

**ESTUDIO DE HÁBITOS DE SALUD Y SU RELACIÓN ENTRE
ELLOS EN EL ALUMNADO DE 2º Y 3º CICLO DEL C.E.I.P
ALMOTAMID EN SEVILLA**



TRABAJO FIN DE GRADO

Investigación en el ámbito de educación

Autor: Alfonso Guerrero Hernández

Titulación: Grado de Educación Primaria, mención Educación Física

Curso académico: 2022/2023

Tutor: Jose Enrique Moral García

INDICE

RESUMEN.....	4
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO.	5
2. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO.	6
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.	6
3.1. Hábitos de vida saludable.	6
3.1.1. Salud y hábitos saludables.	6
3.2 ACTIVIDAD FÍSICA.....	7
3.2.1. Relación entre la Actividad Física y la salud.	7
3.2.2. Actividad Física y enfermedad.	8
3.2.3. Realidad actual de la actividad física entre los niños españoles en etapa escolar.	9
3.3. DIETA SALUDABLE Y EQUILIBRADA.	9
3.3.1. Dieta Mediterránea.	9
3.3.2. Relación entre la dieta mediterránea y la salud.	9
3.3.3. Dieta Mediterránea y enfermedad.	10
3.3.4. Situación actual de alimentación en los niños españoles.	11
3.4. HIGIENE DEL SUEÑO.....	11
3.4.1. Relación del sueño con la salud.	11
3.4.2. Sueño y enfermedad.....	12
3.4.3. Higiene del sueño actual en los niños españoles.	12
4. METODOLOGÍA.	13
4.1. Diseño y participantes.	13
4. 2. Procedimiento.....	13
4.3. Instrumento.	13
4.4. Análisis estadísticos.....	15
5. RESULTADOS.....	15
6. DISCUSIÓN.....	27

6.1 Relación entre la consecución de competencias, notas académicas e higiene del sueño con la adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED).	27
6.2 Relación entre alumnos activos o sedentarios y su calidad de sueño a través del cuestionario Child's Sleep Habits Questionnaire.....	28
6.3 Relación entre la realización de actividad física y la consecución de competencias y puntuación en E.F a través del cuestionario de Actividad Física para niños PAQ-C.....	29
7. CONCLUSIÓN	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	30

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo investigar la relación entre la calidad del sueño, la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea con el rendimiento académico en alumnos de segundo y tercer ciclo del CEIP Almotamid. El estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de los cuestionarios Kidmed, PAQ-C y Child's Sleep Habits Questionnaire, los cuales permitieron recopilar datos sobre la adherencia a la dieta mediterránea, el nivel de actividad física y los hábitos de sueño de los estudiantes.

El fin de esta investigación ha sido conocer los hábitos de salud del alumnado de segundo y tercer ciclo, así como relacionarlos entre ellos y demostrar que la calidad del sueño, la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea están relacionadas con un mayor rendimiento académico, así como una relación directa entre ellas. Tras un análisis exhaustivo y pormenorizado de los resultados obtenidos de esta investigación, concluimos lo siguiente. Los hallazgos demostrados destacan la importancia de fomentar hábitos saludables en los estudiantes, incluyendo una dieta equilibrada, la práctica regular de actividad física y el establecimiento de rutinas adecuadas de sueño, para promover un óptimo desarrollo académico y un estilo de vida saludable.

Palabras clave: hábitos saludables, dieta mediterránea, actividad física, calidad del sueño, alumnos.

ABSTRACT

This Bachelor's Thesis aims to investigate the relationship between sleep quality, physical activity, adherence to the Mediterranean diet, and academic performance in students from the second and third cycles of CEIP Almotamid. The study was conducted by administering the Kidmed, PAQ-C, and Child's Sleep Habits Questionnaire, which allowed the collection of data on adherence to the Mediterranean diet, level of physical activity, and sleep habits of the students.

The purpose of this research was to understand the health habits of students in the second and third cycles and to establish relationships between them, demonstrating that sleep quality, physical activity, and adherence to the Mediterranean diet are related to higher academic performance, as well as a direct relationship among them.

After a comprehensive and detailed analysis of the results obtained from this research, the following conclusions can be drawn. The findings highlight the importance of promoting healthy habits in students, including a balanced diet, regular physical activity, and the establishment of appropriate sleep routines, in order to foster optimal academic development and a healthy lifestyle.

Keywords: healthy habits, Mediterranean diet, physical activity, sleep quality, students.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO.

Este trabajo se centra en el estudio de la situación actual de los jóvenes en etapa escolar, más concretamente en el segundo y tercer ciclo de Primaria, haciendo referencia a sus hábitos saludables y a su calidad de sueño, relacionándolos con sus calificaciones escolares y las relaciones sociales que establecen con otras personas. Para ello nos centraremos en su alimentación, la cantidad y diversidad de actividad física que practican y su descanso.

La relación entre los alimentos que se ingieren y la calidad de nuestra salud es algo que no se puede poner en duda en la actualidad (Cabello et al., 2016). En los últimos tiempos se ha estado criticando que los niños y jóvenes mantienen hábitos impertinentes en cuanto a la alimentación se refiere (Rivarosa y De Longhi, 2006).

La escuela debe potenciar un entorno saludable, ya que es parte del día a día de los niños y niñas (Trescastro et al., 2013). En España también se le da muchísima importancia a este asunto a través de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS), cavilando que la Educación hacia la salud es un recurso eficaz para concienciar y modificar conductas de alimentación en nuestros jóvenes (Arriscado et al., 2015).

También debemos darle importancia a la práctica del deporte y no solo la alimentación. Es de vital importancia concienciar a los niños del valor positivo que tiene el deporte para ellos (Macias et al. 2012), sin dejar de lado la evolución positiva del desarrollo emocional y psicosocial que les otorga (Fuster 2010).

En España, se han realizado algunos informes para rescatar datos relevantes acerca de la alimentación y el deporte en niños. Respecto al Estudio de Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España (ALADINO, 2019), llama la atención que el 24% presentan sedentarismo, así como un 23,3 % de sobrepeso y un 17,3 % de obesidad.

Los resultados del estudio antropométrico y de hábitos escolares de la ciudad de Sevilla (Estudio THAO, 2009) cifran la prevalencia de Obesidad en niños de Primaria en 13,5% y de Sobrepeso en 11,4%, con un total de Exceso de Peso del 24,9%, datos similares a otros estudios de prevalencia de exceso de peso en esta misma provincia (Cerrillo et al., 2012).

Por último, hay que destacar la importancia del descanso, más concretamente la calidad sueño de los jóvenes.

Tras analizar todos estos datos y preocupaciones que existen en la actualidad respecto a estos temas, me parece muy importante e interesante realizar un trabajo que hable sobre ello. Este

trabajo tiene como propósito el estudio de cuestionarios científicos previamente validados donde se pretende conocer los tipos de alimentos que comen los alumnos de un colegio público de Sevilla en sus casas, de la cantidad de actividad física que realizan a la semana y de la higiene de sueño que presentan normalmente.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO.

El objetivo principal de este trabajo es analizar y conocer los estilos de vida y hábitos saludables que llevan los alumnos/as de Primaria en Sevilla, partiendo de una pequeña muestra de alumnos de un colegio público de la capital andaluza, el C.E.I.P Almotamid.

Por ello, los objetivos específicos que utilizaremos para alcanzar dicho objetivo principal son los siguientes:

- Analizar la calidad de sueño partiendo del nivel de práctica de actividad física entre semana y fin de semana.
- Analizar los cuestionarios KIDMED en función de las notas académicas.
- Analizar la relación entre la adherencia a la dieta mediterránea y el rendimiento académico, en función de las notas de E.F y la consecución de competencias.
- Analizar el rendimiento académico en función de la actividad física realizada.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

3.1. Hábitos de vida saludable.

3.1.1. Salud y hábitos saludables.

En primer lugar, es importante definir que es la salud. Con el paso de los años la definición de este concepto ha ido evolucionando. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948, la salud es un estado físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades como se conocía anteriormente. Podemos concretar que una persona sana no solamente debe tener ausencia de enfermedades, sino que también debe abarcar múltiples facetas más. Esta definición no está bien vista por todo el mundo, ya que el médico Laín Entralgo remarca que “esa definición es la formulación de una falsedad”.

Por otra parte, la definición que a mi parecer es la más completa de todas es la Briceño-León, que define la salud como “una síntesis; es la síntesis de una multiplicidad de procesos, de lo

que acontece con la biología del cuerpo, con el ambiente que nos rodea, con las relaciones sociales, con la política y la economía internacional” (Briceño-León, 2000, p. 15).

Por otra parte, para alcanzar un estado óptimo de salud debemos tener hábitos de vida saludable. Los hábitos de vida saludable son un conjunto de acciones importantes que se deben adquirir desde que somos pequeños, prácticamente desde la infancia. Esto se consigue por medio de la repetición y la práctica, de modo que se convierten en hábitos rutinarios que los niños hacen de forma natural. Las familias deben fomentar estos hábitos y conocer la importancia que tienen, ya que son herramientas que sirven para obtener una salud óptima y mejorar el estilo de vida (Litardo, 2019).

La promoción de estilos de vida saludable para el cuidado de la salud es una prioridad en la Unión Europea, iniciándose en la infancia la adquisición de dichos hábitos (Vera et al., 2022).

3.2 ACTIVIDAD FÍSICA

3.2.1. Relación entre la Actividad Física y la salud.

Para la OMS (2020), la actividad física es "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. Incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo".

En cuanto al aparato circulatorio podemos concretar que el músculo cardíaco se hace más grande y fuerte, por lo que la frecuencia de latidos disminuye y la cantidad de sangre bombeada aumenta. Debido a lo anteriormente comentado, aumentamos y mejoramos las células sanguíneas, por lo que el transporte de oxígeno será mayor y la circulación mucho más eficaz y fluida. Dentro del aparato respiratorio nos encontramos con un aumento del volumen de los pulmones, y en consecuencia la cantidad de oxígeno captado. En el aparato muscular podemos decir que se produce un aumento de la masa muscular, las articulaciones se vuelven más flexibles y los huesos se fortifican evitando así lesiones. Por último, en el sistema nervioso se hace patente un aumento positivo de la autoestima y la imagen corporal, aspecto muy importante para tener en cuenta en la salud mental de los niños (Granados y Cuéllar, 2018).

3.2.2. Actividad Física y enfermedad.

La OMS define enfermedad como "Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible".

Es fundamental tener claro dos definiciones importantes acerca la no suficiente práctica de actividad física o incluso la nula realización de ella, obteniendo una relación directa con posibles enfermedades.

La inactividad física se define "como la realización de un nivel insuficiente de AF moderada o vigorosa para cumplir con las recomendaciones de AF actuales por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para cada grupo de edad" (Colomer y Ribera, 2022).

El sedentarismo, comportamiento sedentario (CS) o conducta sedentaria "es cualquier comportamiento durante la vigilia (el tiempo que se está despierto) caracterizado por un gasto de energía $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (MET), en una postura sentada, reclinada o acostada" (Verdejo y Reyes, 2021).

La inactividad física y el sedentarismo son un problema de salud muy importante, ya que tiene una gran prevalencia a nivel poblacional e impacta gravemente en diferentes problemas de salud. Son los principales factores de riesgo que pueden llegar a ocasionar graves enfermedades, que a su vez pueden originar complicaciones. La inactividad física y el sedentarismo es algo que ha ido aumentando en los últimos años, tanto en niños como en adultos.

El comportamiento sedentario y la inactividad física originan enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares (ECV), la obesidad, las dislipemias, la diabetes y ciertos tipos de cáncer como el cáncer colorrectal.

Según informes de la OMS, las personas que no practican la suficiente AF recomendada, tienen un riesgo de fallecer entre un 20% y un 30% mayor en comparación a las personas que sí que realizan un nivel adecuado de AF (Colomer y Ribera, 2022).

Según algunos estudios, en los países desarrollados los jóvenes pasan el doble del tiempo recomendado delante de una pantalla (más de 4 horas diarias). También hay diversos estudios que nos indican que las conductas sedentarias y la falta de actividad física tienen una estrecha relación con factores de tipo familiar y el nivel sociodemográfico del niño, ya que según la OMS (2021), "Los cambios en los hábitos y la alimentación y la urbanización rápida y no planificada han traído consigo nuevas amenazas para la salud. La incidencia de las neumopatías crónicas, la diabetes, diversos tipos de cáncer y los traumatismos por accidentes

de tránsito van en aumento. Las enfermedades no transmisibles representan alrededor del 70% de las muertes prematuras, sobre todo en los países de ingresos medianos y bajos”.

3.2.3. Realidad actual de la actividad física entre los niños españoles en etapa escolar.

Estudios como la Encuesta Nacional de Salud (INE, 2017) nos indica que el 89,2 % de los niños muestran datos de sedentarismo, mientras que las niñas oscilan en un 82,6% (Fernández et al., 2021).

La actividad física es esencial para el desarrollo y bienestar de los niños y adolescentes. Sin embargo, estudios recientes indican que la actividad física en niños españoles ha disminuido en los últimos años. Según el Estudio Internacional de Obesidad Infantil (IOTF, por sus siglas en inglés), en España, el 42,6% de los niños entre 2 y 17 años no alcanzan el nivel mínimo de actividad física recomendada por la OMS, que son 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa (Sánchez et al., 2022).

3.3. DIETA SALUDABLE Y EQUILIBRADA.

3.3.1. Dieta Mediterránea.

Una dieta saludable debe ser equilibrada y rica en nutrientes, ya que debe permitir ingerir diversos tipos de alimentos, priorizando las frutas y las verduras y minimizando las grasas saturadas, la sal, el azúcar y los alimentos con alto nivel de colesterol (Domínguez, 2022).

Las principales características de la DM se pueden resumir en afirmar que es una dieta basada principalmente en la ingesta de cereales no refinados y legumbres, así como un consumo habitual de frutas y verduras de temporada, evitando el alto consumo de carnes rojas y siendo el aceite de oliva fundamental e imprescindible para llevarla a cabo correctamente (Requejo y García de Quinto, 2021).

3.3.2. Relación entre la dieta mediterránea y la salud.

Actualmente el estilo de vida que llevamos es un factor fundamental para la prevención de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el síndrome metabólico. La hipótesis que asocia una buena dieta con salud cardiovascular se ha ido aceptando cada vez más en el mundo científico, siendo uno de los temas más recurrentes a estudiar en la población. La DM, es una de las dietas que mayor aceptación y evidencia científica tiene debido a la multitud de beneficios en la salud humana, obteniendo cada vez más importancia e interés en el mundo científico, ya que estudia su rol preventivo y como tratamiento de diversas patologías anteriormente comentadas (Majem y Andrellucchi, 2018).

Algunos autores también discuten otros de los tantos mecanismos que subyacen a los beneficios para nuestra salud de una correcta dieta mediterránea. Uno de ellos es el consumo de aceite de oliva y los frutos secos, que producen un efecto inmediato en la reducción de la inflamación y el estrés oxidativo. Otro alimento fundamental para llevar a cabo la DM es el pescado, que produce beneficios sobre el perfil lipídico y la función endotelial (Ruíz y Torres, 2020). En cuanto a las frutas y verduras frescas, se destacan sus beneficios para la salud gracias a su alto contenido de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra, que ayudan a prevenir enfermedades crónicas y mejorar el sistema inmunológico (Pantoja, 2019).

3.3.3. Dieta Mediterránea y enfermedad.

En las últimas décadas, los hábitos alimentarios han ido modificándose en la gran mayoría de los países mediterráneos, obteniendo una nueva forma de alimentación más parecida a la de las sociedades del norte de Europa, ya que la ingesta de grasa animal ha aumentado significativamente, disminuyendo por lo tanto los hidratos de carbono complejos y la fibra vegetal. A parte de lo anteriormente comentado, en los países bañados por el mediterráneo se consumen mucho más alimentos elaborados y precocinados en lugar de los frescos, modificando notablemente los hábitos de comer, aumentando notablemente el consumo de comidas fuera del hogar, el tiempo que pasamos con el resto de las comensales, o incluso las horas de siesta después de la comida. Todo esto sumado con una actividad física baja, contribuye a una relación directa a un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas como EFC, algunos tipos de cáncer, diabetes, caries y otros trastornos sistema inmunitario que ya he detallado en puntos anteriores de este trabajo (Pantoja, 2019).

Los estudios ANIBES son una serie de estudios científicos que se encargan de analizar datos respecto a estados nutricionales, nivel de actividad física, situación socioeconómica y datos antropométricos en España. Nos vamos a centrar en uno de los estudios que utiliza el Índice de Calidad de la Dieta (HDI) y el Índice de Adherencia a la Dieta Mediterránea (MDS- mod) para visualizar como es la dieta entre los adultos españoles. Los resultados no fueron buenos, ya que el 60,2% de la población tiene un índice de calidad bajo, y el 47,4% presenta una baja adherencia a la DM. También este estudio presentó un dato relevante, ya que hay una probabilidad mayor de tener una dieta de baja calidad cuando los ingresos económicos son bajos (Castronuño, 2020).

3.3.4. Situación actual de alimentación en los niños españoles.

Partiendo de un estudio muy actual, enmarcado dentro del contexto de la pandemia por COVID-19, en septiembre de 2020 Radio Televisión española (RTVE), presentó el siguiente titular “Los niños españoles no siguen la dieta mediterránea y un 40% sufre sobrepeso” (RTVE, 2020). Para hacer esta afirmación, se basaron en los alarmantes resultados del informe Aladino, que anteriormente ya he comentado. Estos informes detallan el 40% de los niños menores de 9 años sufren sobrepeso, siendo España el país con más índices de obesidad infantil en Europa. Además, tan solo el 70% de los niños toma una pieza de fruta cada día y la mitad toman verdura. Por último, también detalla que en nuestros jóvenes de entre 6 y 9 años hacen un uso abusivo del azúcar y no llegan a realizar ni siquiera 1 hora diaria de actividad física (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición [AESAN], 2019).

3.4. HIGIENE DEL SUEÑO

3.4.1. Relación del sueño con la salud.

La calidad de sueño depende de una gran multitud de factores relacionados con el estilo de vida que llevemos, algunos medicamentos que estemos tomando, enfermedades o trastornos médicos o incluso algunos factores ambientales que suframos. El consumo de bebidas estimulantes como el café o el alcohol, de tabaco o un gran número de horas delante de dispositivos electrónicos pueden perjudicar notablemente la calidad de sueño (Fabres y Moya, 2021).

Refiriéndonos a un estudio realizado por el autor Luo sus compañeros entre 2020 y 2021, concluyeron que la calidad del sueño tenía una relación directa con la calidad de vida que llevaban los pacientes, ya que una buena calidad de vida se relacionaba con una buena higiene del sueño.

Por otra parte, según un estudio realizado por Zhai y sus compañeros en 2020, se encontró una relación directa entre la calidad de sueño y la salud mental en la población joven. Los resultados de dicho estudio demostraron que una mala calidad de sueño se relacionaba con la presencia de enfermedades relacionadas con la depresión y la ansiedad (Tong et al., 2017).

Además, un estudio de 2018 realizado en China encontró que la mala calidad del sueño estaba asociada con una peor calidad de vida en adultos mayores. (Chen, et al., 2018).

3.4.2. Sueño y enfermedad

Una mala calidad de sueño puede contribuir al desarrollo de innumerables enfermedades, entre ellas las enfermedades cardiovasculares. Según un estudio de Vgontzas et al. (2018), los trastornos de sueño, así como una privación del sueño pueden llegar a ocasionar un mayor riesgo de hipertensión arterial y otros tipos de accidentes cerebrovasculares. Por otra parte, un estudio de Lin et al. (2020) demostró que la apnea obstructiva del sueño (AOS) está estrechamente relacionada con un alto riesgo de sufrir enfermedades coronarias como se ha comentado anteriormente.

Según un estudio de Luvster et al. (2018), la escasez de sueño y una mala calidad del mismo puede llegar a ocasionar un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, ya que la higiene del sueño se relaciona directamente con la regulación de azúcar en la sangre. Además, un estudio de Zhang et al. (2021), demostró que la AOS también está relacionada con desarrollar diabetes de tipo 2, especialmente en mujeres.

Según el estudio de Álvaro et al. (2019), se demostró una relación directa entre la mala calidad de sueño y el riesgo de enfermedades mentales, ya que los jóvenes que presentaban una mala calidad de sueño tenían un mayor número de síntomas relacionados con enfermedades que afectan al estado de ánimo, como puede ser la depresión y la ansiedad. Por otra parte, un reciente estudio de Basedovsky et al. (2019), demostró que un buen sueño es importante para la regulación del sistema inmunológico, así como evitar algunos trastornos psiquiátricos.

Por último, según un estudio de Varga et al. (2018), demostró que la mala calidad de sueño puede ayudar al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y el Parkinson.

3.4.3. Higiene del sueño actual en los niños españoles.

Según el Dr. Fernando Baixauli (2021), la pandemia mundial del COVID-19 ha provocado una ruptura completa de los hábitos y rutinas familiares. Los niños han perdido una rutina en cuanto a horarios para desarrollar distintas actividades, sumado a muchas interrupciones de sus actividades extraescolares deportivas, quedadas con amigos para realizar actividad física, visitar a sus familiares. Todo esto está unido al pavor que ha producido esta enfermedad. “Las noticias constantes sobre el número de fallecidos y el no recibir respuesta de cuándo acabará esta situación, aumentan los trastornos del sueño y está ocasionando problemas de ansiedad, de obesidad y educativos”. Según este doctor, el insomnio, las parasomnias y las pesadillas son las alteraciones más frecuentes que están sufriendo los niños. Además de todo esto, los

niños de menor edad han aumentado notoriamente los casos de la negativa de irse a la cama, así como despertar a lo largo de la noche.

4. METODOLOGÍA.

4.1. Diseño y participantes.

El diseño del estudio es descriptivo transversal, haciendo la selección de la muestra por conveniencia. Participaron un total de 32 alumnos (17 niñas y 15 niños) del CEIP Almotamid, colegio público situado en el polígono Sur de Sevilla, con edades comprendidas entre los 8 y los 12 años. Para ser más concretos, los cuestionarios han sido realizados en 3º, 5º y 6º curso de Educación Primaria.

4. 2. Procedimiento.

Para realizar el siguiente estudio, se solicitó previamente el permiso de los padres o tutores de los alumnos para su participación en la encuesta. Para ello se llevó una autorización consentida previamente firmada por la Universidad de Sevilla y posteriormente firmada por los padres o tutores de cada niño y niña. Luego, Hoy se explicará el objetivo de la encuesta y se proporcionará una copia del cuestionario cada participante. Se aclararon las dudas que vayan surgiendo en la lectura del cuestionario y se les pedirá que lo completen en la clase en un tiempo aproximado de 20 minutos. Se les detalló que los 3 cuestionarios eran totalmente anónimos, y que solo se diferenciarían por el número de lista, la edad y el sexo de cada uno. HP es decir se garantizó la privacidad y confidencialidad de los participantes en todo momento. Se explicó a los padres y tutores la finalidad de la encuesta y se les solicitó el consentimiento informado para la participación de sus hijos en el estudio. Los alumnos participantes fueron informados sobre la finalidad de la encuesta y podrían negarse a participar si así lo deseaban. Toda la investigación se llevó a cabo respetando las consideraciones éticas de la declaración de Helsinki vigente.

4.3. Instrumento.

Se utilizaron 3 cuestionarios relacionados con:

- Test de calidad de la Dieta Mediterránea KIDMED.
- Cuestionario de Actividad Física para niños PAQ-C.
- Cuestionario sobre el índice de la calidad del sueño.

Test de calidad de la Dieta Mediterránea KIDMED. El cuestionario KIDMED es una herramienta creada para analizar y evaluar la calidad de la dieta mediterránea tanto en niños como en adolescentes.

El cuestionario contiene preguntas acerca del consumo de algunos alimentos comunes, como pueden ser las frutas, las verduras, legumbres, cereales, pescado, aceite de oliva... así como el consumo de otros alimentos insanos como son los alimentos procesados y azucarados.

Cada respuesta que el encuestado califique como afirmativa se le otorgará un punto, y por cada respuesta negativa cero puntos. El puntaje total varía de 0 a 12 puntos, por lo que un puntaje mayor a 8 puntos indica que se trata de una dieta saludable y con adherencia a la DM. El cuestionario KIDMED es muy útil para evaluar la calidad de dieta de los jóvenes, por lo que se puede utilizar para mejorar la calidad de la dieta y diseñar programas educativos que fomenten los hábitos de vida saludable.

Cuestionario Actividad Física para niños PAQ-C. El Cuestionario de Actividad Física para niños PAQ-C es una herramienta muy útil para evaluar la actividad física que practican los niños y adolescentes. Esta herramienta se compone de 9 ítems que abarcan distintos aspectos de la actividad física, llegando a incluir toda la actividad física que realizan en el colegio, la que realizan en su tiempo libre o incluso la que practican dentro del hogar.

Como anteriormente comentamos este cuestionario se compone de diferentes ítems, donde cada uno se puntúa del 1 al 5, siendo un puntaje mayor una realización más alta de actividad física. Para obtener la puntuación total del cuestionario se deberán sumar los puntos obtenidos de cada ítem.

Este cuestionario es muy útil para usarlo en la realización de diferentes programas de intervención para incentivar hábitos rutinarios de actividad física en niños y adolescentes.

Cuestionario sobre la higiene del sueño en niños. Hemos usado una adaptación del cuestionario Child's Sleep Habits Questionnaire realizada por Pin-Arboledas et al. (2011). Esta versión en español ha sido adaptada y validada para usarla científicamente en niños de 4 meses a 12 años. Dicho cuestionario se compone de 33 preguntas divididas en 8 secciones diferentes. El objetivo de este cuestionario es evaluar diferentes aspectos del sueño, como puede ser la duración y la calidad de este. Del mismo modo también analiza los problemas que se pueden llegar a dar mientras dormimos, la rutina del sueño y el comportamiento previo al ir a la cama.

El cuestionario es muy válido y fiable para evaluar la higiene del sueño en los niños de nuestro país, ya que ha sido usado con éxito por muchos profesionales de la salud para tratar problemas de sueño y diseñar planes y tratamientos para dicho sector de la población.

4.4. Análisis estadísticos.

Los análisis estadísticos fueron llevados a cabo utilizando el software estadístico SPSS (versión 27.0). Se estableció un nivel de significancia (alfa) del 5% y un nivel de confianza del 95% para todos los cálculos estadísticos. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para confirmar la distribución normal de los datos. Posteriormente, se realizaron análisis descriptivos, pruebas de análisis de varianza (ANOVA) y se obtuvieron estadísticos descriptivos.

5. RESULTADOS

Según los resultados mostrados en la tabla 1, los sedentarios se cambian más de cama que los activos [f: 3,910 ($p = 0,47$); 2,38 vs. 2,82]. Según la variable duerme poco, los activos son los que duermen poco con más frecuencia [f: 7,441 ($p = ,011$); 2,86 vs. 2,36]. Según la variable pesadillas, los escolares activos tienen mayor frecuencia de pesadillas que los sedentarios [f: 3,971 ($p = ,045$); 2,86 vs. 2,55].

Tabla 1.

Análisis de la variable del sueño relacionado con la práctica de actividad física entresemana.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Decide cama	Sedentario	1,05	,218	,366	3,501	=,071	,323	,105
	Activo	1,27	,467					
Problemas de sueño	Sedentario	1,95	,384	,016	,166	=,686	,074	,006
	Activo	2,00	0,000					
Gusta dormir	Sedentario	1,24	,625	,009	,022	=,884	,027	,001
	Activo	1,27	,647					
Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,38	,699	,471	1,047	=,314	,184	,034
	Activo	1,64	,674					
Duerme en su cama	Sedentario	1,33	,658	,802	2,776	=,106	,291	,085
	Activo	1,00	,000					
Duerme solo	Sedentario	1,38	,669	1,048	3,511	=,071	,324	,105
	Activo	1,00	,000					
Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115
	Activo	2,82	,405					

Preparado	Sedentario	1,33	,658					
irse cama	Activo	1,36	,674	,007	,015	=,903	,022	,001
Algo	Sedentario	2,19	,981					
especial	Activo	1,91	1,044	,572	,569	=,457	,136	,019
Otras	Sedentario	2,67	,577					
camas	Activo	2,73	,647	,027	,073	=,788	,049	,002
Cama	Sedentario	1,05	1,024					
donde va	Activo	1,09	1,514	,014	,009	=,924	,018	,000
Duerme	Sedentario	2,52	,680					
demasiado	Activo	2,45	,688	0,35	,074	=,787	,050	,002
Duerme	Sedentario	2,86	,359					
poco	Activo	2,36	,674	1,758	7,411	=,011	,445	,198
Discute	Sedentario	2,38	,669					
	Activo	2,55	,820	,195	,374	=,546	,111	,012
Permanece	Sedentario	2,67	,577					
despierto	Activo	2,55	,820	,106	,238	=,630	,089	,008
Cuesta	Sedentario	2,67	,577					
volver a	Activo	2,55	,688	,106	,279	=,601	,096	,009
dormir								
Se va	Sedentario	2,29	,717					
disgusto	Activo	2,55	,820	,487	,859	=,361	,167	,028
Menos de	Sedentario	2,10	,944					
20 min en	Activo	2,00	,775	,065	,082	=,776	,052	,003
dormir								
Miedo a la	Sedentario	2,10	,831					
oscuridad	Activo	2,09	,831	,000	,000	=,989	,003	,000
Miedo	Sedentario	2,57	,746					
dormir solo	Activo	2,36	,674	,312	,596	=,446	,140	,019
Pesadillas	Sedentario	2,86	,359					
	Activo	2,55	,522	,701	3,971	=,045	,342	,117
Despierta	Sedentario	2,95	,218					
por dolor	Activo	2,82	,405	,130	1,507	=,229	,219	,048

Según los resultados mostrados en la tabla 2, los sedentarios se cambian más de cama que los activos los fines de semana. [f: 3,910 (p = 0,47); 2,38 vs. 2,82]. Según la variable cuesta volver a dormirse, los sedentarios les cuesta menos volverse a dormir que los activos los fines de semana [f: 3,317 (p = 0,49); 2,76 vs. 2,36].

Según la variable pesadilla, los escolares activos tienen mayor frecuencia de pesadillas que los sedentarios en los fines de semana [f: 3,971 (p = ,045); 2,86 vs. 2,55].

Tabla 2

Análisis de la variable del sueño relacionado con la práctica de actividad física los fines de semana.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación																																																																																																																																																																
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado																																																																																																																																																															
Decide cama	Sedentario	1,14	,359	,019	,168	=,685	,075	,006																																																																																																																																																															
	Activo	1,09	,302						Problemas de sueño	Sedentario	2,00	,316	,060	,615	=,439	,142	,020	Activo	1,91	,302	Gusta dormir	Sedentario	1,14	,478	,701	1,862	=,183	,242	,058	Activo	1,45	,820	Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,33	,577	1,120	2,616	=,116	,283	,080	Activo	1,73	,786	Duerme en su cama	Sedentario	1,29	,644	,274	,894	=,352	,170	,029	Activo	1,09	,302	Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042	Activo	1,09	,302	Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71
Problemas de sueño	Sedentario	2,00	,316	,060	,615	=,439	,142	,020																																																																																																																																																															
	Activo	1,91	,302						Gusta dormir	Sedentario	1,14	,478	,701	1,862	=,183	,242	,058	Activo	1,45	,820	Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,33	,577	1,120	2,616	=,116	,283	,080	Activo	1,73	,786	Duerme en su cama	Sedentario	1,29	,644	,274	,894	=,352	,170	,029	Activo	1,09	,302	Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042	Activo	1,09	,302	Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036						
Gusta dormir	Sedentario	1,14	,478	,701	1,862	=,183	,242	,058																																																																																																																																																															
	Activo	1,45	,820						Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,33	,577	1,120	2,616	=,116	,283	,080	Activo	1,73	,786	Duerme en su cama	Sedentario	1,29	,644	,274	,894	=,352	,170	,029	Activo	1,09	,302	Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042	Activo	1,09	,302	Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																		
Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,33	,577	1,120	2,616	=,116	,283	,080																																																																																																																																																															
	Activo	1,73	,786						Duerme en su cama	Sedentario	1,29	,644	,274	,894	=,352	,170	,029	Activo	1,09	,302	Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042	Activo	1,09	,302	Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																														
Duerme en su cama	Sedentario	1,29	,644	,274	,894	=,352	,170	,029																																																																																																																																																															
	Activo	1,09	,302						Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042	Activo	1,09	,302	Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																										
Duerme solo	Sedentario	1,33	,658	,424	1,329	=,258	,206	,042																																																																																																																																																															
	Activo	1,09	,302						Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115	Activo	2,82	,405	Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																						
Duerme en otras camas	Sedentario	2,38	,669	1,380	3,910	=,047	,340	,115																																																																																																																																																															
	Activo	2,82	,405						Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052	Activo	1,55	,820	Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																		
Preparado irse cama	Sedentario	1,24	,539	,682	1,632	=,211	,227	,052																																																																																																																																																															
	Activo	1,55	,820						Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073	Activo	1,73	1,009	Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																														
Algo especial	Sedentario	2,29	,956	2,251	2,372	=,134	,271	,073																																																																																																																																																															
	Activo	1,73	1,009						Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031	Activo	2,55	,688	Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																										
Otras camas	Sedentario	2,76	,539	,338	,963	=,334	,176	,031																																																																																																																																																															
	Activo	2,55	,688						Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005	Activo	1,18	1,401	Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																						
Cama donde va	Sedentario	1,00	1,095	,239	,164	=,688	,074	,005																																																																																																																																																															
	Activo	1,18	1,401						Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002	Activo	2,45	,688	Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																																		
Duerme demasiado	Sedentario	2,52	,680	,035	,074	=,787	,050	,002																																																																																																																																																															
	Activo	2,45	,688						Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038	Activo	2,55	,688	Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																																														
Duerme poco	Sedentario	2,76	,436	,338	1,189	=,284	,195	,038																																																																																																																																																															
	Activo	2,55	,688						Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000	Activo	2,45	,820	Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																																																										
Discute	Sedentario	2,43	,671	,005	,009	=,924	,018	,000																																																																																																																																																															
	Activo	2,45	,820						Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																																																																						
Permanece	Sedentario	2,71	,561	,487	1,123	=,298	,190	,036																																																																																																																																																															

despierto	Activo	2,45	,820					
Cuesta	Sedentario	2,76	,436					
volver a dormir	Activo	2,36	,809	1,145	3,317	=,049	,316	,100
Se va	Sedentario	2,48	,680					
disgusto	Activo	2,18	,874	,626	1,112	=,300	,189	,036
Menos de 20 min en dormir	Sedentario	2,10	,889					
	Activo	2,00	,894	,065	,082	=,776	,052	,003
Miedo a la oscuridad	Sedentario	2,19	,750					
	Activo	1,91	,944	,572	,851	=,364	,166	,028
Miedo a dormir solo	Sedentario	2,52	,750					
	Activo	2,45	,688	,035	,065	=,800	,047	,002
Pesadillas	Sedentario	2,86	,359					
	Activo	2,55	,522	,701	3,971	=,045	,342	,117
Despierta por dolor	Sedentario	2,95	,218					
	Activo	2,82	,405	,130	1,507	=,229	,219	,048

Según los resultados mostrados en la tabla 3, los activos duermen con algo especial en menos ocasiones que los sedentarios [f: 4,440 (p = 0,44); 1,00 vs. 2,21].

Tabla 3

Análisis de la variable del sueño relacionado con la práctica de actividad física entresemana.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Decide cama	Sedentario	1,33	,577					
	Activo	1,10	,310	,144	1,284	=,266	,203	,041
Problemas de sueño	Sedentario	2,00	,000					
	Activo	1,97	,325	,003	,033	=,858	,033	,001
Gusta dormir	Sedentario	1,00	,000					
	Activo	1,28	,649	,207	,526	=,474	,131	,017
Se acuesta a la misma hora	Sedentario	1,67	,577					
	Activo	1,45	,686	,130	,281	=,600	,096	,009
Duerme en su cama	Sedentario	1,00	,000					
	Activo	1,24	,577	,158	,510	=,480	,129	,017

Duerme solo	Sedentario	1,00	,000					
	Activo	1,28	,591	,207	,634	=,432	,144	,021
Duerme en otras camas	Sedentario	3,00	,000					
	Activo	2,48	,634	,727	1,941	=,174	,247	,061
Preparado irse cama	Sedentario	1,33	,577					
	Activo	1,34	,670	,000	,001	=,977	,005	,000
Algo especial	Sedentario	1,00	,000					
	Activo	2,21	,978	3,960	4,440	=,044	,359	,129
Otras camas	Sedentario	2,67	,577					
	Activo	2,69	,604	,001	,004	=,950	,011	,000
Cama donde va	Sedentario	1,00	1,732					
	Activo	1,07	1,163	,013	,009	=,926	,017	,000
Duerme demasiado	Sedentario	2,00	1,000					
	Activo	2,55	,632	,828	1,885	=,180	,243	,059
Duerme poco	Sedentario	3,00	,000					
	Activo	2,66	,553	,323	1,134	=,295	,191	,036
Discute	Sedentario	2,00	,000					
	Activo	2,48	,738	,634	1,247	=,273	,200	,040
Permanece despierto	Sedentario	2,33	1,155					
	Activo	2,66	,614	,282	,639	=,430	,144	,021
Cuesta volver a dormir	Sedentario	2,33	1,155					
	Activo	2,66	,553	,282	,753	=,392	,156	,024
Se va disgustado	Sedentario	1,67	,577					
	Activo	2,45	,736	1,661	3,146	=,086	,308	,095
Menos de 20 min en dormir	Sedentario	2,33	1,155					
	Activo	2,03	,865	,243	,308	=,583	,101	,010
Miedo a la oscuridad	Sedentario	2,00	1,000					
	Activo	2,10	,817	,029	0,42	=,839	,037	,001
Miedo dormir solo	Sedentario	2,67	,577					
	Activo	2,48	,738	,092	,173	=,680	,076	,006
Pesadillas	Sedentario	2,67	,577					
	Activo	2,76	,435	,023	,115	=,736	,062	,004
Despierta por dolor	Sedentario	3,00	,000					
	Activo	2,90	,310	,029	,325	=,573	,103	,011

Según los resultados mostrados en la tabla 4, los alumnos que presentan baja adherencia a la dieta mediterránea suelen despertar con dolor más frecuentemente que los alumnos con una adherencia media-alta [f: 8,027 (p =,002); 2,00 vs 3,00 vs 2,88].

Tabla 4

Análisis de la variable del sueño relacionado con la adherencia a la Dieta Mediterránea.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Decide cama	Baja DM	1,00	.					
	Media DM	1,13	,352	,008	,069	=,933	,069	,005
	Alta DM	1,13	,342					
Problemas de sueño	Baja DM	2,00	.					
	Media DM	2,00	,278	,016	,154	=,858	,103	,011
	Alta DM	1,94	,250					
Gusta dormir	Baja DM	1,00	.					
	Media DM	1,07	,258	,565	1,506	=,239	,307	,094
	Alta DM	1,44	,81					
Se acuesta a la misma hora	Baja DM	2,00	.					
	Media DM	1,47	,640	,149	,316	=,732	,146	,021
	Alta DM	1,44	,727					
Duerme en su cama	Baja DM	1,00	.					
	Media DM	1,27	,594	0,49	,152	=,860	,102	,010
	Alta DM	1,19	,544					

	Baja DM	1,00	.					
Duerme solo	Media DM	1,27	,594	,033	,097	=,908	,082	,007
	Alta DM	1,25	,577					
	Baja DM	3,00	.					
Duerme en otras camas	Media DM	2,53	,516	,118	,291	=,750	,140	,021
	Alta DM	2,50	,730					
	Baja DM	1,00	.					
Preparado irse cama	Media DM	1,33	,617	,068	,150	=,861	,101	,010
	Alta DM	1,38	,719					
	Baja DM	3,00	.					
Algo especial	Media DM	2,00	1,000	,484	,472	=,628	,178	,032
	Alta DM	2,13	1,025					
	Baja DM	3,00	.					
Otras camas	Media DM	2,60	,737	,138	,376	=,690	,159	,025
	Alta DM	2,75	,447					
	Baja DM	,000	.					
Cama donde va	Media DM	,73	1,100	2,502	1,867	=,173	,338	,114
	Alta DM	1,44	1,209					
	Baja DM	3,00	.					
Duerme demasiado	Media DM	2,53	,640	,165	,349	=,708	,153	,024

	Alta DM	2,44	,727					
	Baja DM	2,00	.					
Duerme poco	Media DM	2,80	,414	,362	1,290	=,291	,286	,082
	Alta DM	2,62	,619					
	Baja DM	3,00	.					
Discute	Media DM	2,20	,775	,863	1,768	=,189	,330	,109
	Alta DM	2,63	,619					
	Baja DM	3,00	.					
Permanece despierto	Media DM	2,53	,743	,165	,362	=,699	,156	,024
	Alta DM	2,69	,602					
	Baja DM	3,00	.					
Cuesta volver a dormir	Media DM	2,60	,632	,075	,192	=,827	,114	,013
	Alta DM	2,63	,619					
	Baja DM	3,00	.					
Se va disgustado	Media DM	2,27	,799	,315	,541	=,588	,190	,036
	Alta DM	2,44	,727					
	Baja DM	2,00	.					
Menos de 20 min en dormir	Media DM	2,27	,799	,596	,762	=,476	,223	,050
	Alta DM	1,87	,957					
Miedo a la oscuridad	Baja DM	3,00	.	,484	,711	=,499	,216	,047

	Media	2,00	,845					
	DM							
	Alta	2,13	,806					
	DM							
	Baja	3,00	.					
	DM							
Miedo dormir solo	Media	2,40	,828	,231	,432	=,654	,170	,029
	DM							
	Alta	2,56	,629					
	DM							
	Baja	3,00	.					
	DM							
Pesadillas	Media	2,67	,488	,115	,576	=,569	,195	,038
	DM							
	Alta	2,81	,403					
	DM							
	Baja	2,00	.					
	DM							
Despierta por dolor	Media	3,00	,000	,484	8,027	=,002	,597	,356
	DM							
	Alta	2,88	,342					
	DM							

Según los resultados mostrados en la tabla 5, los alumnos que presentan baja adherencia a la dieta mediterránea sacan una leve peor puntuación en E.F que los alumnos con una adherencia media-alta [f: ,223 (p =, 01); 4,00 vs 4,33 vs 4,31].

Tabla 5

Análisis de la consecución de competencias relacionado con la adherencia a la Dieta Mediterránea.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Notas EF	Baja DM	4,00	.					
	Media DM	4,33	,488	,052	,223	=,801	,123	,015
	Alta DM	4,31	,479					

	Baja DM	2,00	.					
C. Lingüística	Media DM	2,47	,516	,243	,941	=,402	,247	,061
	Alta DM	2,63	,500					
	Baja DM	2,00	.					
C.matemática	Media DM	2,27	,704	,174	,392	=,679	,162	,026
	Alta DM	2,44	,629					
	Baja DM	2,00	.					
C. digital	Media DM	2,47	,640	,243	,613	=,549	,201	,041
	Alta DM	2,62	,619					
	Baja DM	2,00	.					
C.aprender a aprender	Media DM	2,47	,640	,165	,409	=,668	,166	,027
	Alta DM	2,56	,629					
	Baja DM	2,00	0					
C.ciudadana	Media DM	2,53	,516	,274	1,108	=,344	,266	,071
	Alta DM	2,69	,479					
	Baja DM	2	0					
C.emprendedora	Media DM	2,40	,632	,466	1,494	=,241	,306	,093
	Alta DM	2,69	,479					

Tabla 6*Análisis de la consecución de competencias relacionado con los días de deporte que realizan entre semana.*

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Notas EF	Sedentario	4,29	,463	,044	,192	=,664	,080	,006
	Activo	4,36	,505					
C. lingüística	Sedentario	2,57	,507	,099	,376	=,544	,111	,012
	Activo	2,45	,522					
C. Matemática	Sedentario	2,29	,717	,206	,474	=,496	,125	,016
	Activo	2,45	,522					
C. digital	Sedentario	2,52	,602	,003	,008	=,927	,017	,000
	Activo	2,55	,688					
C. Aprender a aprender	Sedentario	2,52	,602	,035	,087	=,770	,054	,003
	Activo	2,45	,688					
C. ciudadana	Sedentario	2,57	,507	,030	,119	=,733	,063	,004
	Activo	2,64	,505					
C. emprendedora	Sedentario	2,57	,507	,099	,300	=,588	,099	,010
	Activo	2,45	,688					

Según los resultados mostrados en la tabla 7, los alumnos sedentarios obtienen una leve peor puntuación en E.F que los activos. [f: ,192 (p =,664); 4,29 vs 4,36].

Tabla 7*Análisis de la consecución de competencias relacionado con los días de deporte que realizan los fines de semana.*

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Notas EF	Sedentario	4,29	,463	,044	,192	=,664	,080	,006
	Activo	4,36	,505					

C. lingüística	Sedentario	2,52	,512	,003	,013	=,911	,021	,000
	Activo	2,55	,522					
C. Matemática	Sedentario	2,33	,658	,007	,015	=,903	,022	,001
	Activo	2,36	,674					
C. digital	Sedentario	2,57	,598	,099	,249	=,621	,091	,008
	Activo	2,45	,688					
C. Aprender a aprender	Sedentario	2,52	,602	,035	,087	=,770	,054	,003
	Activo	2,45	,688					
C. ciudadana	Sedentario	2,62	,498	,039	,153	=,699	,071	,005
	Activo	2,55	,522					
C. emprendedora	Sedentario	2,52	,512	,003	,010	=,920	,018	,000
	Activo	2,55	,688					

Según los resultados mostrados en la tabla 8, los alumnos sedentarios obtienen una leve peor puntuación en E.F que los activos. [f: ,938 (p =,341); 4,25 vs 4,42]. Los alumnos sedentarios obtienen una mejor consecución en la competencia emprendedora que los activos. [f: 5,392 (p =,027); 2,70 vs 2,25].

Tabla 8

Análisis de la consecución de competencias relacionado con E.F.

VD	VI	Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
		Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Notas EF	Sedentario	4,25	,444	,208	,938	=,341	,174	,030
	Activo	4,42	,515					
C. lingüística	Sedentario	2,50	,513	,052	,197	=,660	,081	,007
	Activo	2,58	,515					
C. Matemática	Sedentario	2,25	,716	,469	1,103	=,302	,188	,035
	Activo	2,50	,522					
C. digital	Sedentario	2,60	,503	,252	,645	=,428	,145	,021
	Activo	2,42	,793					
C. Aprender a aprender	Sedentario	2,60	,503	,533	1,395	=,247	,211	,044
	Activo	2,33	,778					
C. ciudadana	Sedentario	2,65	,489	,169	,671	=,419	,148	,022
	Activo	2,50	,522					
C. emprendedora	Sedentario	2,70	,470	1,519	5,392	=,027	,390	152,
	Activo	2,25	,622					

Tabla 9

Análisis de las notas de E.F relacionadas con la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea a través del cuestionario KIDMED.

		Descriptivos		Tabla ANOVA			Medidas de asociación	
VD	VI	Media	Desv. Estándar	Media cuadrática	F	Sig.	Eta	Eta al cuadrado
Días de deporte	NT	1,32	,477	,046	,192	=,664	,080	,006
Activo fin de semana	SB	1,40	,516	046,	,192	=,664	,080	,006
Activo E.F	NT	1,32	,477	227,	,937	=,341	,174	,030
	SB	1,50	,527					
Kidmed	NT	2,45	,596	,014	,043	=,837	,038	001,
	SB	2,50	,527					

6. DISCUSIÓN

6.1 Relación entre la consecución de competencias, notas académicas e higiene del sueño con la adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED).

En nuestro estudio se ha comprobado que los escolares que tienen una baja adherencia a la dieta mediterránea se despiertan más veces con dolor por las noches, en comparación a los de media/alta adherencia. Estos resultados coinciden con el estudio de Alpi et al. (2021) donde los adolescentes que presentaban una mayor adherencia a la dieta mediterránea presentaban mejor calidad de sueño generalmente, tardaban menos tiempo en dormir y se despertaban con dolor en un menor porcentaje que aquellos que tenían una adherencia baja.

En nuestro estudio, los alumnos que presentan baja adherencia a la dieta mediterránea sacan una leve peor puntuación en E.F que los alumnos con una adherencia media-alta. Estos resultados son muy similares a los del estudio realizado por Barrios y Vernetta (2021) ya que según este estudio los escolares que tenían una mayor adherencia a la dieta mediterránea obtuvieron mejores calificaciones en comparación con aquellos con una adherencia menor.

En nuestro estudio se demuestra una relación moderada, significativa y directamente proporcional entre la adherencia a la dieta mediterránea y la consecución de competencias, así

como un mejor resultado de notas tal y como sucede con el estudio de Cruz et al. (2018), donde los alumnos con media y alta adherencia a la dieta mediterránea destacan positivamente respecto a los que presentan una baja adherencia a la misma.

6.2 Relación entre alumnos activos o sedentarios y su calidad de sueño a través del cuestionario Child's Sleep Habits Questionnaire.

En nuestro estudio se ha comprobado que los escolares sedentarios se cambian más de cama durante la noche que los alumnos activos. Estos datos coinciden con el estudio de Beltrán et al. (2021), donde los alumnos sedentarios tenían mayor problema a la hora de permanecer en una misma cama durante toda la noche que los discentes activos.

En nuestro estudio los escolares activos son los que duermen poco con mayor frecuencia. Este dato concuerda con el estudio de Barbosa (2018), que detalla que los alumnos activos duermen menos horas, pero que su descanso es mucho más eficiente que el de los sedentarios. Además, detalla que se encontró que los niños que duermen lo suficiente tienden a tener más energía, mejor estado de ánimo y una mayor predisposición para realizar actividades físicas, lo que a su vez reduce el sedentarismo.

En nuestro estudio se comprueba que los alumnos activos tienen un mayor número de pesadillas que los sedentarios. Este dato difiere con el estudio de Gálvez (2022), que detalla que los escolares con una menor frecuencia de actividad física suelen presentar un mayor número de pesadillas por la noche que los discentes activos.

En nuestro estudio se demuestra que los sedentarios les cuesta menos volverse a dormir que los activos los fines de semana. Este estudio coincide con el de Wong et al. (2022), donde detalla que los niños sedentarios se vuelven a dormir más frecuentemente con mayor facilidad que los activos, ya que presentan un sueño de una menor calidad y pasan más tiempo acostados en la cama o el sillón.

Nuestro estudio destaca que los discentes activos duermen con algo especial en menos ocasiones que los escolares sedentarios. Este estudio coincide con el de Acuña (2022), donde los escolares sedentarios obtuvieron un resultado equitativo al nuestro, ya que dormían más frecuentemente con muñecos o cualquier juguete para poder descansar mejor y quedarse dormidos con mayor velocidad.

6.3 Relación entre la realización de actividad física y la consecución de competencias y puntuación en E.F a través del cuestionario de Actividad Física para niños PAQ-C.

Según nuestro estudio los escolares sedentarios obtienen una leve peor nota en Educación Física que los alumnos activos. Este estudio coincide con el de Veiga et al. (2019) que demostraron que los estudiantes que tenían niveles más altos de disfrute y autoeficacia motriz obtenían mejores resultados académicos en educación física. También coincide con el estudio de Marcos et al. (2018), donde no solo destaca que los adolescentes sedentarios tengan una menor puntuación en Educación Física, sino que se encontró que los adolescentes que presentan altos niveles de sedentarismo tienen un rendimiento académico más bajo en todas las asignaturas en comparación con aquellos que se mantienen activos físicamente. Además, se observó que el sedentarismo puede influir en el deterioro de las habilidades cognitivas y la atención, lo que puede tener un impacto negativo en el aprendizaje y el rendimiento escolar.

Según nuestro estudio los estudiantes sedentarios procesan mejor en la competencia emprendedora que los estudiantes activos. Este dato difiere con el estudio de Olmedo et al. (2019), donde los datos demuestran que los alumnos activos son mucho más emprendedores que los discentes sedentarios, ya que son más creativos y tienen más predisposición a trabajar.

7. CONCLUSIÓN

Como conclusión, el estudio demuestra multitud de relaciones entre la adherencia a la dieta mediterránea, la calidad del sueño, la actividad física y el rendimiento académico en los escolares. Encontramos que una baja adherencia a la dieta mediterránea se asocia con una frecuente disminución del rendimiento académico, así como despertares nocturnos con dolor con mayor frecuencia. Por otra parte, los discentes sedentarios cambian más de cama durante la noche que los activos, pero por otro lado mostraron una mejor capacidad para volver a dormir los fines de semana en comparación con los escolares activos.

En cuanto a la relación entre la actividad física y el rendimiento académico, se demostró que los estudiantes sedentarios obtuvieron una leve puntuación inferior en educación física respecto a los discentes activos Sin embargo, se demostraron resultados contradictorios en relación con la competencia emprendedora, ya que algunos estudios mostraron que los estudiantes activos eran más emprendedores, a diferencia de este donde los alumnos sedentarios obtuvieron una mayor consecución de dicha competencia.

Como conclusión general, estos hallazgos remarcan la importancia de una buena adherencia a la DM, una higiene adecuada del sueño y la realización cotidiana de actividad física para ocasionar un mejor rendimiento académico en los escolares.

La principal restricción de este estudio es la muestra pequeña, lo cual limita la aplicabilidad de los resultados a la población del CEIP Almotamid y dificulta su generalización a otras poblaciones. Además, la encuesta se basa en la autoevaluación de los niños, lo que podría introducir ciertos sesgos en las respuestas. Es importante destacar que el cuestionario sobre higiene del sueño fue completado por los padres en lugar de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña, E. E. (2022). Influencia de la actividad física sobre las horas que se exponen los niños frente a pantallas y la calidad de su sueño: en estudiantes de nivel primario de la escuela Raúl Arino (Bachelor's thesis).
- Alfonso Rosa, R. M., Álvarez Barbosa, F., & Pozo-Cruz, J. D. (2018). Adherencia a la dieta mediterránea, el rendimiento académico y el nivel de actividad física en edad escolar. *Sportis*, 4(2), 255-268.
- ALPI, S. V., SIERRA, J. M. Q., CHICA, G. D., UNIGARRO, C. R., YEPES, O. C. R., SALDARRIAGA, C. A. M., & BERNAL, S. (2021). Dieta mediterránea y calidad de sueño en una muestra poblacional universitaria de la ciudad de Medellín, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(4).
- Alonso Castronuño, R. (2020). Estudio de la dieta de los estudiantes universitarios de la Universidad de Salamanca: adherencia a la dieta mediterránea.
- Andrade, A. G., Bubu, O. M., Varga, A. W., & Osorio, R. S. (2018). The Relationship between Obstructive Sleep Apnea and Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 64(s1), S255-S270. <https://doi.org/10.3233/jad-179936>
- Aragón Núñez, L., Garrido, C. I. T., Oliva Martínez, J. M., Ramos, A. P., Sáez, L. B., Tello, E. C., ... Vicente Martorell, J. J. (2019). Percepción del estado nutricional y del estado nutricional real en escolares. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 7(2), 173-182.
- Baixauli, F. (24 de febrero de 2021). La pandemia multiplica las consultas de niños y adolescentes por alteraciones del sueño, según expertos. 20Minutos. Recuperado de: <https://www.20minutos.es/noticia/4597023/0/la-pandemia->

[multiplica-las-consultas-de-ninosy-adolescentes-por-alteraciones-del-sueno-segun-expertos/](#)

- Baños, J. C. E., Casas, A. G., Escribano, L. G., Fernández-Marcote, A. R. E., López, P. T., & Marcos, L. T. (2018). Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica. *Journal of Negative and No Positive Results*, 3(2), 125-138.
- BARRIOS, E. M. P., & VERNETTA, M. (2021). Adherencia a la dieta mediterránea y rendimiento académico en escolares de 1º y 2º de educación secundaria obligatoria. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(3).
- Bascon, M. A. P. (1994). Actividad física y salud. Obtenido de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_42/MIGUEL_ANGEL_PRIETO_BASCON_01.Pdf.
- Calleja, C. A., Hurtado, M. M. C., Daschner, Á., Escámez, P. S. F., Abuín, C. M. F., Pons, R. M. G., ... & Oliag, P. T. (2019). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre Ingestas Nutricionales de Referencia para la población española. *Revista del Comité Científico de la AESAN*, (29), 43-68.
- Cartanyà-Hueso, À., Lidón-Moyano, C., Martín-Sánchez, J. C., González-Marrón, A., Pérez-Martín, H., & Martínez-Sánchez, J. M. (2022, November). Asociación entre el tiempo de pantalla recreativo y el exceso de peso y la obesidad medidos con tres criterios diferentes entre residentes en España de 2-14 años. In *Anales de Pediatría* (Vol. 97, No. 5, pp. 333-341). Elsevier Doyma.
- Cerrillo, I., Fernández-Pachón, M., Ortega, M., Valero, E., Martín, F. M., Jáuregui-Lobera, I., & Berná, G. (2012). Dos métodos para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 9 años de Sevilla, España. *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 463-468.
- Colomer, F. A., & Puig-Ribera, A. (2022). Inactividad física y sedentarismo. Los principales problemas de salud, 18(2), 66-75.
- Domínguez, S. (2022). Dietas de élite versus dieta saludable. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(291), 215-219.
- Espí Barbosa, J. A. (2018). Análisis del sueño como potenciador en la realización de actividad física o sedentarismo en niños.
- Fabres, L., & Moya, P. (2021). Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 527-534.

- Fernández, J. E. R., Díaz, J. R., Martín, P. J. N., & Patón, R. N. (2021). Actividad física realizada por escolares españoles según edad y género. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (39), 238-245.
- Fernández-Verdejo, R., & Suárez-Reyes, M. (2021). Inactividad física versus sedentarismo: análisis de la Encuesta Nacional de Salud de Chile 2016-2017. Revista médica de Chile, 149(1), 103-109.
- Fraile-García, J., Tejero González, C. M., Esteban Cornejo, I., & Veiga, Ó. (2019). Asociación entre disfrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física.
- Fuentes Barría, H., Aguilera Eguía, R., & González Wong, C. (2022). Parental mediation as a modulator of physical activity level, sedentary behavior, and sleep in early childhood.
- Gavilanes Litardo, C. P. (2019). La familia en la adquisición de hábitos saludables en niños de 3 años (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de Estimulación Temprana).
- Garrido, C. I. T., Tello, E. C., Ramos, A. P., Bravo, C. U., & Sáez, L. B. (2019). Percepción del estado nutricional y del estado nutricional real en escolares. European Journal of Child Development, Education and Psychopathology, 7(2), 173-182.
- Granados, S. H. B., & Cuéllar, Á. M. U. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. Katharsis: Revista de Ciencias Sociales, (25), 141-160.
- Hernando-Requejo, O., & García de Quinto, H. (2021). Dieta mediterránea y cáncer. Nutrición Hospitalaria, 38(SPE2), 71-74.
- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui-Jiménez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Revista de salud pública, 16, 161-172.
- León Barua, R., & Berenson Seminario, R. (1996). Medicina teórica.: Definición de la salud. Revista Médica Herediana, 7(3), 105-107.
- Li, Y., Qin, Q., Sun, Q., Sanford, L. D., Vgontzas, A. N., & Tang, X. (2020). Insomnia and psychological reactions during the COVID-19 outbreak in China. Journal of Clinical Sleep Medicine, 16(8), 1417-1418. <https://doi.org/10.5664/jcsm.8524>

- Lizondo-Valencia, R., Silva, D., Arancibia, D., Cortés, F., & Muñoz-Marín, D. (2021). Pandemia y niñez: efectos en el desarrollo de niños y niñas por la pandemia Covid-19. *Veritas & Research*, 3(1), 16-25.
- Olarte Hernández, P., Noguera Machacón, L. M., & Herazo Beltrán, Y. (2021). Nivel de actividad física, comportamiento sedentario y sueño en la población de la primera infancia. *Nutrición Hospitalaria*, 38(6), 1149-1154.
- Robles Gálvez, C. N. (2022). Actividad física y Apnea Obstructiva del Sueño en escolares de primaria de un colegio privado, Lima-2022.
- Ruíz, I. B., & Torres, E. V. (2020). La dieta mediterránea. *Encuentros en la Biología*, 13(175), 25-30.
- Sánchez, J. A. O., del Pozo Cruz, J., Rosa, R. M. A., Gómez, D. G., & Barbosa, F. Á. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (40), 404-412.
- Sevilla-Vera, Y., Valles-Casas, M., Cortes Navarro-Valdelvira, M., Fernández-César, R., & Solano-Pinto, N. (2021). Hábitos saludables en la niñez y la adolescencia en los entornos rurales. Un estudio descriptivo y comparativo. *Nutrición Hospitalaria*, 38(6), 1217-1223.
- Serra Majem, L., & Ortiz Andrellucchi, A. (2018). La dieta mediterránea como ejemplo de una alimentación y nutrición sostenibles: enfoque multidisciplinar. *Nutrición hospitalaria*, 35(SPE4), 96-101.
- Zhao, Y. L., Yang, T., Tong, Y., Wang, J., Luan, J. H., Jiao, Z. B., Chen, D., Yang, Y., Hu, A., Liu, C. T., & Kai, J. J. (2017). Comportamiento de precipitación heterogénea y deformación mediada por fallas de apilamiento en una aleación de entropía media basada en CoCrNi. *Acta Materialia*, 138, 72-82. <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2017.07.029>