2 de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,549 ^a	15	,018
Razón de verosimilitud	28,311	15	,020
N de casos válidos	358		

a. 8 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,45.

Figura 46. Chi cuadrado práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas. Elaboración propia.

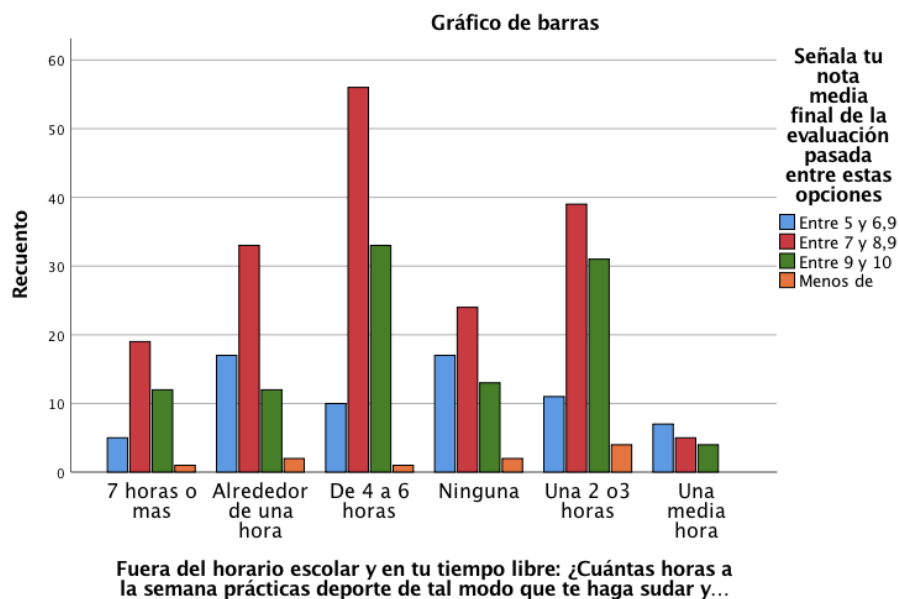


Figura 47. Gráfico práctica de deporte que haga sudar y jadear y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?* Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

			Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total	
			Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de		
¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	Antes si	Recuento	32	75	26	7	140	
		% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	22,9%	53,6%	18,6%	5,0%	100,0%	
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	47,8%	42,6%	24,8%	70,0%	39,1%	
		% del total	8,9%	20,9%	7,3%	2,0%	39,1%	
		No, nunca he participado	Recuento	19	34	29	2	84
			% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	22,6%	40,5%	34,5%	2,4%	100,0%
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones		28,4%	19,3%	27,6%	20,0%	23,5%	
	% del total		5,3%	9,5%	8,1%	0,6%	23,5%	
	Si, participo a nivel comarcal o provincial		Recuento	16	67	50	1	134
			% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	11,9%	50,0%	37,3%	0,7%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	23,9%	38,1%	47,6%	10,0%	37,4%	
		% del total	4,5%	18,7%	14,0%	0,3%	37,4%	
Total		Recuento	67	176	105	10	358	
		% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%		

Figura 48. Comparación entre participación en competiciones deportivas y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,827 ^a	6	,002
Razón de verosimilitud	22,186	6	,001
N de casos válidos	358		

a. 3 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,35.

Figura 49. Chi cuadrado participación en competiciones deportivas y notas. Elaboración propia.

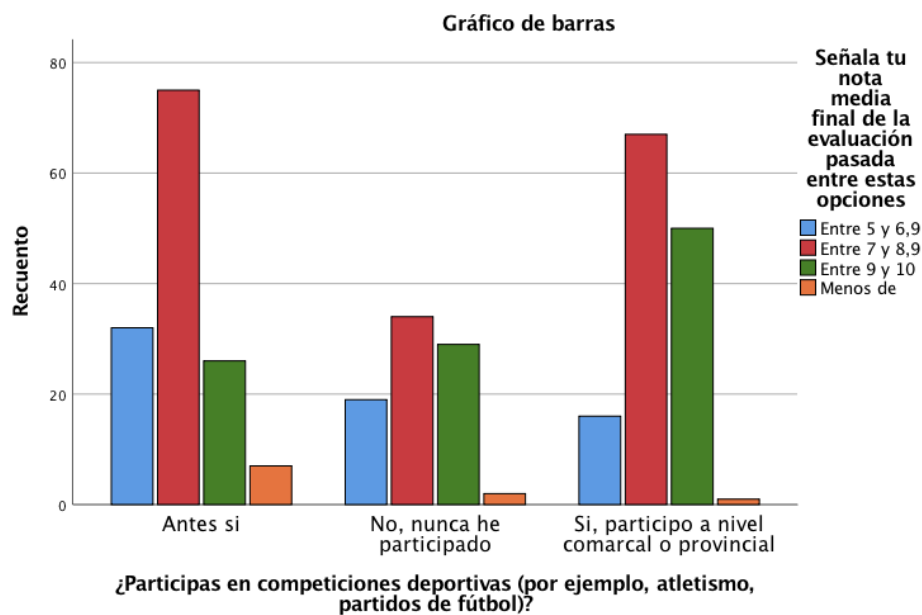


Figura 50. Gráfico participación en competiciones deportivas y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Estás federado/a?*Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

		Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones				Total	
		Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	Entre 9 y 10	Menos de		
¿Estás federado/a?	No	Recuento	46	97	54	7	204
		% dentro de ¿Estás federado/a?	22,5%	47,5%	26,5%	3,4%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	68,7%	55,1%	51,4%	70,0%	57,0%
		% del total	12,8%	27,1%	15,1%	2,0%	57,0%
	Sí	Recuento	21	79	51	3	154
		% dentro de ¿Estás federado/a?	13,6%	51,3%	33,1%	1,9%	100,0%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	31,3%	44,9%	48,6%	30,0%	43,0%
		% del total	5,9%	22,1%	14,2%	0,8%	43,0%
Total	Recuento	67	176	105	10	358	
	% dentro de ¿Estás federado/a?	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	29,3%	2,8%	100,0%	

Figura 51. Comparación entre estar federado y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,989 ^a	3	,112
Razón de verosimilitud	6,127	3	,106
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,30.

Figura 52. Chi cuadrado estar federado y notas.
Elaboración propia.

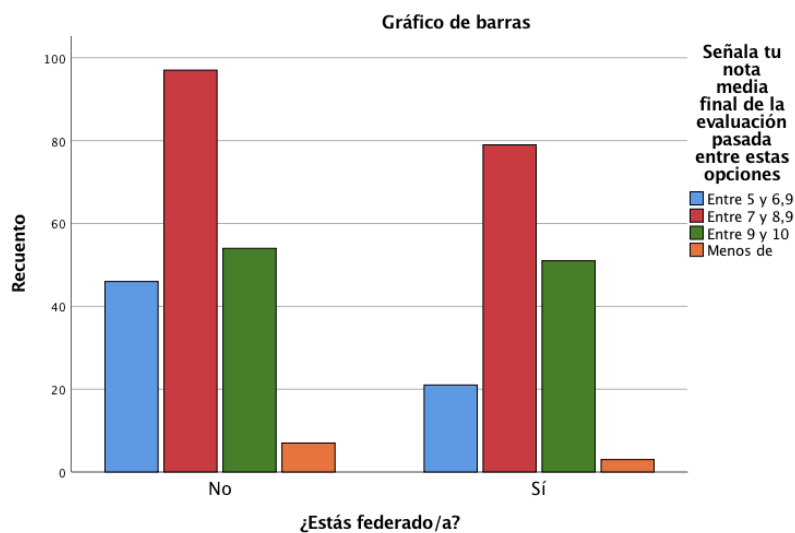


Figura 53. Gráfico estar federado y notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?* Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones

		Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones		
		Entre 5 y 6,9	Entre 7 y 8,9	
¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	Algunas veces solo/a y otras con amigos/as	Recuento	26	86
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	16,0%	52,8%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	38,8%	48,9%
		% del total	7,3%	24,0%
	Con otros	Recuento	18	62
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	15,7%	53,9%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	26,9%	35,2%
		% del total	5,0%	17,3%
	Ni hago ejercicio, ni practico deporte	Recuento	8	8
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	36,4%	36,4%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	11,9%	4,5%
		% del total	2,2%	2,2%
	Solo/a	Recuento	15	20
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	25,9%	34,5%
		% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	22,4%	11,4%
		% del total	4,2%	5,6%
Total	Recuento	67	176	
	% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	18,7%	49,2%	
	% dentro de Señala tu nota media final de la evaluación pasada entre estas opciones	100,0%	100,0%	
	% del total	18,7%	49,2%	

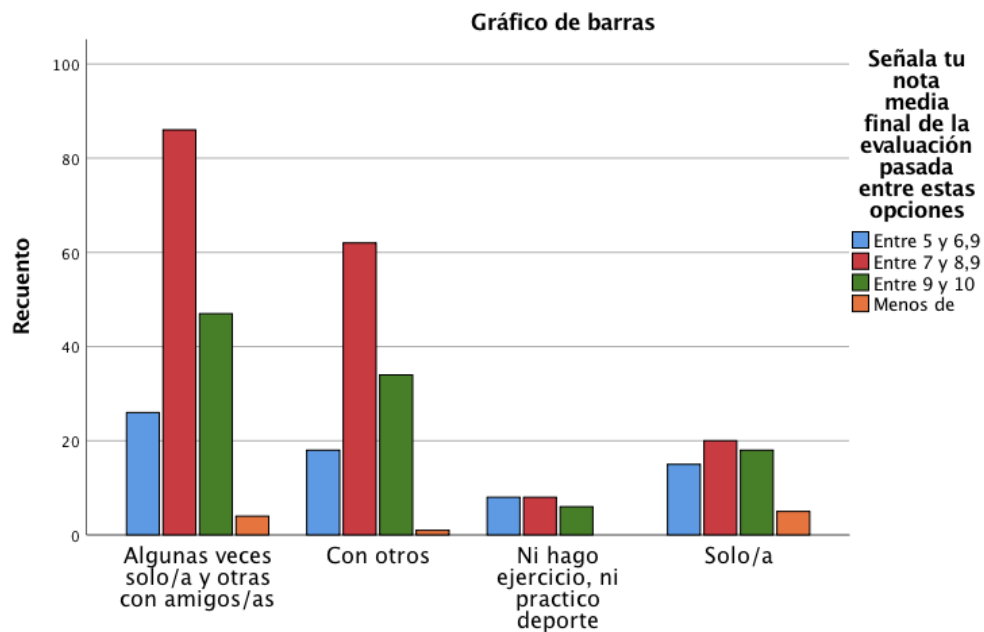
Figura 54. Comparación entre hacer deporte solo o con amigos y notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,080 ^a	9	,017
Razón de verosimilitud	18,170	9	,033
N de casos válidos	358		

a. 5 casillas (31,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,61.

Figura 55. Chi cuadrado hacer deporte solo o con amigos y notas. Elaboración propia.



¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?

Figura 56. Gráfico hacer deporte solo o con amigos y notas. Elaboración propia.

ANÁLISIS BUENAS Y MALAS NOTAS

Tabla cruzada sexo *buenas o malas notas

sexo		buenas o malas notas		Total
		Nota 7 o mas	menos de 7	
Femenino	Recuento	149	40	189
	% dentro de sexo	78,8%	21,2%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	53,0%	51,9%	52,8%
	% del total	41,6%	11,2%	52,8%
Masculino	Recuento	132	37	169
	% dentro de sexo	78,1%	21,9%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	47,0%	48,1%	47,2%
	% del total	36,9%	10,3%	47,2%
Total	Recuento	281	77	358
	% dentro de sexo	78,5%	21,5%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%

Figura 57. Comparación entre sexo y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,028 ^a	1	,867		
Corrección de continuidad ^b	,002	1	,969		
Razón de verosimilitud	,028	1	,867		
Prueba exacta de Fisher				,898	,484
N de casos válidos	358				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 36,35.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Figura 58. Chi cuadrado sexo y buenas o malas notas.
Elaboración propia.

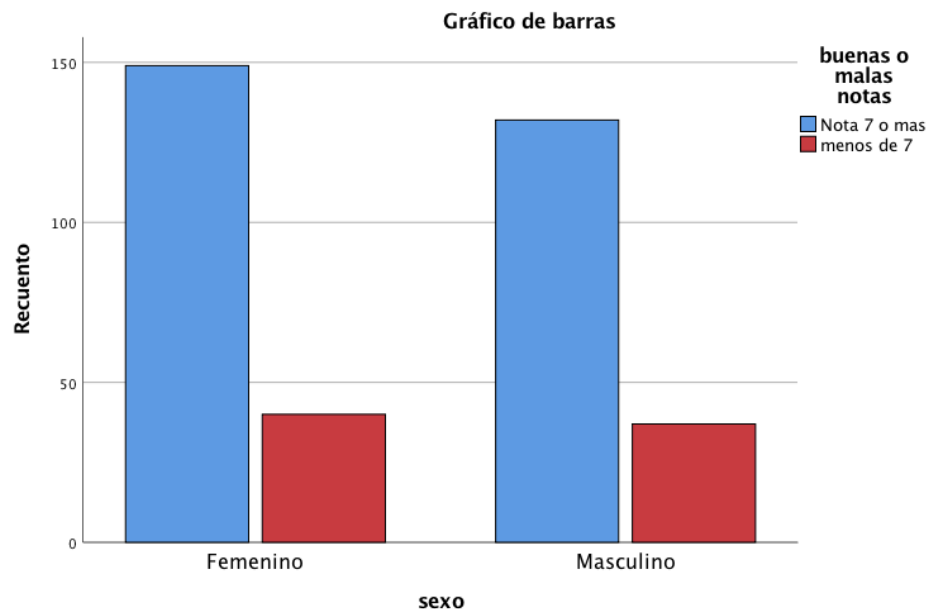


Figura 59. Gráfico sexo y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada curso ejercido^a buenas o malas notas

curso ejercido		buenas o malas notas		Total	
		Nota 7 o mas	menos de 7		
primero de Bachillerato	Recuento	160	15	175	
	% dentro de curso ejercido	91,4%	8,6%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	56,9%	19,5%	48,9%	
	% del total	44,7%	4,2%	48,9%	
	Tercero de la ESO	Recuento	56	33	89
		% dentro de curso ejercido	62,9%	37,1%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	19,9%	42,9%	24,9%
		% del total	15,6%	9,2%	24,9%
	Cuarto de la ESO	Recuento	65	29	94
		% dentro de curso ejercido	69,1%	30,9%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	23,1%	37,7%	26,3%
		% del total	18,2%	8,1%	26,3%
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de curso ejercido	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 60. Comparación entre curso y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,990 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	36,848	2	,000
N de casos válidos	358		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 19,14.

Figura 61. Chi cuadrado curso y buenas o malas notas.
Elaboración propia.

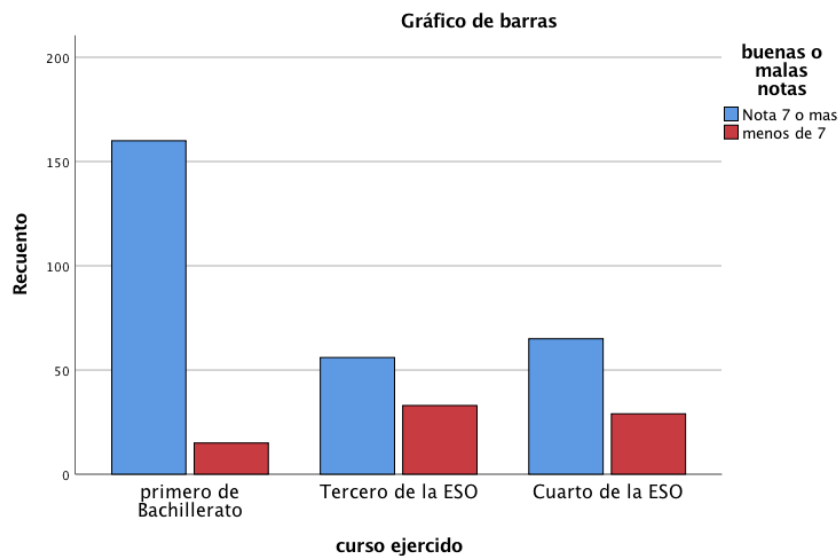


Figura 62. Gráfico curso y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Practicas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz? buenas o malas notas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
¿Practicas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	No practica deporte en secciones deportivas	Recuento	232	64	296
		% dentro de ¿Practicas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	78,4%	21,6%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	82,6%	83,1%	82,7%
	Si practica deporte en sesiones deportivas	% del total	64,8%	17,9%	82,7%
		Recuento	49	13	62
		% dentro de ¿Practicas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	79,0%	21,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	17,4%	16,9%	17,3%
		% del total	13,7%	3,6%	17,3%
		Recuento	281	77	358
Total	% dentro de ¿Practicas deporte en las Secciones Deportivas del Colegio San José de Calasanz?	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 63. Comparación entre práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,013 ^a	1	,909		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,013	1	,909		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,531
N de casos válidos	358				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,34.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Figura 64. Chi cuadrado práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas. Elaboración propia.

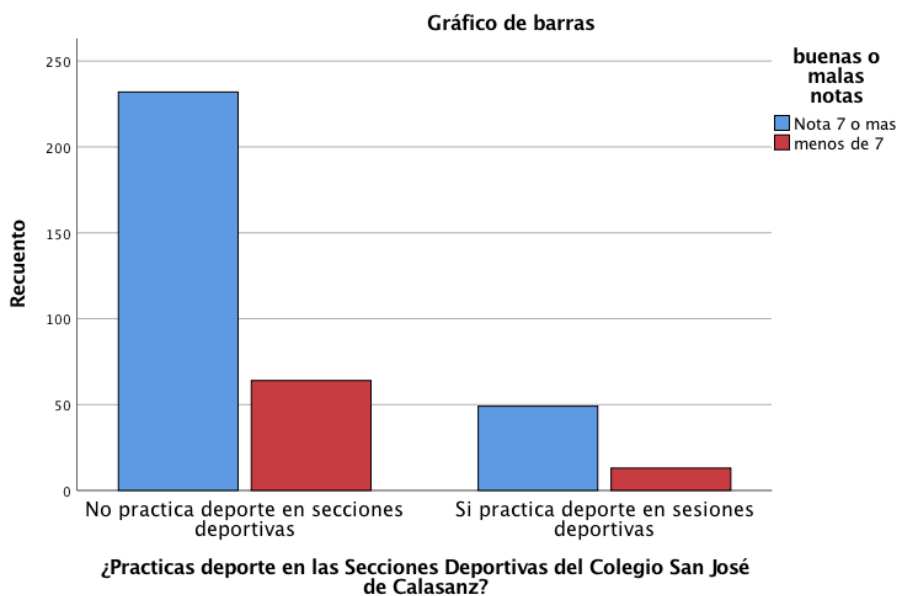


Figura 65. Gráfico práctica de deporte en las secciones deportivas y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Hay algún club deportivo en tu colegio? *buenas o malas notas

		buenas o malas notas		Total		
		Nota 7 o mas	menos de 7			
¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	No hay club deportivo en el colegio	Recuento	21	15	36	
		% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	58,3%	41,7%	100,0%	
		% dentro de buenas o malas notas	7,5%	19,5%	10,1%	
			% del total	5,9%	4,2%	10,1%
	Hay club deportivo en colegio	Recuento	260	62	322	
		% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	80,7%	19,3%	100,0%	
		% dentro de buenas o malas notas	92,5%	80,5%	89,9%	
				% del total	72,6%	17,3%
	Total		Recuento	281	77	358
		% dentro de ¿Hay algún club deportivo en tu colegio?	78,5%	21,5%	100,0%	
		% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
		% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 66. Comparación entre conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,634 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	8,352	1	,004		
Razón de verosimilitud	8,366	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,004	,003
N de casos válidos	358				

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,74.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Figura 67. Chi cuadrado conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas. Elaboración propia.

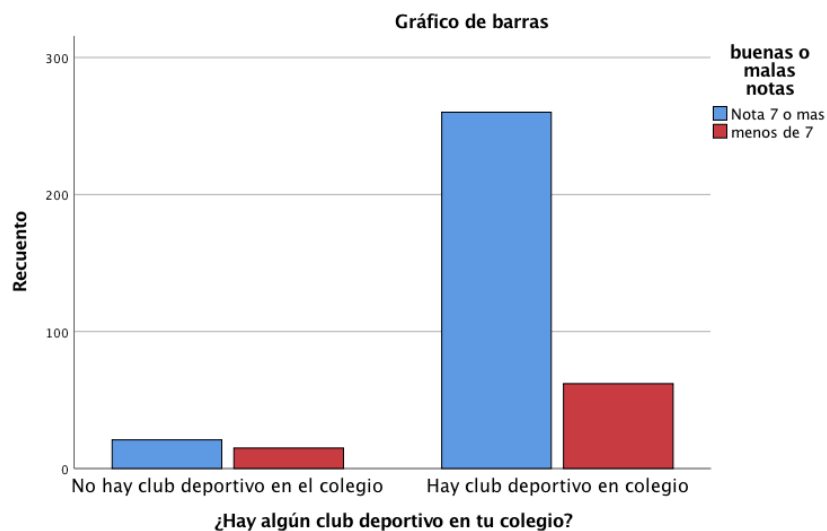


Figura 68. Gráfico conocimiento de algún club deportivo en el colegio y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?ªbuenas o malas notas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	No	Recuento	218	71	289
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	75,4%	24,6%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	77,6%	92,2%	80,7%
		% del total	60,9%	19,8%	80,7%
	Si, normalmente entreno y participo en competiciones con un club deportivo escolar	Recuento	60	6	66
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	90,9%	9,1%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	21,4%	7,8%	18,4%
		% del total	16,8%	1,7%	18,4%
	Si, pero no participo normalmente	Recuento	3	0	3
		% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	1,1%	0,0%	0,8%
		% del total	0,8%	0,0%	0,8%
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de ¿Eres miembro de algún club deportivo escolar?	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 69. Comparación entre ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,452 ^a	2	,015
Razón de verosimilitud	10,294	2	,006
N de casos válidos	358		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,65.

Figura 70. Chi cuadrado ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas. Elaboración propia.

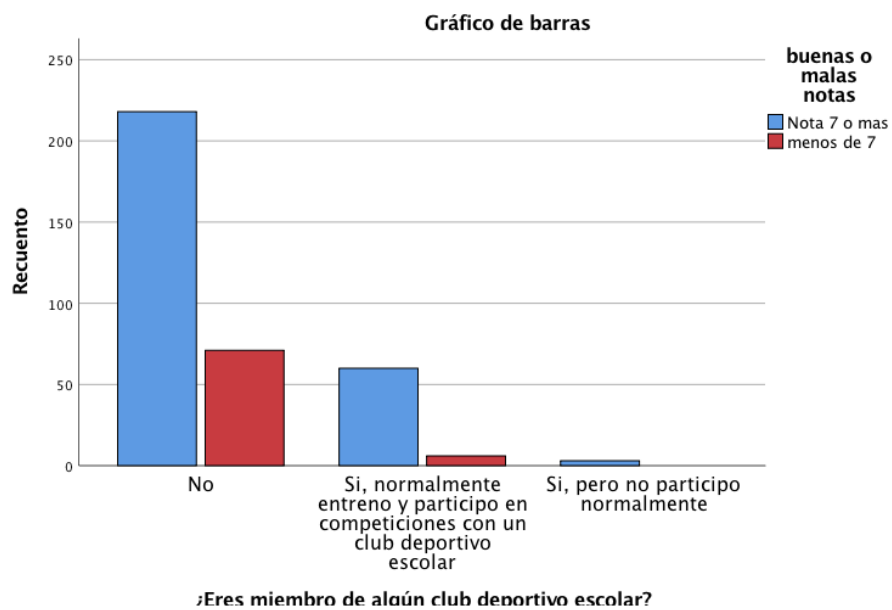


Figura 71. Gráfico ser miembro de algún club deportivo y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio? *buenas o malas notas

¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	Me gustan	Recuento	170	31	201
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	84,6%	15,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	60,5%	40,3%	56,1%
		% del total	47,5%	8,7%	56,1%
	Ni me gustan ni me disgustan	Recuento	92	29	121
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	76,0%	24,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	32,7%	37,7%	33,8%
		% del total	25,7%	8,1%	33,8%
	No me gustan nada	Recuento	19	17	36
		% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	52,8%	47,2%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	6,8%	22,1%	10,1%
		% del total	5,3%	4,7%	10,1%
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

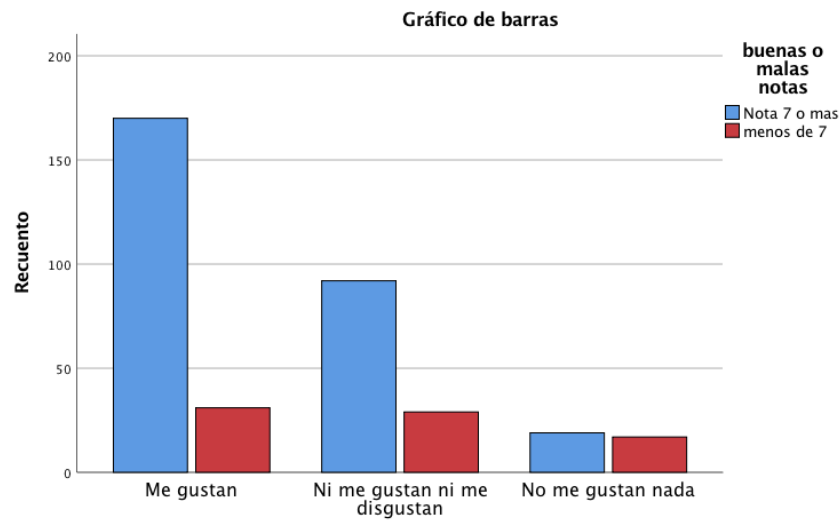
Figura 72. Comparación entre opinión de las clases de EF y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,942 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	16,846	2	,000
N de casos válidos	358		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,74.

Figura 73. Chi cuadrado opinión de las clases de EF y buenas o malas notas. Elaboración propia.



¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?

Figura 74. Gráfico opinión de las clases de EF y buenas o malas notas.
Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas? *buenas o malas notas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	2-3 veces por semana	Recuento	124	28	152
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	81,6%	18,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	44,1%	36,4%	42,5%
		% del total	34,6%	7,8%	42,5%
	Casi tod	Recuento	89	15	104
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	85,6%	14,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	31,7%	19,5%	29,1%
		% del total	24,9%	4,2%	29,1%
	Nunca	Recuento	30	16	46
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	65,2%	34,8%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	10,7%	20,8%	12,8%
		% del total	8,4%	4,5%	12,8%
Una vez por semana	Recuento	38	18	56	
	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	67,9%	32,1%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	13,5%	23,4%	15,6%	
	% del total	10,6%	5,0%	15,6%	
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades deportivas?	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 75. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,503 ^a	3	,006
Razón de verosimilitud	11,950	3	,008
N de casos válidos	358		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 9,89.

Figura 76. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas.
Elaboración propia.

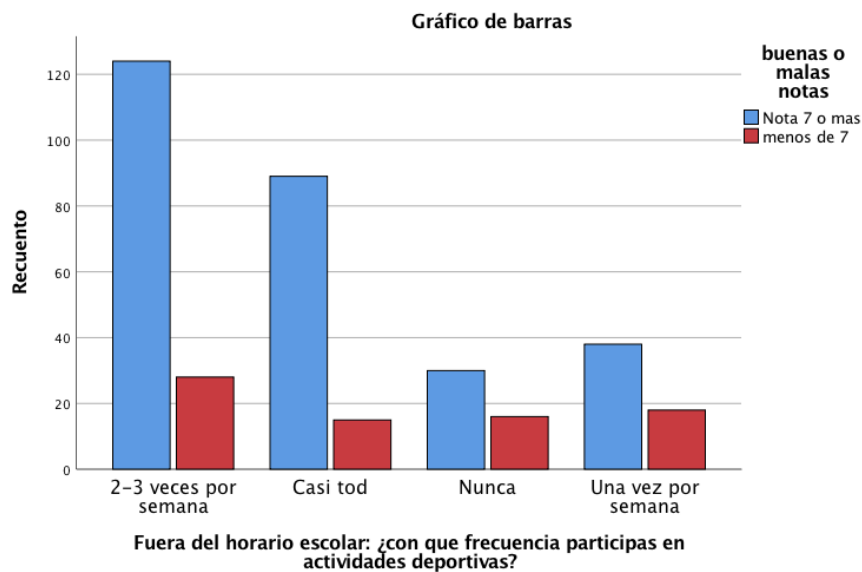


Figura 77. Gráfico frecuencia de práctica de actividades deportivas y buenas o malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr? *buenas o malas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
Fuera del horario escolar:	2-3 veces por	Recuento	104	26	130
¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	semana]	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	80,0%	20,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	37,0%	33,8%	36,3%
		% del total	29,1%	7,3%	36,3%
	Casi tod	Recuento	66	12	78
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	84,6%	15,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	23,5%	15,6%	21,8%
		% del total	18,4%	3,4%	21,8%
	Nunca	Recuento	29	11	40
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	72,5%	27,5%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	10,3%	14,3%	11,2%
		% del total	8,1%	3,1%	11,2%
	Una vez por	Recuento	82	28	110
	semana	% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	74,5%	25,5%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	29,2%	36,4%	30,7%
		% del total	22,9%	7,8%	30,7%
Total		Recuento	281	77	358
		% dentro de Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?	78,5%	21,5%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	78,5%	21,5%	100,0%

Figura 78. Comparación entre frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,773 ^a	3	,287
Razón de verosimilitud	3,827	3	,281
N de casos válidos	358		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 8,60.

Figura 79. Chi cuadrado frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas. Elaboración propia.

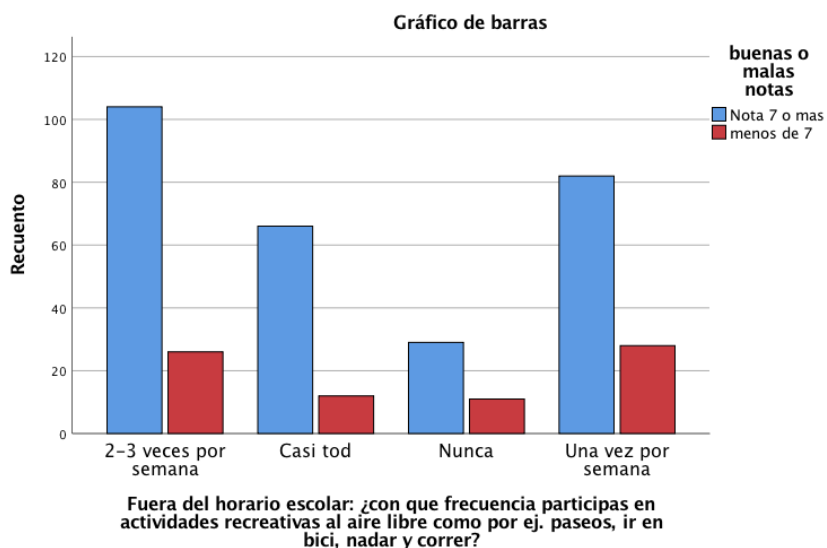


Figura 80. Gráfico frecuencia de práctica de actividades recreativas al aire libre y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?*buenas o malas notas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	2-3 veces por semana	Recuento	94	25	119
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	79,0%	21,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	33,5%	32,5%	33,2%
		% del total	26,3%	7,0%	33,2%
	4-6 veces por semana	Recuento	96	11	107
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	89,7%	10,3%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	34,2%	14,3%	29,9%
		% del total	26,8%	3,1%	29,9%
	Menos de una vez al mes	Recuento	3	4	7
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?	42,9%	57,1%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	1,1%	5,2%	2,0%
		% del total	0,8%	1,1%	2,0%
	Nunca	Recuento	20	9	29
% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?		69,0%	31,0%	100,0%	
% dentro de buenas o malas notas		7,1%	11,7%	8,1%	
% del total		5,6%	2,5%	8,1%	

Figura 81. Comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Todos los días	Recuento	19	4	23
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre:	82,6%	17,4%	100,0%
	¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?			
	% dentro de buenas o malas notas	6,8%	5,2%	6,4%
	% del total	5,3%	1,1%	6,4%
Una vez a la semana	Recuento	49	24	73
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre:	67,1%	32,9%	100,0%
	¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?			
	% dentro de buenas o malas notas	17,4%	31,2%	20,4%
	% del total	13,7%	6,7%	20,4%
Total	Recuento	281	77	358
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre:	78,5%	21,5%	100,0%
	¿Cuántas veces por semana participas en deportes (como mínimo durante 20 minutos)?			
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%

Figura 82. Continuación de comparación entre veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,651 ^a	5	,001
Razón de verosimilitud	20,335	5	,001
N de casos válidos	358		

a. 2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,51.

Figura 83. Chi cuadrado veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

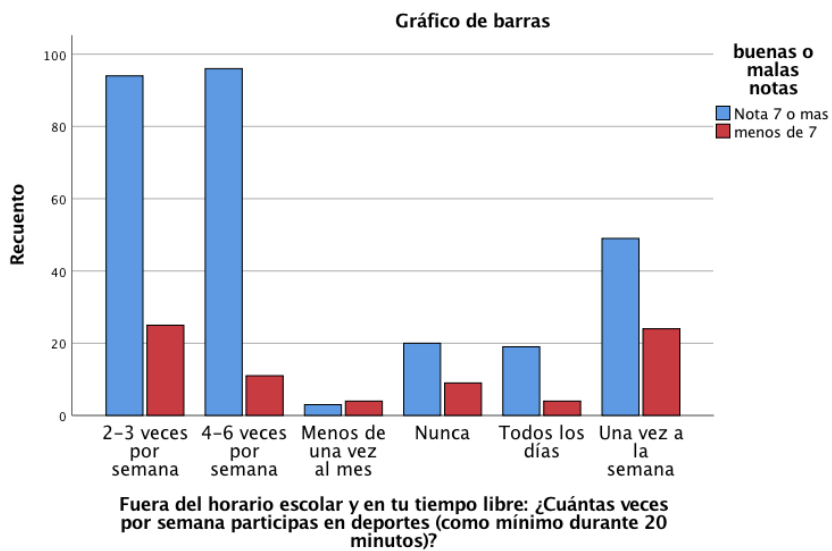


Figura 84. Gráfico veces por semana que practican deporte como mínimo durante 20 minutos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?*buenas o malas notas

			buenas o malas notas		Total
			Nota 7 o mas	menos de 7	
Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	7 horas o mas	Recuento	31	6	37
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	83,8%	16,2%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	11,0%	7,8%	10,3%
		% del total	8,7%	1,7%	10,3%
	Alrededor de una hora	Recuento	45	19	64
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	70,3%	29,7%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	16,0%	24,7%	17,9%
		% del total	12,6%	5,3%	17,9%
	De 4 a 6 horas	Recuento	89	11	100
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	89,0%	11,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	31,7%	14,3%	27,9%
		% del total	24,9%	3,1%	27,9%
	Ninguna	Recuento	37	19	56
		% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	66,1%	33,9%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	13,2%	24,7%	15,6%
		% del total	10,3%	5,3%	15,6%

Figura 85. Comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Una 2 o3 horas	Recuento	70	15	85
	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	82,4%	17,6%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	24,9%	19,5%	23,7%
	% del total	19,6%	4,2%	23,7%
	Una media hora	Recuento	9	7
Una media hora	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	56,3%	43,8%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	3,2%	9,1%	4,5%
	% del total	2,5%	2,0%	4,5%
	Total	Recuento	281	77
Total	% dentro de Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana prácticas deporte de tal modo que te haga sudar y jadear?	78,5%	21,5%	100,0%
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%

Figura 86. Continuación de comparación entre práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,247 ^a	5	,001
Razón de verosimilitud	19,916	5	,001
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (8,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,44.

Figura 87. Chi cuadrado práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas. Elaboración propia.

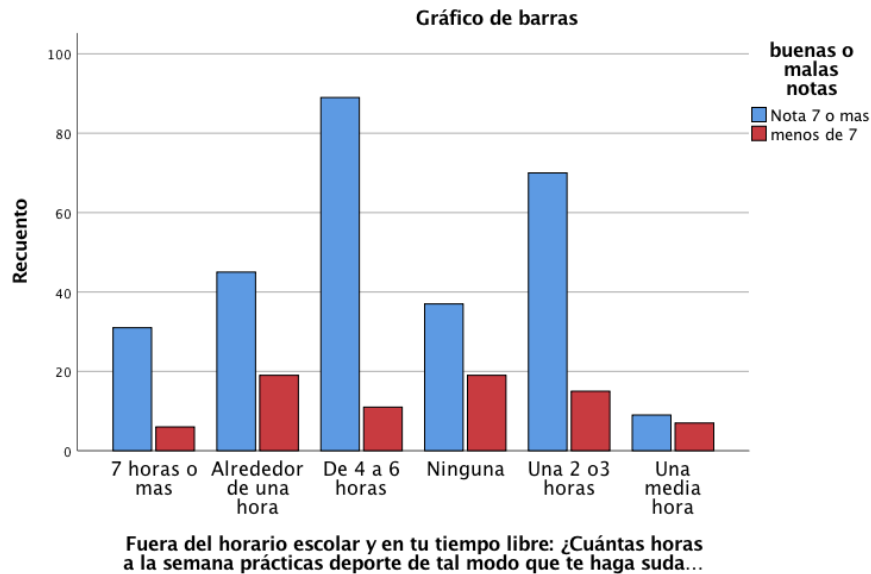


Figura 88. Gráfico práctica de deporte que haga sudar y jadear y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?*buenas o malas notas

		buenas o malas notas		Total	
		Nota 7 o mas	menos de 7		
¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	Antes si	Recuento	101	39	140
		% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	72,1%	27,9%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	35,9%	50,6%	39,1%
		% del total	28,2%	10,9%	39,1%
	No, nunca he participado	Recuento	63	21	84
		% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	75,0%	25,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	22,4%	27,3%	23,5%
		% del total	17,6%	5,9%	23,5%
	Si, participo a nivel comarcal o provincial	Recuento	117	17	134
		% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	87,3%	12,7%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	41,6%	22,1%	37,4%
		% del total	32,7%	4,7%	37,4%
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de ¿Participas en competiciones deportivas (por ejemplo, atletismo, partidos de fútbol)?	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 89. Comparación entre participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,126 ^a	2	,006
Razón de verosimilitud	10,697	2	,005
N de casos válidos	358		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 18,07.

Figura 90. Chi cuadrado participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas. Elaboración propia.

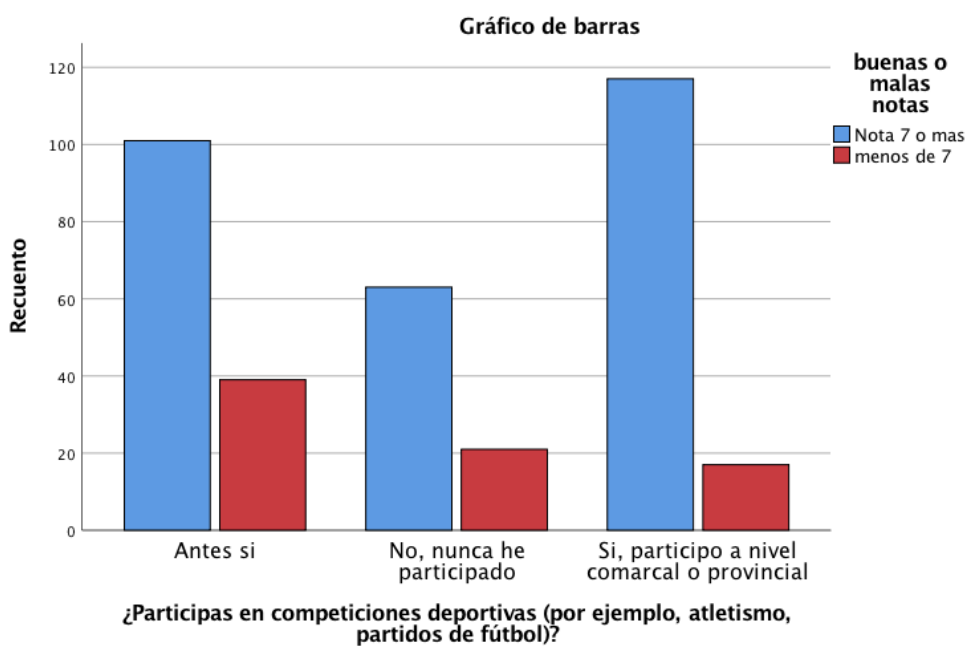


Figura 91. Gráfico participación en competiciones deportivas y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Estás federado/a?*buenas o malas notas

		buenas o malas notas			
		Nota 7 o mas	menos de 7	Total	
¿Estás federado/a?	No	Recuento	151	53	204
		% dentro de ¿Estás federado/a?	74,0%	26,0%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	53,7%	68,8%	57,0%
		% del total	42,2%	14,8%	57,0%
	Sí	Recuento	130	24	154
		% dentro de ¿Estás federado/a?	84,4%	15,6%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	46,3%	31,2%	43,0%
		% del total	36,3%	6,7%	43,0%
	Total	Recuento	281	77	358
		% dentro de ¿Estás federado/a?	78,5%	21,5%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	78,5%	21,5%	100,0%

Figura 92. Comparación entre estar federado y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,618 ^a	1	,018		
Corrección de continuidad ^b	5,019	1	,025		
Razón de verosimilitud	5,761	1	,016		
Prueba exacta de Fisher				,019	,012
N de casos válidos	358				

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 33,12.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Figura 93. Chi cuadrado estar federado y buenas y malas notas. Elaboración propia.

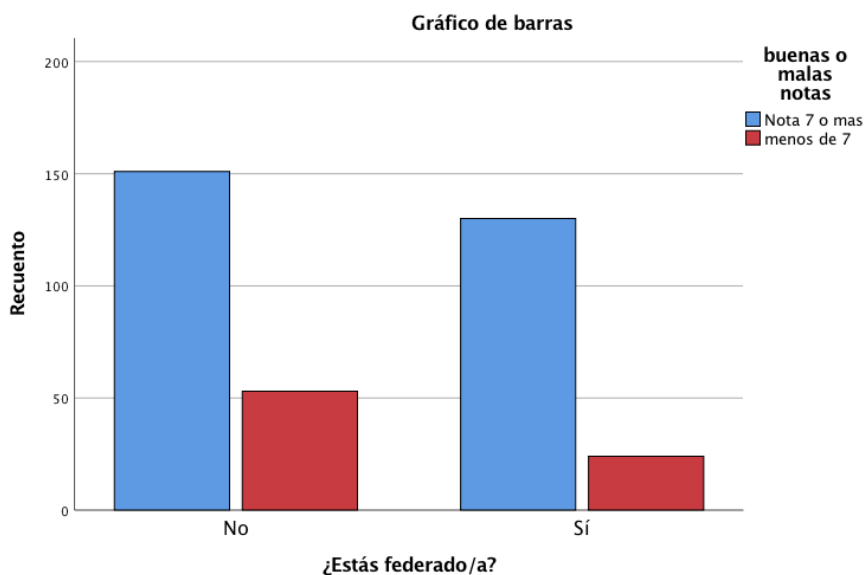


Figura 94. Gráfico estar federado y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Tabla cruzada ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as? buenas o malas notas

		buenas o malas notas		Total	
		Nota 7 o mas	menos de 7		
¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	Algunas veces solo/a y otras con amigos/as	Recuento	133	30	163
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	81,6%	18,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	47,3%	39,0%	45,5%
		% del total	37,2%	8,4%	45,5%
	Con otros	Recuento	96	19	115
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	83,5%	16,5%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	34,2%	24,7%	32,1%
		% del total	26,8%	5,3%	32,1%
	Ni hago ejercicio, ni practico deporte	Recuento	14	8	22
		% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	63,6%	36,4%	100,0%
		% dentro de buenas o malas notas	5,0%	10,4%	6,1%
		% del total	3,9%	2,2%	6,1%
Solo/a	Recuento	38	20	58	
	% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	65,5%	34,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	13,5%	26,0%	16,2%	
	% del total	10,6%	5,6%	16,2%	
Total	Recuento	281	77	358	
	% dentro de ¿Sueles practicar algún deporte solo o con amigos/as?	78,5%	21,5%	100,0%	
	% dentro de buenas o malas notas	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	78,5%	21,5%	100,0%	

Figura 95. Comparación entre hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,283 ^a	3	,010
Razón de verosimilitud	10,445	3	,015
N de casos válidos	358		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,73.

Figura 96. Chi cuadrado hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas. Elaboración propia.

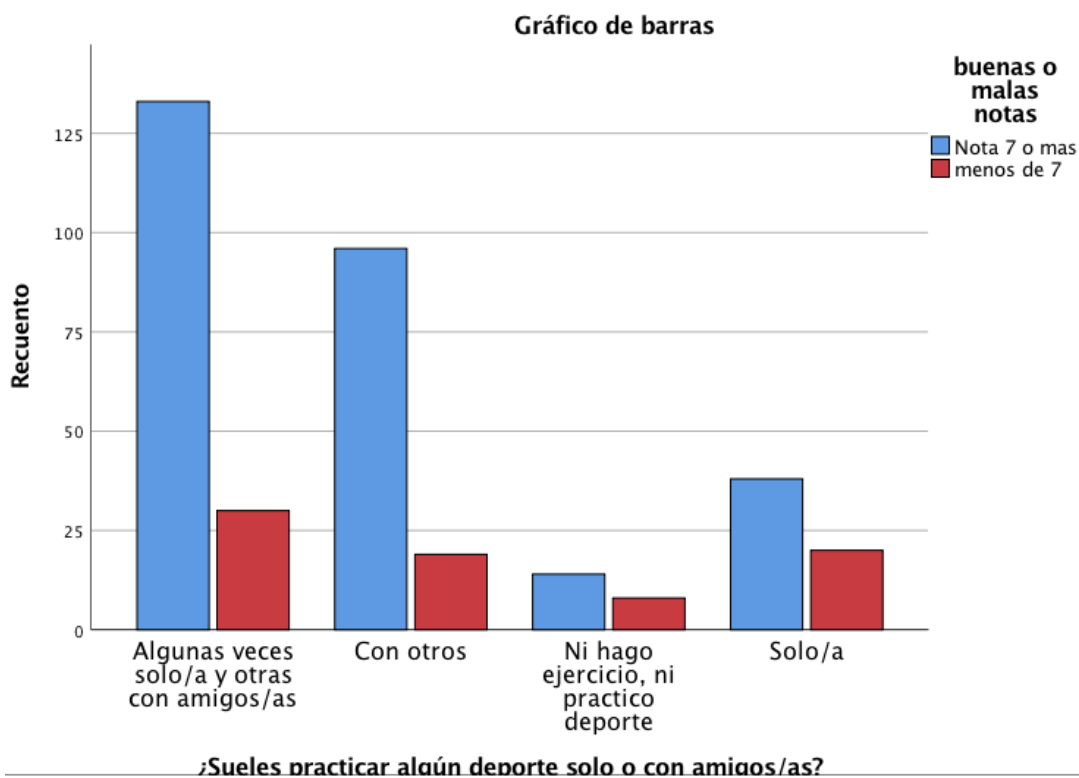


Figura 97. Gráfico hacer deporte solo o con amigos y buenas y malas notas. Elaboración propia.