



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Magisterio de Educación Primaria

HÁBITOS SALUDABLES: RELACIÓN ENTRE
ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN
NIÑOS DE 4º Y 6º DE EDUCACIÓN PRIMARIA

HEALTHY HABITS: RELATIONSHIP BETWEEN
FOOD AND PHYSICAL ACTIVITY IN CHILDREN
IN 4TH AND 6TH GRADE OF PRIMARY
EDUCATION

Autor/es

Manuel Franco Guillén

Director/es

Emilio José Royo Ortín

Facultad de Educación / Universidad de Zaragoza

Curso: 2021-2022

Resumen

Este trabajo de investigación está enfocado en los hábitos saludables en el alumnado de Educación Primaria, abordando más concretamente la actividad física y alimentación. Con este estudio se pretende examinar el grado de relación existente entre ambos aspectos y la importancia de su cumplimentación. La muestra total fue de 147 alumnos (60 chicas y 87 chicos) de 4º y 6º curso de Educación Primaria del Colegio Corazonistas La Mina de Zaragoza. Para la recogida de datos se utilizaron dos instrumentos de investigación cuantitativa, el cuestionario APALQ sobre actividad física y Krece Plus sobre hábitos alimentarios. El tratamiento de la información se ha abordado mediante el programa SSPS, que permite establecer un análisis estadístico. Los resultados exponen que tanto chicos como chicas de ambos cursos disponen de un nivel de actividad física moderadamente activo y un nivel nutricional medio. Los jóvenes que obtuvieron un mayor nivel nutricional resultaron obtener un mayor nivel de actividad física y viceversa, concluyendo con que ambos aspectos muestran una gran relación y por tanto son dependientes el uno del otro.

Palabras clave: Hábitos saludables, alimentación, actividad física, Educación Primaria.

Abstract

This research project focuses on healthy habits in Primary Education students, specifically addressing physical activity and food. This study aims to examine the degree of relationship between both aspects and the importance of their fulfillment. The total sample was 147 students (60 girls and 87 boys) of 4th and 6th year of Primary Education from Corazonistas La Mina School in Zaragoza. For data collection were used two quantitative research instruments, the APALQ questionnaire on physical activity and Krece Plus on eating habits. The information was processed using the SSPS program, which allows a statistical analysis to be performed. The results show that both boys and girls from both courses have a moderately active physical activity level and an average nutritional level. The young people who obtained a higher nutritional level turned out to obtain a higher level of physical activity and vice versa, concluding that both aspects show a great relationship and therefore are dependent on each other.

Keywords: Healthy habits, food, physical activity, Primary Education.

Índice

1.- Introducción.....	4
2.- Justificación	5
3.- Objetivos	5
4.- Marco teórico	6
4.1.- Hábitos de vida saludable.....	6
4.2.- Alimentación	7
4.2.1.- Nutrición y dieta equilibrada	8
4.2.2.- Riesgos nutricionales.....	13
4.3.- Actividad física.....	15
4.3.1.- Beneficios de la realización de la actividad física	17
4.3.2.- La escuela promotora de la actividad física y deporte	21
4.4.- Relación entre nivel nutricional y actividad física	23
5.- Metodología.....	24
5.1.- Estudio	24
5.2.- Participantes	25
5.3.- Variables e instrumentos.....	25
5.4.- Procedimiento	25
5.5.- Análisis de datos.....	27
6.- Resultados	27
7.- Discusión	47
8.- Conclusión.....	51
9. Prospectiva de futuro	51
10. Valoración personal.....	52
11.- Agradecimientos.....	54
12. Referencias Bibliográficas	54

13.- Anexos 59

1.- Introducción

La actividad física y alimentación siempre han estado estrechamente relacionados e intervienen en el estado de salud (Talaván, 2015).

Balboa y Cintra (2011) consideraron que las recomendaciones sobre la práctica de ejercicio físico regular no solo aportan ganancias de tipo muscular, óseas y de rendimiento deportivo, sino que también evitan el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, reducción de infecciones ayuda en el mantenimiento del peso, las cuales son un problema constante presente en la sociedad actual.

Y es que la realización de actividad física en diferentes ocasiones por semana, propicia beneficios en la salud de las personas, siendo primordial para alcanzar un cuerpo saludable. A pesar de ello, la actividad física en niños es inferior a la necesaria según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (Maicas y Leal, 2021).

El Estado Mundial de la Infancia (2011) señala que los escolares que desarrollan unas conductas saludables poseen mejores habilidades sociales e interpersonales.

La actividad física, en contraposición al sedentarismo, se interpreta como uno de los pilares más importantes para preservar la salud física y mental en condiciones óptimas, en las distintas etapas del desarrollo del ser humano (Cintra y Balboa, 2011).

Otro factor muy importante para gozar de buena salud es la alimentación. Para García (2017), esta resulta determinante para el desarrollo del niño y el mantenimiento de un buen estado de salud que afecta a sus condiciones, no sólo físicas, si no también mentales y sociales. La OMS ya viene alertando desde hace mucho tiempo de la obesidad, la cual es resultado de una mala alimentación.

Desde la juventud se debe concienciar sobre el correcto cuidado del mantenimiento básico del cuerpo, y que asimismo conduzca a un esmero y precaución sobre los hábitos saludables (Galiano y Moreno, 2010). Desde la edad temprana se favorece una rápida asimilación de los mismos, que han de ser cumplimentados tanto dentro como fuera del centro escolar.

2.- Justificación

Con este Trabajo Final de Grado buscamos realizar una investigación sobre la relación existente entre dos considerables hábitos de vida saludable: alimentación y la actividad física en niños de Educación Primaria. Las pretensiones principales son por tanto, analizar los estilos de vida que sigue el alumnado en lo que respecta a su alimentación y comprobar el grado de actividad física de los mismos, ambos tanto fuera como dentro del horario lectivo.

Conocer los hábitos de vida saludables que priman en la actualidad permite visibilizar la necesidad que tienen la población infantil y juvenil de incorporar una serie de rutinas que abran la puerta a su desarrollo integral. Con ese fin, hemos decidido realizar un estudio sobre el posible vínculo de estas dos materias. Esto nos permitirá conocer si existe dependencia entre ambas y consigo solventar incógnitas presentes en la actualidad.

La escuela debe mostrar un gran compromiso y debe actuar como promotora de la salud. La educación para la salud debe ser expuesta en las aulas a partir de programas e intervenciones, puesto que los niños en la infancia pasan la gran mayoría de su tiempo en el centro educativo. Y sobre todo los docentes del área de Educación Física, que nos encargamos de dirigir la actividad física que realiza nuestro alumnado dentro del horario lectivo. Por ello también es necesario formarles para que sean capaces de tomar decisiones que van a tener consecuencias sobre su salud y la de los demás.

Como futuro docente, he decidido desarrollar una investigación que resulte aprovechable para conocer las situaciones actuales de la población infantil. Los resultados de la misma facilitarán un gran número de aclaraciones que permitirán a todas las personas, y fundamentalmente a los jóvenes, dirigirse hacia un estilo de vida saludable.

La gran relevancia social existente entorno a todo ello, conduce a la necesidad de estudiar si realmente se halla una estrecha relación entre ambas cuestiones. Es por ello por lo que urge seguir investigando ambos temas en la actualidad.

3.- Objetivos

En este Trabajo de Fin de Grado se pretenden alcanzar los siguientes objetivos generales:

- Estudiar la relación existente entre nivel nutricional y actividad física en niños de 4° y 6° curso de Educación Primaria.

- Definir la importancia sobre la cumplimentación de los hábitos saludables.

A partir de dichos objetivos generales, podemos extraer los siguientes objetivos específicos:

- Reconocer los hábitos alimenticios y de actividad física de alumnado de primaria

- Estudiar si existen diferencias por sexos en los niveles de actividad física en niños de primaria.

- Investigar si existen diferencias por sexos en los niveles de nutrición en alumnado de primaria.

- Exponer el consumo de una dieta variada y equilibrada.

- Relatar los riesgos nutricionales fruto de una mala alimentación.

- Evaluar los beneficios resultantes de la actividad física.

- Impulsar la promoción de la actividad física en los jóvenes.

4.- Marco teórico

4.1.- Hábitos de vida saludable

Los hábitos de vida saludable son las pautas comportamentales que deben seguir los individuos de una sociedad para mejorar su salud y que interfieren positivamente en el bienestar integral de toda persona (Corrales, 2009).

La salud se concibe como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 1946). Estar sano no se refiere por lo tanto a la ausencia de enfermedad, sino que va mucho más allá.

Deben ser inculcados desde la infancia, permitiendo su captación e implementación en un periodo clave de la vida del individuo (Galiano y Moreno, 2010). Malen (2010) atiende en muchos casos que todos estos hábitos pueden perdurar hasta la edad adulta, definiendo la personalidad de todos aquellos que los cumplimentan. Pese a ello, la sociedad actual únicamente está integrando una tendencia a adquirir únicamente malos hábitos. Todo esto, y

sobre todo en la adolescencia tiene una gran repercusión, pues a medida que se avanza en dicha etapa se observa un mayor deterioro del individuo (Delgado y Pérez, 2013).

Los hábitos no son más que la automatización de conductas adquiridas en el pasado. Aunque algunos se adquieren conscientemente, otros no (Sanchis, 2021). Esta autora menciona a su vez que los hábitos son adquiridos mediante la repetición. Así, la formación de hábitos saludables en los niños se basa a partir de la construcción de rutinas en las que los adultos y familiares intervienen para fortalecer la vida personal, social y familiar del individuo.

Phillippa Lally (2009) explicó que alcanzar una automaticidad en la adquisición de los hábitos saludables puede llevar mucho tiempo. Si la repetición de un comportamiento se lleva a cabo en un contexto consistente, la automaticidad aumenta considerablemente. También menciona que se necesita una media de 66 días antes de que el comportamiento se convierta en automático, y que todo ello varía en función del individuo, de su comportamiento y circunstancias.

Agentes como la escuela y la familia deben trabajar cooperativamente para configurar el estilo de vida de los jóvenes debido a su gran potencial y por tanto responsabilidad. Y en ello destaca la Educación Física, que nunca ha sido tan necesaria como en la actualidad (Hernando, 2006).

Para García (1998) la escuela dentro del proceso educativo debe favorecer el desarrollo integral de su alumnado, interesándose hacia la salud del mismo. Los alumnos deben perseguir un aprendizaje enfocado a la salud, siendo imprescindible la adquisición de unos hábitos de vida saludables.

4.2.- Alimentación

La alimentación consiste en el proceso de adquisición de sustancias integradas en los alimentos necesarias para la nutrición y por tanto subsistir. Por ello los alimentos son aquellas sustancias que aportan al organismo una función nutritiva (Clavijo, 2011).

Alimentarse es una necesidad básica a nivel universal. Los ciudadanos de una sociedad poseen en líneas generales la educación nutricional suficiente como para comprender la importancia que tiene la alimentación (Álvarez, 2014).

Palomar (1984) afirma que la alimentación es uno de los factores más influyentes en la salud. Ambos conceptos permanecen vinculados hasta tal punto que la alteración de uno, interfiere positiva o negativamente en el otro. Sin embargo, se ha prestado desde siempre muy poca atención a este ámbito por parte de la medicina.

Moreno y Galiano (2015) mencionaron que para alcanzar una alimentación benévola es fundamental llevar a cabo una ingesta de alimentos variada, lo que desencadena sentirnos bien y disponer de energía suficiente. La necesidad energética y nutritiva depende de las necesidades basales y gasto energético. Y es que unos hábitos alimenticios saludables son esenciales para desviar la aparición de enfermedades, e incluso pueden servir para frenarlas y despacharlas como si de un tratamiento se trataran. Una alimentación saludable también debe poseer unos niveles nutricionales ajustados a las características de los individuos.

En la etapa escolar, el alumnado comienza a interesarse por los alimentos. El hábito alimentario comienza a formarse desde el nacimiento. En dicho proceso los niños tienen en cuenta la imitación y a partir de la socialización con sus familiares (Serafín, 2012).

Las familias deben ser un ejemplo para los niños, consumiendo alimentos saludables a la par que se los presentan a sus niños y adquiriendo una gran importancia su influencia en los jóvenes. Es por ello por lo que los hábitos alimentarios no son innatos, sino que son adquiridos con el paso del tiempo. (Moreno y Galiano, 2015).

Ambos autores consideran que una alimentación saludable en todas las edades es fundamental, pero en la edad infantil cobra una mayor importancia. La alimentación va a ser fundamental desde su nacimiento hasta los cinco años de edad, ya que es un periodo clave en el crecimiento físico y psíquico del niño. Es por ello por lo que se debe crear una atmósfera positiva en el niño entorno a la alimentación, ya que las costumbres nutricionales en años posteriores se modifican muy poco.

4.2.1.- Nutrición y dieta equilibrada

Cada día son seleccionados una variedad de alimentos que condicionan nuestro estado de salud. El proceso de nutrición, a diferencia de la alimentación, consiste en ingerir, absorber, transformar y usar las sustancias que se encuentran en los alimentos, estando relacionado con las necesidades dietéticas del organismo (Clavijo, 2011).

Clavijo (2011) también explica que una correcta nutrición permite a toda persona cumplimentar objetivos, tales como proporcionar energía al cuerpo para realizar sus

funciones, regular el metabolismo del cuerpo humano y reducción del riesgo de padecer enfermedades. Mientras que la alimentación es un procedimiento voluntario, ya que se selecciona el alimento que vamos a ingerir, la nutrición resulta involuntaria.

Olivares (1996) entiende como un estado nutricional normal al equilibrio éntre las ingestas y las necesidades alimentarias.

Los requerimientos nutricionales se refieren a la cantidad de nutrientes que un individuo necesita para evitar deficiencias y consigo alcanzar un estado óptimo de metabolismo. Todo individuo dispone de unos requerimientos nutricionales, que son particulares de cada uno y de la cantidad de nutrientes que necesite (Carbajal, 2003).

Otro término fundamental por conocer es el de dieta. Esta se define como la mezcla de alimentos consumidos habitualmente. Aunque también se entiende como el régimen que realizan las personas sanas o enfermas al comer y beber, es decir, a la privación parcial y casi total a la hora de alimentarse. Una dieta saludable es aquella que tiene una proporción de alimentos que se ajusta a la distribución contemplada en la dieta equilibrada en término de nutrientes (Pinto y Carbajal, 2003).

El ser humano necesita cubrir un requerimiento diario de alrededor de 50 nutrientes para alcanzar un adecuado estado nutricional. Algunos de estos nutrientes no pueden ser fabricados por el ser humano, y es por ello que se obtienen mediante la ingesta de alimentos (Olivares, 1996).

Para alcanzar una dieta adecuada y nutricionalmente equilibrada, hay que atender en ella a la energía y a los nutrientes que cubran las necesidades de toda persona para mantener la salud. Esto remite a las ingestas recomendadas, que son estándares de referencia de ingesta de energía y nutrientes (Carbajal, 2003).

Las recomendaciones para los niños entre 4 y 8 años, son: 1.200-1.800 kcal/día y para los de 9 a 13 años, 1.600-2.000 kcal (Tabla I). En la ingesta energética, intervienen volumen alimentario y densidad energética de la dieta. (Moreno y Galiano, 2015).

Tabla 1

Ingestas recomendadas de energía, proteínas, grasa, hierro, calcio y zinc

Edad	Energía (Kcal/día)	Proteínas (g/día)	Grasa total (g/día)	Hierro (mg/día)	Calcio (mg/día)	Zinc (mg/día)
4- 8 años						
Niños	1.400- 1.700	19	25- 35	10	1.000	5
Niñas	1.300- 1.600	19	25- 35	10	1.000	5
9- 13 años						
Niños	1.800- 2.300	34	25- 35	8	1.300	8
Niñas	1.700- 2.000	34	25- 35	8	1.300	8

Carbajal (2003) define las ingestas recomendadas como los estándares de referencia sobre la ingesta de energía aconsejable dirigidos para la población. La OSM (2012) anuncia que la energía es suministrada a partir de alimentos ricos en carbohidratos, grasas y proteínas.

Los hidratos de carbono proporcionan energía al individuo, y deberían suponer entre el 50-60% total de la energía del individuo. Las necesidades grasas son muy importantes para el soporte de la energía en forma de vitaminas y ácidos grasos esenciales. El porcentaje de ingesta de grasa para los niños de entre 4 y 18 años tiene que estar entorno de un 25% a un 35%. Las proteínas favorecen el crecimiento y mantenimiento de la estructura corporal, y su ingesta debe ser de entre un 11 y 15% (Galiano y Moreno, 2015).

La dieta más adecuada es la que aglutina todas aquellas condiciones que nos definen como personas. Aquella dieta que nos define según nuestros gustos, estado de salud, costumbres, actividad física. Y es que la máxima aspiración por parte de las ciencias de la alimentación consiste en conseguir unos hábitos alimentarios óptimos, es decir, una dieta personalizada (Álvarez, 2014).

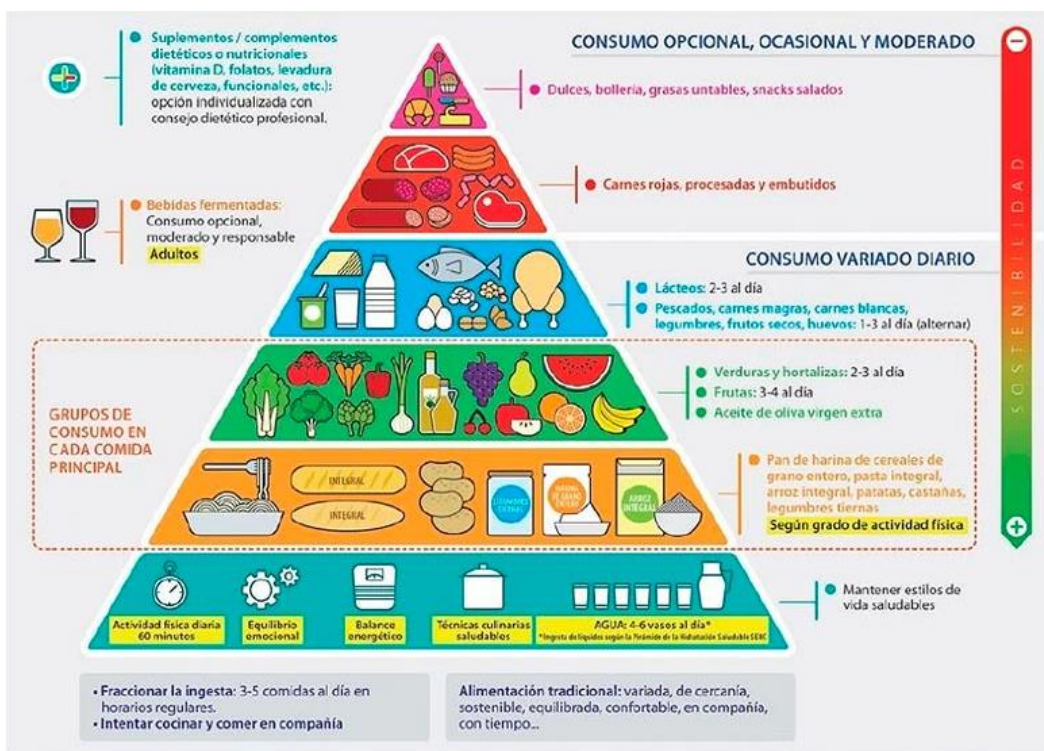
Correa et al. (2016) analizaron el nivel nutricional en una población de niños y niñas colombianos de entre 9 y 18 años de años. Se estimó que más de la mitad de chicos y chicas seguían una dieta de baja calidad, así como tendencias hacia un nivel nutricional bajo.

Serafín (2012) estima que todos los grupos de alimentos son importantes debido a que se complementan los unos con los otros, brindando sustancias nutritivas al cuerpo. La

pirámide de la alimentación saludable (Figura 1) actúa como una guía alimentaria que permite conocer las indicaciones más acertadas en lo que respecta a la alimentación. El estudio de Blesa et al. (2020) señala que el consumo de alimentos que constituyen la base de la pirámide, las frutas, verduras y hortalizas es bajo. Destaca un alto consumo de carne frente a otras fuentes proteicas, por lo que se debería hacer un mayor énfasis al consumo del pescado, legumbres y huevos.

Figura 1

Pirámide de la Alimentación Saludable de la SENC



Adaptado de “Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos” (p. 25), por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2019, *Guía SENC*.

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (2019) divide la pirámide alimenticia en seis escalones.

- Escalón 1: Se incorporan los hábitos de vida saludables. Este incluye incorporar actividad física de 60 minutos diarios y beber entre 4-6 vasos de agua diarios entre otros.

- Escalón 2: Se ubican los grupos de consumo en cada comida principal. Pan, pasta, arroz, cereales. Se encuentran por tanto los hidratos de carbono, cuya principal función es energética. Los carbohidratos son almacén y reserva de energía en forma de glucógeno.

- Escalón 3: También de consumo en cada comida principal. Verduras, frutas, aceite de oliva. Aportan cualidades nutricionales únicas, vitaminas y minerales para la conservación óptima del cuerpo. También constituyen una gran fuente de hidratos de carbono.

- Escalón 4: Este es el grupo de consumo diario variado. Lácteos, pescados, carnes magras, carnes blancas, frutos secos, huevos. Este escalón aporta nutrientes para el crecimiento y desarrollo óseo, calcio y omega 3 y proteínas. Hay que atender al contenido en grasas existente, teniendo que moderar su consumo. Destacar que el pescado tiene un menor contenido en grasas que las carnes.

- Escalón 5: De consumo opcional y moderado. Carnes rojas, procesadas y embutidos. Son una fuente de proteínas de alto valor biológico. Aportan energía a partir de grasas.

- Escalón 6: De consumo opcional y moderado. Dulces, bollería, snacks. Este escalón es el menos saludable, aportando un nivel mínimo de nutrientes al organismo y por ello se debe moderar su consumo.

Fuera de la pirámide están las bebidas fermentadas, cuyo consumo es opcional siempre y cuando sea de forma moderada.

Muñoz et al. (2015) en su estudio descriptivo sobre los hábitos saludables de los niños de Primaria en la educación física escolar señalaron que un 15% del alumnado no desayunaba.

Calvo (2010) desarrolló un estudio antropométrico y educación nutricional en escolares de la isla de Tenerife de entre 4 y 14 años. Del total de la muestra de dicho estudio cabe destacar que el 9,2% del total presenta un nivel nutricional alto.. El 31,6% presenta un nivel nutricional medio y 59,2% presenta un nivel nutricional bajo, sin diferencias según sexo.

El estudio sobre estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil de Bosch et al. (2010) utilizó como instrumento el cuestionario Krece Plus sobre los hábitos alimentarios. Este destaca que tan solo un 4,4% de la muestra presenta hábitos inadecuados. También cabe destacar el alto consumo de las

legumbres con un 88,7%, pasta y arroz con un 85,5% y la utilización mayoritaria de aceite de oliva con un 95,3%. Por otro lado, son bajos los porcentajes sobre el consumo de quienes consumen una segunda fruta con un 35,5% o ración de verduras con un 15,6%. Mencionar por último que el número de niños que no desayunan es de un 5,8% o que lo hacen con bollería industrial con un 16%.

4.2.2.- Riesgos nutricionales

La alimentación está fuertemente relacionada con la salud, pero también con la enfermedad. El Libro Blanco de Nutrición en España (2013) define malnutrición hace referencia a una situación nutricional aguda, subaguda o crónica, en la que la desnutrición o sobre nutrición con o sin actividad, generan una serie de cambios en la composición corporal.

Cada vez está más demostrado que la alta incidencia de enfermedades crónicas es causa de los nocivos hábitos alimenticios. Las dos principales causas de muerte en los países desarrollados, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, están muy influenciadas por los errores dietéticos imperantes en dichos países (Palomar, 1984).

Esto ha sido un motivo de preocupación desde hace siglos. Asociaban a la enfermedad con la insuficiencia de nutrientes; desplazándose posteriormente el interés hacia enfermedades crónicas (cardiovascular, diabetes, cáncer), y también hacia enfermedades causadas por excesos de grasa como la obesidad. Pese a que las enfermedades asociadas a una mala alimentación pueden repercutir con mayor gravedad en adultos y personas mayores, los jóvenes tampoco deben pasarlas por alto. Existe una gran relación entre la adquisición de hábitos alimentarios en los niños y el futuro desarrollo de enfermedades. Y es que una mala alimentación conduce hacia riesgos indeseables tanto por defectos nutricionales como por excesos (Gómez et al., 2013).

Según la OMS (2018), en la actualidad 1200 millones de personas tiene problemas de sobrepeso y aproximadamente el mismo número de personas sufren desnutrición. De continuar este proceso de sobrecarga ponderal con la tendencia actual, en el año 2040 la totalidad de la población europea tendrá sobrepeso (Arancenta et al., 2013)

La desnutrición es el resultado de la asimilación deficiente de alimentos por el organismo. Señala toda la pérdida anormal de peso, desde la más ligera hasta la más grave. Resultado de la desnutrición aparecen la hiperoxia y/o anorexia, alteración en la digestión aumento de requerimientos nutricionales y reducción de la síntesis proteica y aumento del

catabolismo entre otros. El 90% de los estados de desnutrición en las personas son ocasionados por la sub-alimentación del sujeto. Esta sub-alimentación se origina a partir de alimentaciones pobres por parte del individuo, no equilibradas o falta de higiene. El otro 10% lo constituyen causas relacionadas con infecciones esterales o parentales. Esta sub-alimentación es resultado de la pobreza, la ignorancia y el hambre. Obviamente terminar con la miseria y el hambre facilitaría la erradicación de la sub-alimentación en una gran medida, pero por desgracia esto no está en nuestra mano. A diferencia, la ignorancia sí. Desde la escuela y el hogar se debe plantear una educación alimentaria que permita el control y prevención de los problemas causados por la malnutrición (Gómez, 2016).

Garaigordobil et al. (2016) señalan que los chicos tienen hábitos alimentarios menos recomendables que las chicas, pero perciben una alimentación más equilibrada que las chicas. Los hábitos alimentarios presentan una oportunidad para identificar conductas y factores de riesgo, y Ávila et al. (2018) en su estudio desarrollaron un cuestionario que identificó que entre el total de participantes, los que presentan hábitos alimentarios deficientes son una proporción menor. Sin embargo este puede incrementar en el futuro dado que una gran proporción de los jóvenes tienen afinidad por la comida chatarra y golosinas. Del mismo modo se encontró que los participantes masculinos presentan menos conductas saludables, y por tanto un mayor riesgo de padecer enfermedades.

El Libro Blanco de Nutrición en España (2013) estima que la obesidad, en cambio, se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa y que supera el estándar prefijado según altura, sexo y edad. La patogenia de la obesidad se debe a la combinación de características genéticas del individuo con otros factores exógenos como el consumo excesivo de alimentos y bebidas no saludables, sedentarismo... El estudio de Martínez et al. (2018) exponía un programa extraescolar de tres meses que fomentaba una hora al día de ejercicio físico, y que empleaba el pulsómetro como mecanismo de control del volumen e intensidad del ejercicio. La mayoría de los jóvenes que utilizaron el pulsómetro consideran la intervención como un método eficaz para el control del peso y que provoca efectos positivos.

Aranceta et al. (2013) consideran que atender a los cruciales desencadenantes del sobrepeso y obesidad a estas edades. En lo que respecta a la salud médica, los niños adquieren niveles más altos de colesterol, presión sanguínea, problemas de sueño o dificultades respiratorias. No hay que olvidar al ámbito emocional, en el que se desencadena una baja autoestima del individuo y pudiendo existir maltrato por parte de los compañeros en

la escuela (conduciendo a una exclusión social y discriminación). A su vez, el sobrepeso y obesidad conducen a contraer enfermedades crónicas como la hipertensión, cáncer y enfermedad cardiovascular.

4.3.- Actividad física

La actividad física hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía (Tercedor, 1998).

Redondo y González (2010) recomiendan para la población entre 5 y 17 al menos 60 minutos de actividad física diaria para que esta sea considerada saludable. Se deben incluir al menos un par de días a la semana ejercicios de flexibilidad, fuerza de músculo y salud ósea.

Ibarra et al. (2021) desarrollaron un estudio donde analizaba la actividad física promovida en las clases de Educación Física. El cuestionario APALQ fue utilizado para medir el nivel de actividad física del alumnado. Participaron alumnos de primer, segundo y tercer grado. En el primer grado participo una muestra de 42 alumnos, en segundo grado una muestra de 37 alumnos y en tercer grado una muestra de 45 alumnos. En primer grado, los rangos de realización de actividad física se presentaron en moderado y muy activo en la misma proporción, un 40,5%, mientras que solo el 19% se ubicaba en el rango de sedentario. En segundo grado, un 40% hacía referencia a ser muy activo, 30% moderado y 30% sedentario. En el tercer grado resulto ser el 35% muy activo, 47% moderado y 18% sedentario.

Campos (2019) defiende que la asignatura de EF no ayuda a cumplimentar las recomendaciones estipuladas en lo que respecta a la actividad física, teniendo que ser ampliada la misma fuera del horario escolar.

Matia (2018) expone la pirámide de la actividad física (Figura 2), una herramienta que permite a las personas observar que actividades y deportes pueden realizar para alcanzar un estilo de vida saludable. Esta permite visibilizar que tipo de actividades debemos realizar diariamente y cuales podemos minimizar. En la base de la pirámide se encuentran todas aquellas acciones que los individuos deben realizar diariamente (subir y bajar las escaleras, caminar, ayudar en las tareas del hogar, etc.). Conforme se asciende en la pirámide se describen tareas que hay que realizar periódicamente. Aquí se incorporan actividades que requieren de un mayor fuerza físico y muscular para el individuo, pero que son de suma importancia para alcanzar objetivos saludables. Por último en la cúspide de la pirámide se

encuentran todas aquellas que hay que reducir debido a que favorecen el sedentarismo. Nos ubicamos en la sociedad de las nuevas tecnologías, donde priman los videojuegos, televisión y ordenadores, los cuales favorecen el sedentarismo de los jóvenes. Para reducirlo es imprescindible la implicación de las familias, estimulando los cambios hacia un estilo de vida activo.

Calderón et al. (2017) desarrollaron un estudio descriptivo transversal en escolares de uno u otro sexo en dos centros educativos de Badajoz. Se utilizó el cuestionario rápido enKid, que fue cumplimentado por los padres. Los resultados mostraban una gran relación entre el sedentarismo con el estado nutricional del alumnado. Los jóvenes que muestran obesidad son los que más horas diarias dedican al ocio y practican menos deporte.

Figura 2

Pirámide de la actividad física para una vida más saludable



Adaptado de “Pirámide de la actividad física para una vida más saludable” (p. 1), por C. Matia, 2018, *Fundación Española del Corazón*.

El estudio de Solís y Borja (2019) investiga sobre los niveles de actividad física y sedentarismo en niños de 3º y 4º de Educación Primaria. Para llevarlo a cabo se aplicó un

cuestionario procedente del programa PERSEO, ideal para medir la actividad física en niños. Los resultados afirman que más de la mitad de los alumnos realiza actividad física, pero también que la población infantil es progresivamente más sedentaria. El 87% de la muestra total practica algún deporte, y en su gran mayoría deporte de competición. Alavés et al (2019) señalan que los jóvenes realizan práctica físico deportiva entre 2 y 3 días a la semana

El estudio transversal de Alonso et al. (2009) expone que el porcentaje de niños activos era superior al de sedentarios, además de que los chicos eran más activos que las chicas. De hecho, este aumenta de un año a otro, pues en 2003 es del 78% y en 2006 del 89%. Dentro del grupo de jóvenes de 9 a 13 años de EE. UU., el 61,5% no participa en ninguna actividad física organizada. A diferencia de ello, el estudio de Calvo et al. (2013) expone que los adolescentes dedican poco tiempo a la práctica de actividad física. En particular las mujeres no siguen las recomendaciones sobre la práctica de actividad física, resultando más atractiva en varones. Muñoz et al. (2015) y Castillo et al. (2018), señalaron que el sector masculino realiza más actividad física que el femenino en su estudio.

Desde el punto de vista fisiológico, se encuentran diferencias entre hombres y mujeres. Las mujeres han accedido con cierto retraso al deporte de competición. En edades tempranas, las mujeres tienen un desarrollo precoz a diferencia de los chicos, y por ello su rendimiento es mejor en dichas etapas. Posteriormente el sexo masculino supera al femenino en prácticamente todas modalidades deportivas. Las diferencias más considerables se observan en el tamaño corporal y la composición orgánica de ambos sexos (Zurita, 2009).

4.3.1.- Beneficios de la realización de la actividad física

La relación entre actividad física y salud física y psicológica recientemente están despertando un gran interés en multitud de investigadores (Jiménez et al., 2008).

Cada día es más obvio que la no realización de actividad física fomenta la aparición de enfermedades y trastornos en la población. La población es cada vez más sedentaria y no dedica apenas tiempo a la realización de actividad física (Portela, 2009).

Y pese a que esta no quita la enfermedad, permite al individuo una mayor adaptabilidad a la misma, así como mejorar el sistema inmune. La realización de actividad física permite añadir vida a los años. (Balboa y Cintra, 2011)

Los educadores y profesionales de la salud deben alertar sobre los factores de riesgo asociados al sedentarismo y la baja práctica de ejercicio físico con el fin de mejorar la salud de los jóvenes (Jurado-Castro et al., 2019).

Para Márquez (1995) La mente y el cuerpo funcionan al unísono, existiendo una estrecha relación entre salud orgánica y salud mental. Y aunque se crea que los beneficios de la actividad física son únicamente físicos, esta también produce beneficios psicológicos.

Según Balboa y Cintra (2011) la práctica física conduce a una disminución en los efectos del envejecimiento. Los beneficios físicos que proporciona la actividad física no tienen un límite de edad. Algunos de estos son por ejemplo el crecimiento de masa muscular y fuerza, disminución de la tensión arterial, prevención de enfermedades como la osteoporosis y mejora del equilibrio, movilidad articular y flexibilidad. También podemos señalar otros beneficios psicológicos. Algunos de estos son por ejemplo la disminución de la presión y ansiedad, mejora del estado de ánimo, eleva la autoestima y permite mantener la interdependencia personal. Es decir, mejora la calidad de vida.

Los beneficios resultados de una correcta actividad física se exponen en la Tabla 2. Se visualizan numerosos beneficios en relación a los diferentes sistemas del cuerpo humano (Armenteros, 2008).

Tabla 2

Efectos benéficos de la actividad física

SISTEMAS	BENEFICIOS
Orgánicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la elasticidad y de la movilidad articular. - Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción. - Ganancia muscular traducida en aumento del metabolismo. - Disminución de grasa corporal.

	- Aumento de la resistencia a la fatiga corporal.
Cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta la resistencia orgánica. - Mejora de la circulación. - Regulación del pulso. - Disminución de la presión arterial.
Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta la capacidad pulmonar y oxigenación, así como el funcionamiento de los alveolos y de músculos respiratorios. - Mejora de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares. - Prevención de enfermedades como la diabetes, cáncer de colon, hipertensión arterial, etc.
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la frecuencia cardíaca y la presión arterial. - Mejora la eficiencia del funcionamiento del corazón. - Disminuye el riesgo de sufrir arritmias cardíacas.
Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la producción de ácido láctico, triglicéridos, colesterol y LDL. - Ayuda a conservar un cuerpo saludable. - Normaliza la tolerancia a la glucosa. - Aumenta la capacidad de utilizar grasas

	<p>como fuente de energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejora el funcionamiento de la insulina.
Sanguíneo	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce la coagulabilidad de la sangre
Neuro-Endocrino	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la producción de adrenalina. - Aumenta la producción de sudor, la tolerancia a los ambientes cálidos y producción de endorfinas (ligadas al desarrollo del bienestar).
Nervioso	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el tono muscular. - Mejora los reflejos. - Mejora la coordinación.
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el funcionamiento intestinal. - Ayuda a prevenir el cáncer de colon.
Osteomuscular	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementa la fuerza y el número de terminaciones sanguíneas en el esqueleto. - Mejora la estructura y funcionalidad de los tendones y ligamentos. - Previene la osteoporosis.
Psíquico	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementa la fuerza de voluntad y autocontrol. - Disminuye la ansiedad, el estrés, agresividad y depresión. - Mejora la memoria y la autoestima del individuo.

El fenómeno de adherencia es de gran importancia, pues se debe alcanzar que la práctica de actividad física sea regular. Únicamente de esta forma obtendríamos garantías acerca de sus beneficios psicológicos. En el fenómeno de adherencia existen factores personales y ambientales, pero los situacionales parecen ser los más importantes para facilitar la permanencia. Entre ellos se encuentran evitar lesiones, generar un gran ambiente de convivencia en el espacio donde se desarrolla la actividad... Un ambiente estructurado que permita que el individuo alcance sus metas, favorecerá las posibilidades de alcanzar el éxito, así como la adherencia a la práctica de actividad física (Márquez, 1995).

Ferrer (2021) desarrolló un estudio sobre los beneficios de la actividad física sobre la composición corporal en jóvenes. Las variables de actividad física fueron analizadas mediante acelerometría. Se observó que el número de niños que realizan actividad física moderada o vigorosa era mayor que las niñas. El cumplimiento de todas las recomendaciones propuestas por la OMS se confirmó en el 40,3% de los niños y el 31,8% de las niñas, y todos ellos presentaron un menor porcentaje de grasa que los que no cumplimentaban todas aquellas.

4.3.2.- La escuela promotora de la actividad física y deporte

Un centro educativo que promueve la actividad física y el deporte es aquel centro que impulsa, fomenta y aprovecha los recursos disponibles para aprender y trabajar (Delgado y Tercedor, 2002).

Cuando se habla de niños y jóvenes, es imprescindible hacer referencia a la escuela como principal promotor de la salud a estas edades. Y concretamente si se refiere a la actividad física, la educación física cobra vital importancia. Esto se debe a que la escuela es el principal lugar que permite a los jóvenes participar en actividades físicas independientemente de sus proezas atléticas. Pese a ello, debido al limitado tiempo que dispone esta asignatura en el curriculum escolar, este objetivo se ve dificultado (Devis y Peiró, 1993). A su vez, se reconoce la dificultad de alcanzar los 60 minutos correspondientes de práctica diaria (USDHHS, 2008). García et al. (2015) en su estudio expusieron que el tiempo dedicado a la práctica de actividad física en las clases de Educación Física resulta insuficiente para cumplir con las recomendaciones actuales.

Devis y Peiró (2002) definen que los alumnos deben asentar unos conocimientos básicos sobre la actividad física mientras cursan Educación Primaria. En el caso de que no

sea así, probablemente no sean capaces de realizar de manera autónoma actividad física en el futuro.

La OMS puso en marcha en el 1991 la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud. El éxito de este tipo de escuelas se debe a la interacción presente entre los diferentes agentes como la familia, medios de comunicación, escuela... Una escuela promotora de salud proporciona una serie de condiciones óptimas a los individuos para su desarrollo intelectual, físico y social (García, 1998).

Corrales (2010) considera al deporte como un fenómeno universal, convirtiéndose en una actividad social muy arraigada. El deporte es toda actividad caracterizada por la realización de ejercicio físico, cumplimentación de una serie de reglas, presencia de competición y que estimula la capacidad de movimiento. El deporte debe suponer al individuo un cierto compromiso de superación, de reto. No hay ningún deporte mejor que otro. Iniciarse en deportes pertenecientes a diferentes modalidades permite a los individuos fomentar su capacidad creativa y dar una mayor posibilidad a su desarrollo motor. El deporte, independientemente de su ejecución en el centro escolar o no, se ha constituido como un elemento educativo con una gran potencialidad como vehículo para transmitir valores. Este no solo permite la trasmisión de valores culturales, sino que actúa como una herramienta para alcanzar el desarrollo del individuo. Los valores extrínsecos de la práctica deportiva vienen determinados por nuestra cultura. Por ello, su desarrollo dentro de los currículos educativos permanece en los temas transversales.

Psicólogos, pedagogos, sociólogos y educadores físicos vienen anunciando el valor educativo que tiene el deporte para el desarrollo psicosocial del individuo, y como vehículo para alcanzar la integración social y cultural (Gutiérrez, 2004).

Gutiérrez (2004) también estima que en la escuela se busca una adhérencia deportiva a través de su iniciación deportiva, permitiendo que el alumnado escoja su opción más acorde según sus posibilidades y limitaciones. Así el deporte escolar debe ser entendido desde un punto de vista formativo. El objetivo es permitir el desarrollo de las aptitudes motrices y psicomotrices en relación con los aspectos afectivos, cognitivos y sociales de la personalidad. El exponente educativo que transmite el deporte depende en gran medida del tipo de metodología utilizada por parte de sus instructores. La presencia de componentes como el elitismo motriz y la falta de coeducación, dependen directamente de la actuación del profesor. Este elitismo tiene un estrecho vínculo con la necesidad de alcanzar únicamente la

victoria, más allá que el propio aprendizaje. Si el deporte es utilizado debidamente nunca podrá ser puesto en duda como medio educativo, de recreación o de mantenimiento de la salud. Este puede realizarse a cualquier edad con el fin de minimizar el sedentarismo el máximo posible. El excesivo empeño en el triunfo reduce los comportamientos psicosociales y promueve conductas antisociales. En multitud de escuelas de todos países del mundo se ha abogado por la implementación del “fair play”, un código deportivo de conducta orientado a combatir el declive de la deportividad en las competiciones escolares.

En el estudio de Calvo et al. (2013) define que la actividad física en la escuela es muy importante, ya que es el día en el que el alumnado presenta un mayor número de minutos de actividad física.

4.4.- Relación entre nivel nutricional y actividad física

La Organización Mundial de la Salud señala que seis de los siete factores determinantes para la salud están relacionados con la alimentación y el ejercicio físico, atendiendo al estrecho vínculo que encontramos entre ambos (OMS, 2002).

García (1998) explica que la adquisición de estos hábitos saludables como un correcto nivel nutricional y actividad física, ayudan al individuo a optar por unos estilos de vida donde se valore la salud y por consiguiente evitar factores que afecten directamente a la calidad de vida. Las consecuencias negativas y las enfermedades no son fruto de una avería del cuerpo humano, sino consecuencias de su mal empleo (Sorrosal, 2011).

Los jóvenes que realizan actividad física son menos propensos a desarrollar enfermedades relacionadas con el ámbito nutricional tales como adiposidad, riesgo metabólico o diabetes entre otras (Castillo et al., 2018).

Respecto a ambos temas, se debe atender al estudio sobre conocimientos e intereses sobre hábitos alimentarios saludables y práctica de actividad física desarrollado por Cuervo et al. (2018). Para el mismo se utilizó como instrumento de recogida de datos el cuestionario TEPICA que mide factores que influyen en los comportamientos alimentarios. A su vez fueron incluidos otros ítems complementarios relacionados con la actividad física. La correlación entre la práctica deportiva y conductas alimentarias muestran que la realización de actividades físicas se relaciona significativa y positivamente con el cumplimiento de una alimentación saludable. Así pues, cuando más deporte se practique, más interés surge por desempeñar unos hábitos alimentarios correctos.

Rial (2016) desarrolló un estudio descriptivo de un colegio de Pontevedra sobre hábitos alimentarios y de actividad Física del alumnado de 4º curso de EP. Para la recogida de datos, se elaboró un cuestionario ad hoc de 20 preguntas. Del total de la muestra, el 41,33% realiza 5 ingestas diarias, siendo un porcentaje bastante bajo y un 94,6% indica desayunar todos los días. En lo que respecta a la actividad física, tan solo un 56% realiza al menos una hora de ejercicio físico diario, y un 10,66% tiene sobrepeso.

El estudio llevado a cabo por San Mauro et al. (2015) trataba conocer el estado ponderal de escolares que vivían en la Comunidad de Madrid a partir de factores modificables como la actividad física, a partir del cuestionario IPAQ; y la dieta, a partir del cuestionario KidMed. Aquí el 43,5% de los niños obtuvieron un resultado óptimo en relación a la dieta, mientras que el 56,5% podía mejorar el patrón dietético. También se observa en relación al ejercicio físico que la media de horas de ejercicio físico realizado por los jóvenes es superior a las pautas recomendadas por la OMS.

El estudio de Castaño (2020) evaluó el nivel de actividad física de 636 escolares mediante el instrumento IPAQ y para determinar el estado nutricional fueron utilizados los criterios diagnósticos de la OMS. Un 36,7% de la muestra presentó un bajo nivel de actividad física, un 33,7% medio y un 29,6% alto. Respecto al estado nutricional, un 9,3% presento un peso bajo, un 57,2% presentó un peso adecuado, un 22,2% sobrepeso y un 11,3% obesidad. Destaca que los menores niveles de actividad física son reportados por los jóvenes que presentan un mayor índice de masa corporal y una composición corporal menos saludable.

Castillo et al. (2018) realizaron un estudio para evaluar la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física, vinculándolo con el tiempo en familia. Este informa como los chicos tienden a desayunar más veces a la semana que las chicas y comen más fruta.

5.- Metodología

5.1.- Estudio

Para esta investigación se ha utilizado una metodología cuantitativa. Es un estudio transversal descriptivo debido a que se realiza una investigación que analiza la magnitud y distribución de una condición de salud. En este caso se van a estudiar los niveles de actividad física y nutricional existente en niños de 4º y 6º curso de Educación Primaria.

5.2.- Participantes

En la realización de estos cuestionarios participaron un total de 147 estudiantes de cuarto y sexto curso (vías A, B y C de ambos cursos) de Educación Primaria pertenecientes al colegio Sagrado corazón “Corazonistas” ubicado en el Paseo la mina de Zaragoza. Del total del número de participantes, 72 pertenecen a 4º curso de EP y 75 a 6º curso de EP. A su vez, dentro de la muestra escogida, 60 son chicas y 87 son chicos. La muestra seleccionada fue intencionada de carácter no-aleatorio, ya que con esto pretendíamos atender también al grado de relación de cumplimentación de dichos hábitos saludables entre alumnos de segundo y tercer ciclo de Educación Primaria. No se ha incorporado a alumnado perteneciente al primer ciclo debido a su desconocimiento respecto al tema, ya que sus respuestas habrían sido más aleatorias que razonadas. El hecho de seleccionar al máximo número de participantes por ciclo, es con el fin de obtener un mayor número de datos, y consigo unos resultados más fiables y ajustados a la realidad.

5.3.- Variables e instrumentos

Como instrumentos se han utilizado dos cuestionarios validados (Anexo 1 y Anexo 2). Los cuestionarios deben ser seleccionados teniendo en cuenta una estrecha relación con los temas escogidos. En primer lugar, el cuestionario denominado “APALQ”. Es un cuestionario que recoge 5 ítems con una valoración de respuesta del 1-4 o del 1-5 sobre la actividad física que realizan los niños. Engloba diferentes aspectos (tipo de actividad, frecuencia, intensidad, duración), y además destaca por su sencillez y rapidez para su cumplimentación. Por otro lado, hemos utilizado el cuestionario “Krece Plus”. Este recoge 16 ítems con una valoración de respuesta de “Si” o “No”. Este cuestionario determina el nivel nutricional del alumnado, que puede ser alto, medio o bajo.

Dentro del cuestionario APALQ, se han estudiado las variables referentes al índice de actividad física (IAF) que realiza el alumnado. Por otro lado, dentro del cuestionario Krece Plus, la variable estudiada es la variable clínica sobre el diagnóstico del nivel nutricional del alumnado.

5.4.- Procedimiento

El primer paso consistió en decidir cuál sería el tema o temas sobre los que se iba a investigar. Finalmente se escogieron los hábitos saludables, englobando los mismos la actividad física y alimentación del alumnado en Educación Primaria.

Después de conocer los temas, hay que atender la herramienta a utilizar para recoger la información sobre los temas pertinentes. A la postre se optó por los cuestionarios, que permiten obtener la información requerida de la manera más óptima posible.

Se comunicó al equipo directivo la necesidad de desarrollar una investigación con el alumnado del centro a partir de cuestionarios. Una vez se diera su aprobación, hubo que dialogar con los tutores de las vías pertenecientes a los cursos donde se iba a efectuar la misma. En este caso se mencionaron los objetivos, con el fin de dar a conocer las ideas y pretensiones a los tutores de las diferentes clases. Mediante este proceso, los profesores proporcionarían los momentos idóneos para entregar tanto los cuestionarios como las autorizaciones pertinentes.

En un primer momento se elaboraron las autorizaciones (Anexo 3) que permitirían al alumnado realizar el cuestionario en el caso de no ser firmadas. Una vez fueran entregadas las mismas, daríamos un tiempo de margen para que los padres/ madres/ tutores de los jóvenes firmaran en el caso de no querer que sus hijos realizaran los cuestionarios. En el caso de que el alumnado no trajera en el plazo establecido dichas autorizaciones, quedaría en claro el consentimiento de los familiares para que los alumnos lo realizaran. De todo el alumnado que recibió la autorización, solamente un alumno la trajo firmada dando a conocer que no había sido autorizado para realizar ambos cuestionarios.

Pasado el tiempo establecido para traer las autorizaciones, se acordó con los tutores en qué sesión se realizarían los cuestionarios. Una vez pactado se llevaría a cabo la recogida de datos por medio de los mismos y en las diferentes aulas, obteniendo los resultados para ser analizados y trasladados para su estudio.

Estos cuestionarios fueron realizados por el alumnado en horario escolar, bajo el permiso del tutor correspondiente de cada una de las clases para no intervenir ni alterar el progreso de aprendizaje del alumnado en la materia correspondiente. Se necesitaron un total de 20 minutos por cada clase para la realización de los cuestionarios, de los cuales los 5 primeros fueron de carácter informativo para explicar las condiciones de participación en el estudio y para comunicar dudas frecuentes y datos de interés.

La realización de ambos cuestionarios fue al unísono, contando con la supervisión del profesorado.

5.5.- Análisis de datos

El análisis de datos es cuantitativo, presentado en registros numéricos. Esto ha permitido realizar estadísticas a partir de los cuestionarios realizados sobre el grado de actividad física y sobre los hábitos alimenticios del alumnado tomado como muestra.

Se han empleado dos programas. En primer lugar se ha utilizado Excel para la recogida de datos y análisis de cada una de las preguntas de ambos cuestionarios.

También se ha utilizado el programa SPSS, que ha permitido efectuar un análisis estadístico.

En primer lugar se ha utilizado la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, realizada con el fin de conocer si los datos de la variable se distribuyen con curvatura o no de normalidad. En este caso la distribución no es normal, por lo que se utilizan pruebas no paramétricas.

También se utilizó la prueba de Kruskal- Wallis para corroborar si existen diferencias relevantes a nivel estadístico entre dos grupos pertenecientes a la misma variable de agrupación.

Por último, la prueba de Mann-Whitney se utilizó para observar las diferencias entre sexos en el sumatorio de ambos cuestionarios. Esta permite para comparar las diferencias entre dos muestras cuando las distribuciones de las muestras no se distribuyen normalmente.

6.- Resultados

A continuación se exponen los resultados de las encuestas realizadas por el alumnado de 4º y 6º curso de Educación Primaria del colegio Sagrado Corazón Corazonistas La Mina de Zaragoza.

En primer lugar, se atiende a los resultados obtenidos por el alumnado en los diferentes ítems del cuestionario APALQ.

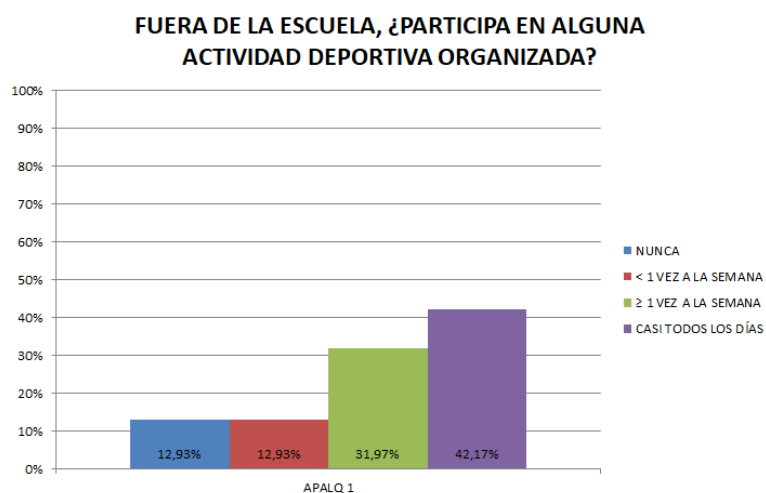


Figura 3. Respuestas con la muestra total sobre el ítem 1 del cuestionario APALQ.

Sobre la práctica deportiva organizada se comprueba que la mayoría la realizan una vez o más a la semana y todos los días (Figura 3).

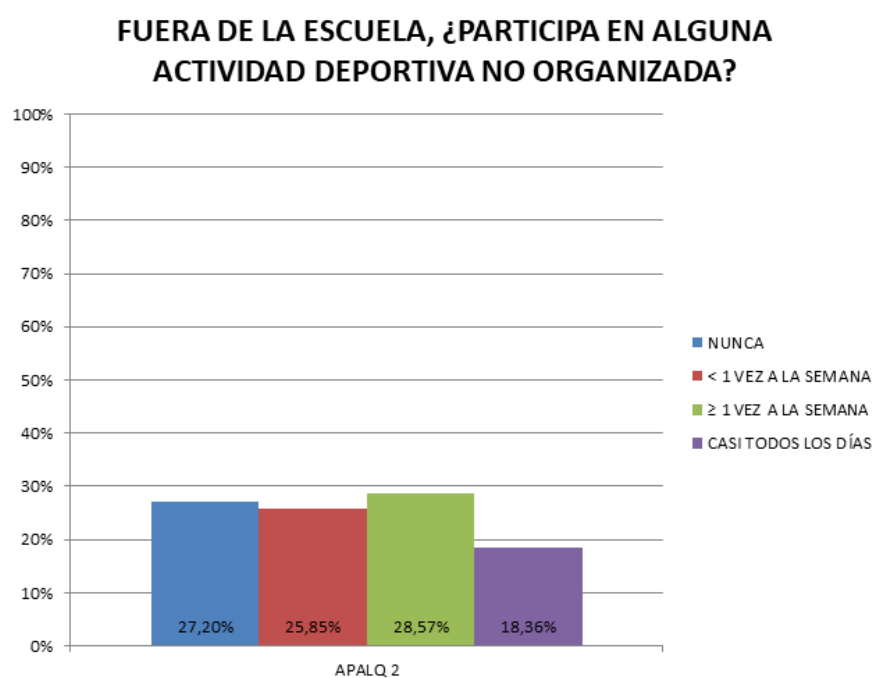


Figura 4. Respuestas con la muestra total sobre el ítem 2 del cuestionario APALQ.

Como se puede observar en la figura 4, la mitad de los alumnos no realiza actividad deportiva organizada nunca o lo hace menos de una vez a la semana y la otra mitad lo hace una vez o más a la semana o casi todos los días.

EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA, ¿CUÁNTAS VECES REALIZA DEPORTE O ACTIVIDAD FÍSICA AL MENOS 20 MINUTOS?

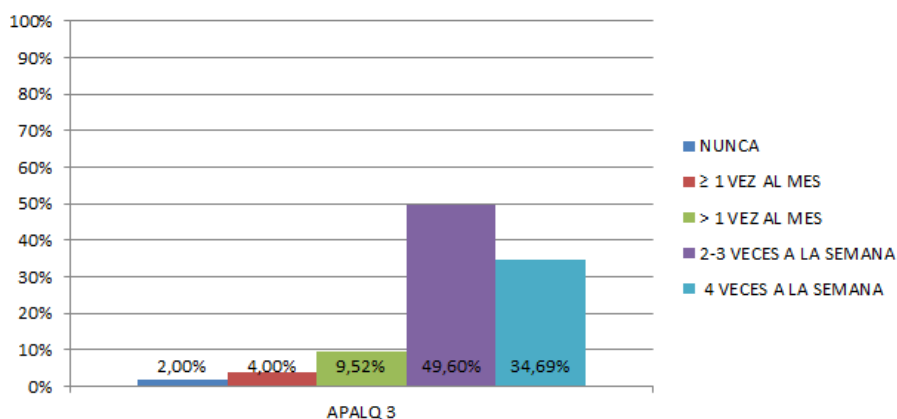


Figura 5. Respuestas con la muestra total sobre el ítem 3 del cuestionario APALQ.

La figura 5 muestra que la mayoría de los alumnos realiza al menos 20 minutos de deporte o actividad física en las clases de educación física entre 2-3 veces a la semana y 4 veces a la semana.

FUERA DE LA ESCUELA, ¿CUÁNTAS HORAS A LA SEMANA REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA?

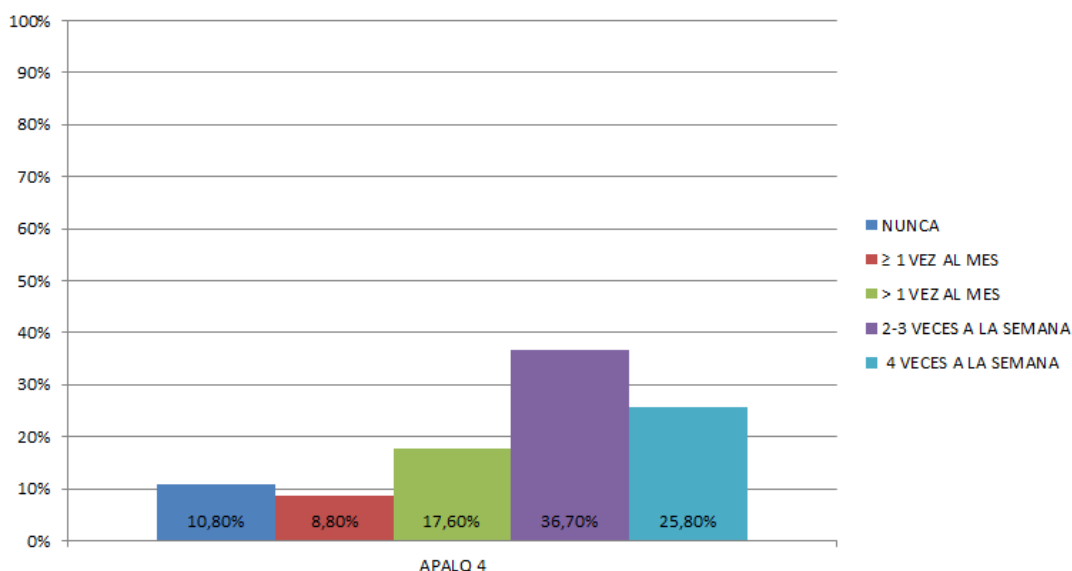


Figura 6. Respuestas con la muestra total sobre el ítem 4 del cuestionario APALQ.

Un gran porcentaje de alumnos realiza actividad física vigorosa entre 2-3 veces a la semana, mientras que una escasa cifra la realiza nunca o ≥ 1 vez al mes (Figura 6).

¿REALIZA DEPORTE DE COMPETICIÓN?

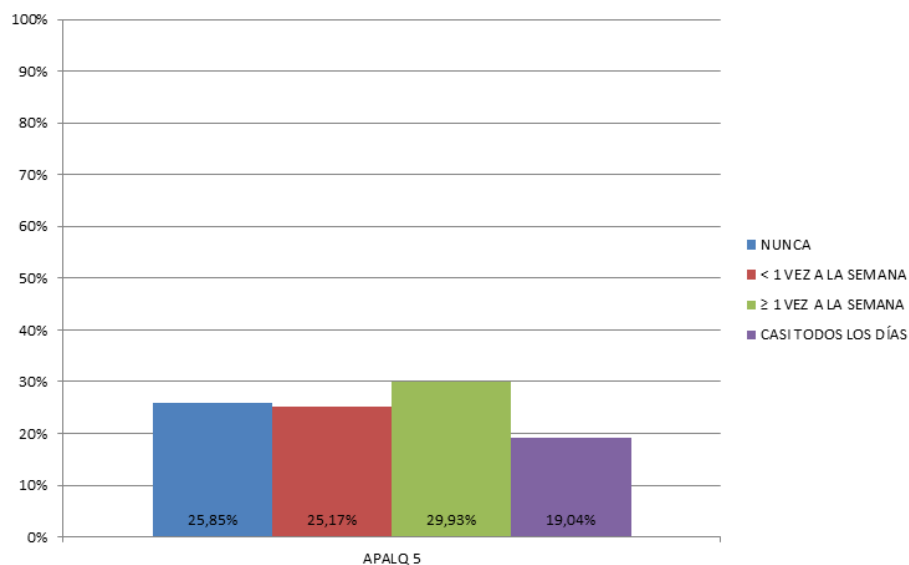


Figura 7. Respuestas con la muestra total sobre el ítem 5 del cuestionario APALQ.

En lo que respecta al deporte de competición, se atiende a que la mitad de los alumnos no lo realiza nunca o lo hace < 1 vez a la semana y la otra mitad lo realiza \geq 1 vez a la semana o casi todos los días (Figura 7).

A continuación se exponen los resultados de los niveles de actividad física por cursos (Figura 8 y Figura 9).

NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA CUESTIONARIO APALQ EN 4º CURSO DE EP

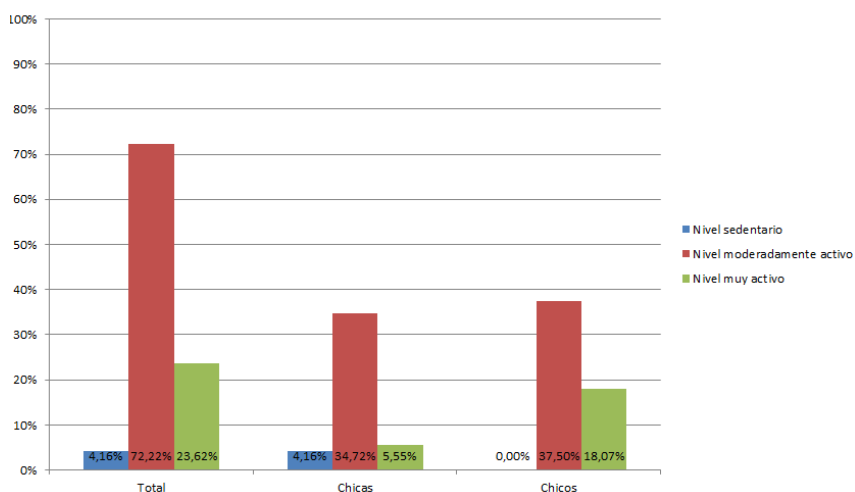


Figura 8. Respuestas con la muestra de 4º curso y por sexos sobre el cuestionario APALQ.

Se puede observar como en la figura 8, la mayoría del alumnado de 4º curso de EP dispone de un nivel de actividad física moderadamente activo y apenas existen alumnos con

un nivel sedentario. Tanto en chicos como chicas existe especialmente un nivel moderadamente activo. Dentro de los chicos destaca que no hay ningún alumno con nivel sedentario.

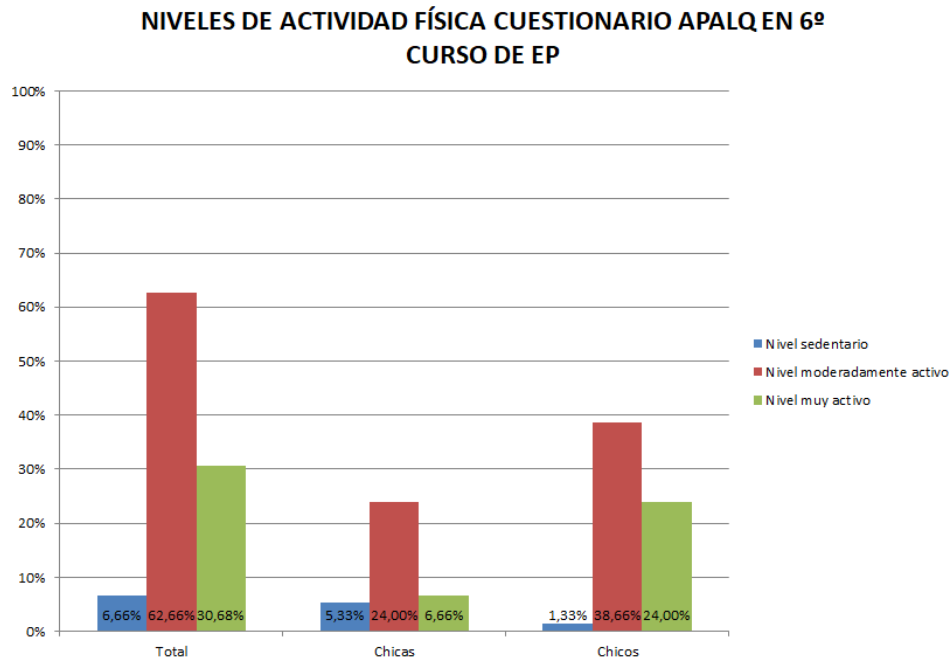


Figura 9. Respuestas con la muestra de 6º curso y por sexos sobre el cuestionario APALQ.

En el análisis de la figura 9, predomina el alumnado con un nivel moderadamente activo y apenas se encuentran alumnos con un nivel sedentario en 6º curso de EP. Tanto en chicos como chicas se sigue el mismo parámetro, destacando que en los chicos también hay un gran grupo de alumnos con un nivel muy activo.

Una vez vistos los resultados de cada uno de los ítems del cuestionario APALQ, podemos atender a los niveles de actividad física que presentan conjuntamente los alumnos de 4º y 6º curso de Educación Primaria del colegio Corazonistas de Zaragoza.

NIVELES ACTIVIDAD FÍSICA CUESTIONARIO APALQ

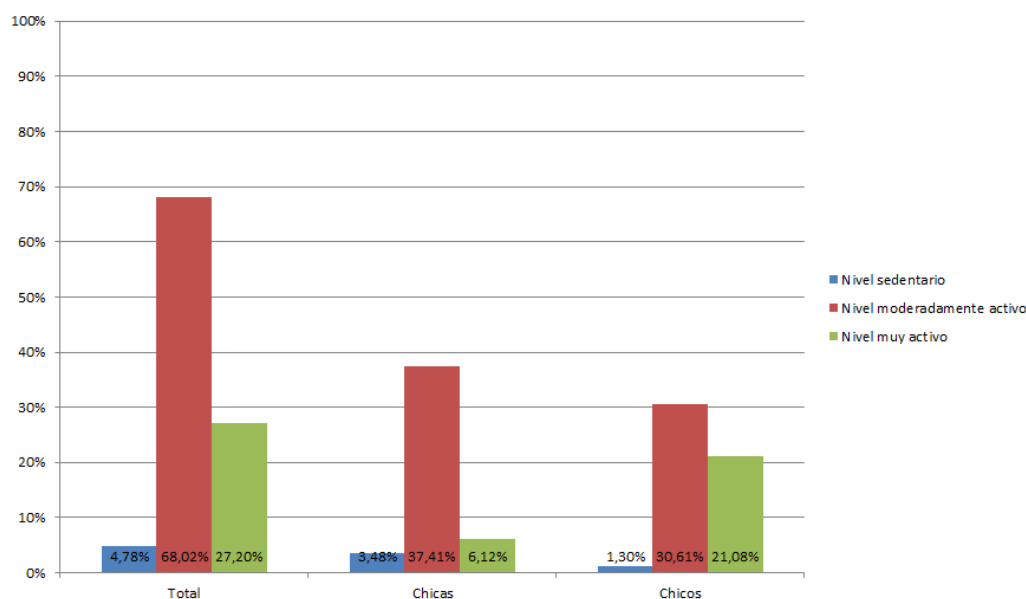


Figura 10. Respuestas con la muestra total y por sexos sobre el cuestionario APALQ.

En la Figura 10 se visualiza la evaluación final sobre los niveles de actividad física de los niños en el cuestionario APALQ. Se contempla que la gran mayoría posee un nivel moderadamente activo y que el número de alumnos con un nivel sedentario es muy escaso. En el caso de las chicas predomina el nivel moderadamente activo y los niveles sedentario y muy activo se encuentran más equiparados. Pero en caso de los chicos los niveles moderadamente activo y muy activo están muy equilibrados, observándose como no hay apenas alumnos chicos que tengan un nivel sedentario.

NO DESAYUNAS

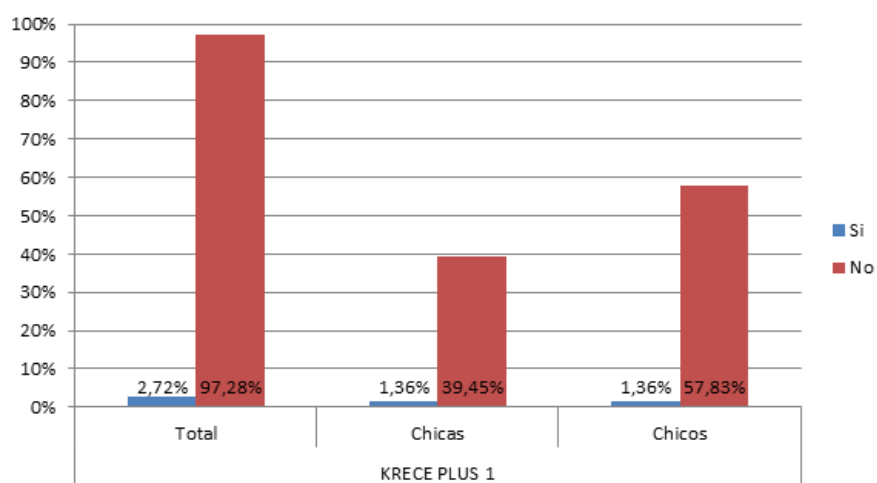


Figura 11. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 1 del cuestionario Krece Plus.

Como se puede observar en la figura 11, los alumnos desayunan casi en su totalidad y apenas muestran no hacerlo. Estos parámetros siguen la misma pauta en chicos y chicas.

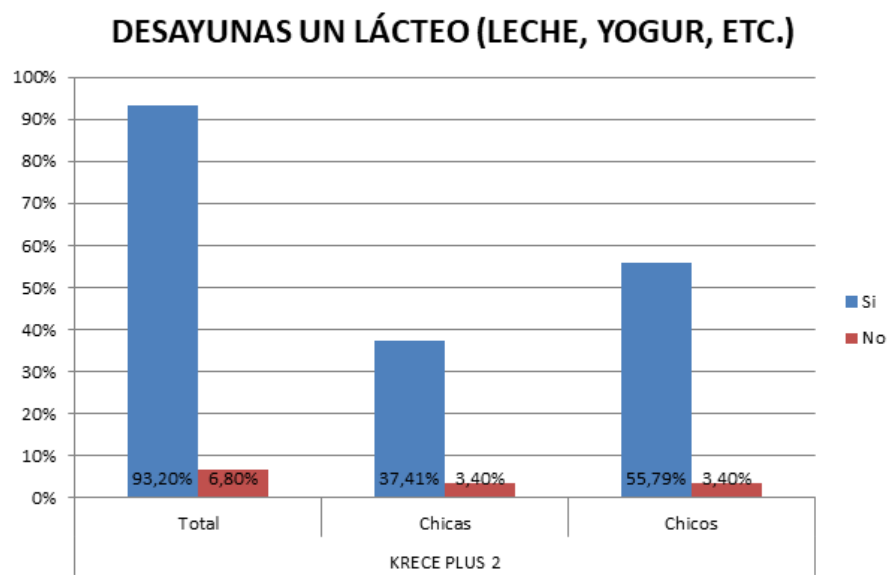


Figura 12. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 2 del cuestionario Krece Plus.

En la Figura 12 existe una preponderancia de alumnos que desayunan un lácteo respecto a los que no. El número de chicos y chicas que no consumen un lácteo es muy reducido.

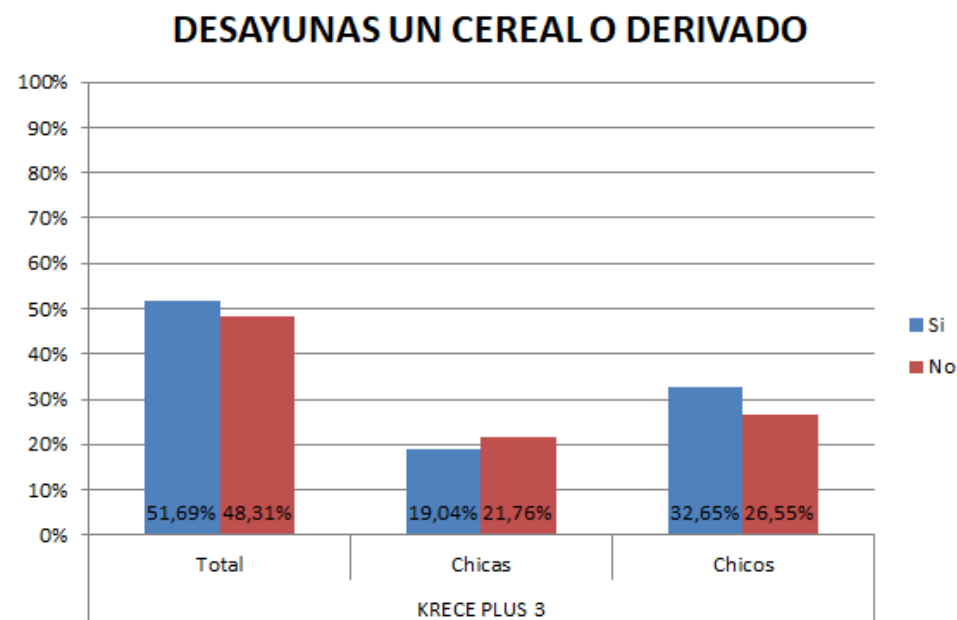


Figura 13. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 3 del cuestionario Krece Plus.

Sobre el desayuno de un cereal o derivado se exponen niveles muy equiparados. En las chicas, la mayoría afirman no desayunar cereales o derivados, mientras que en los chicos, la mayoría reconocen si desayunar cereales o derivados (Figura 13).

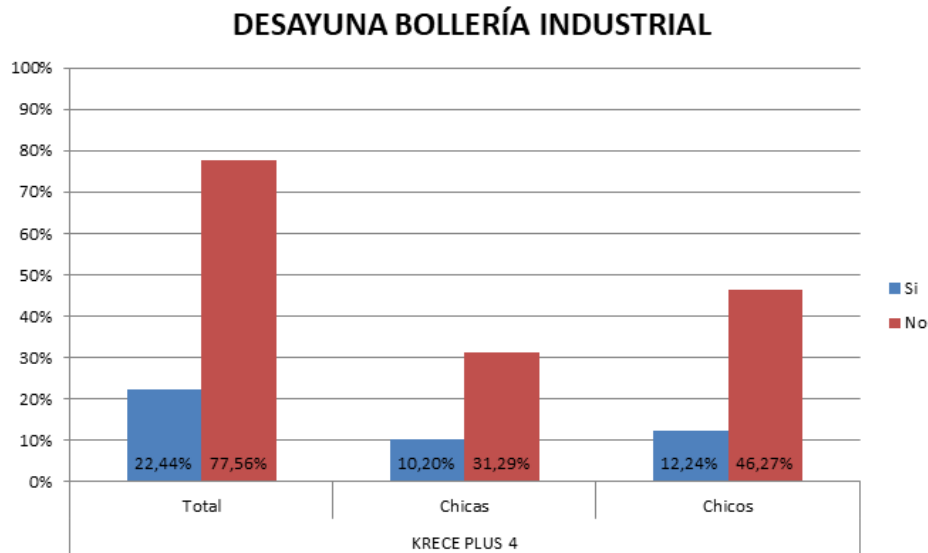


Figura 14. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 4 del cuestionario Krece Plus.

Tal y como se visualiza en la figura 14, la mayoría de la muestra total declara no desayunar bollería industrial. De la misma forma ocurre en chicos y chicas.

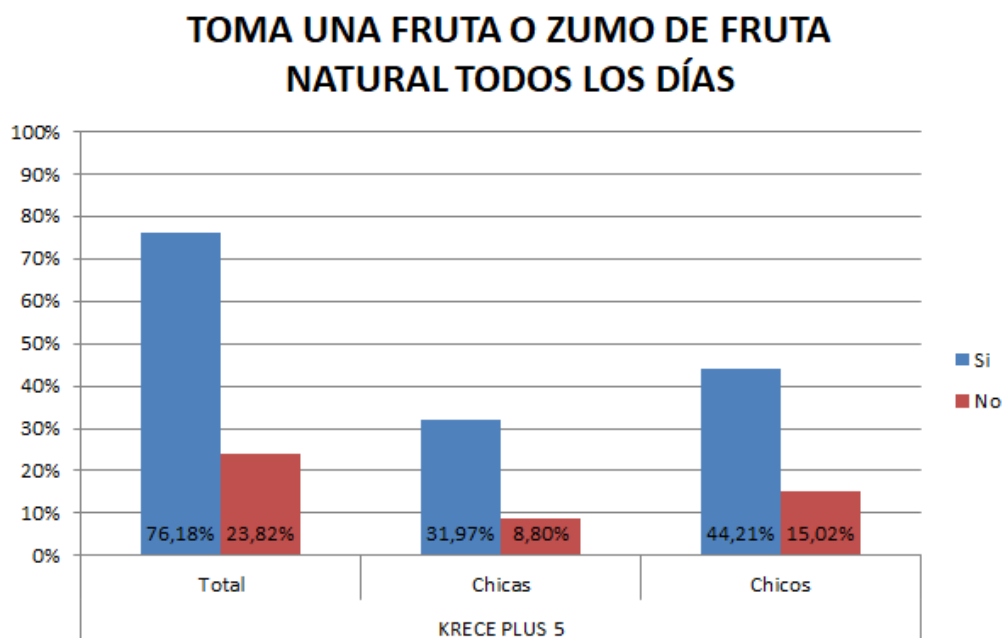


Figura 15. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 5 del cuestionario Krece Plus.

Sobre la toma de una fruta o zumo de fruta natural todos los días destaca el número de alumnos que si lo hacen respecto a los que no. Estos parámetros se manifiestan igual en chicos y chicas (Figura 15).

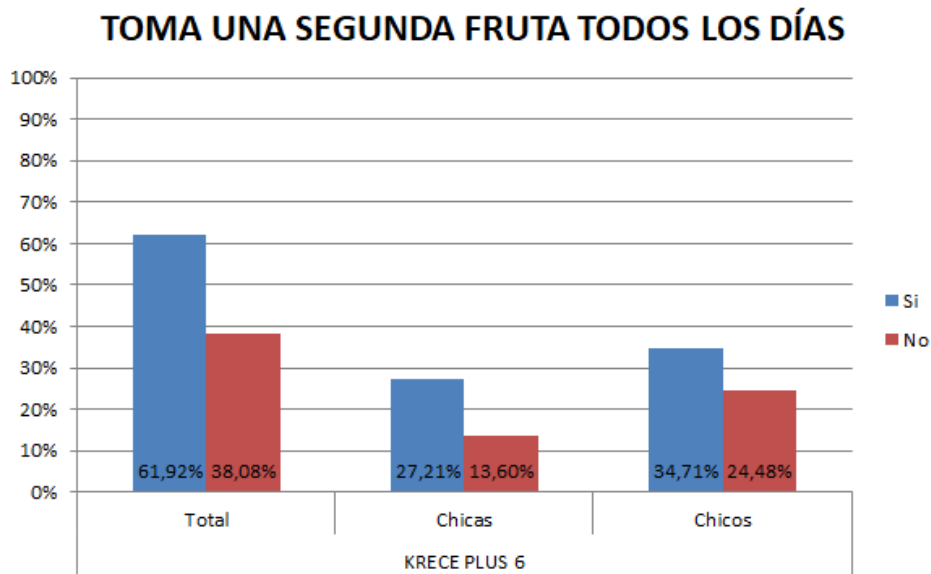


Figura 16. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 6 del cuestionario Krece Plus.

Como se contempla en la figura 16, la mayoría de la muestra consume una segunda fruta todos los días. En los chicos ambos resultados están más equiparados que en las chicas.

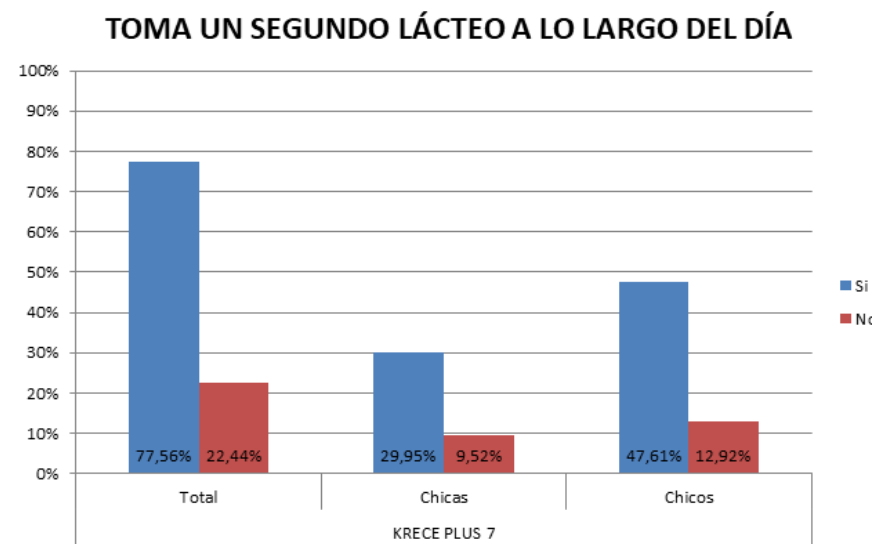


Figura 17. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 7 del cuestionario Krece Plus.

Un poco más del 20% de la muestra total no toma un segundo lácteo a lo largo del día. A diferencia, la mayoría confirma si hacerlo, y de igual forma en chicas y chicos (Figura 17).

TOMA VERDURAS FRESCAS O COCINADAS UNA VEZ AL DÍA

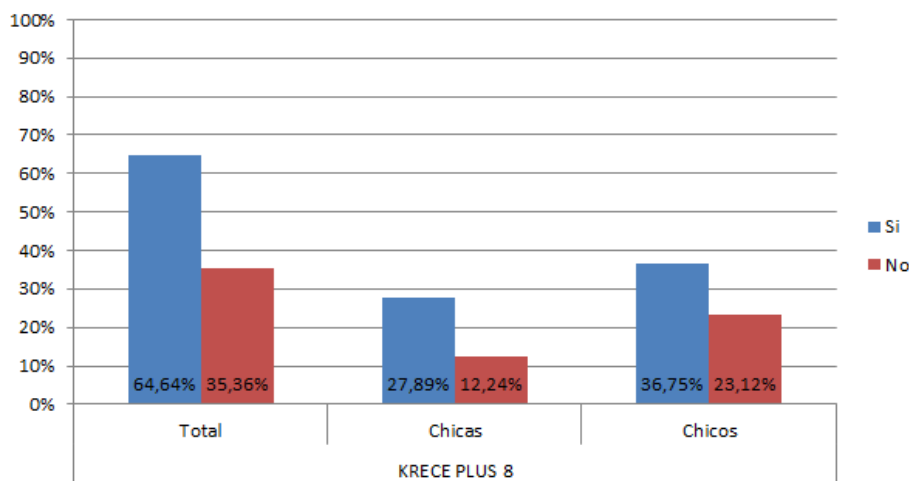


Figura 18. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 8 del cuestionario Krece Plus.

Como se observa en la figura 18, la mayoría del alumnado toma verduras frescas o cocinadas una vez al día, siguiéndose el mismo patrón tanto en chicos como chicas.

TOMA VERDURAS FRESCAS O COCINADAS MÁS DE UNA VEZ AL DÍA

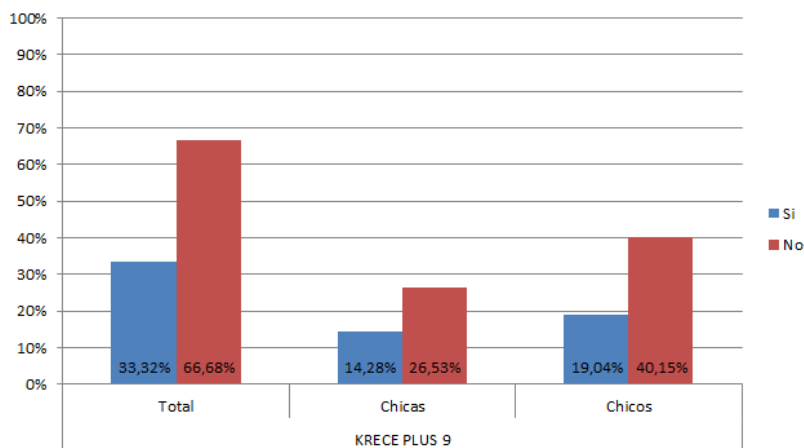


Figura 19. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 9 del cuestionario Krece Plus.

En la figura 19 se expone que la mayoría de la muestra total afirma no tomar verduras frescas más de una vez al día. Esta diferencia se observa de una forma más notable en chicos que en chicas.

TOMA PESCADO CON REGULARIDAD (POR LO MENOS 2 O 3 VECES A LA SEMANA)

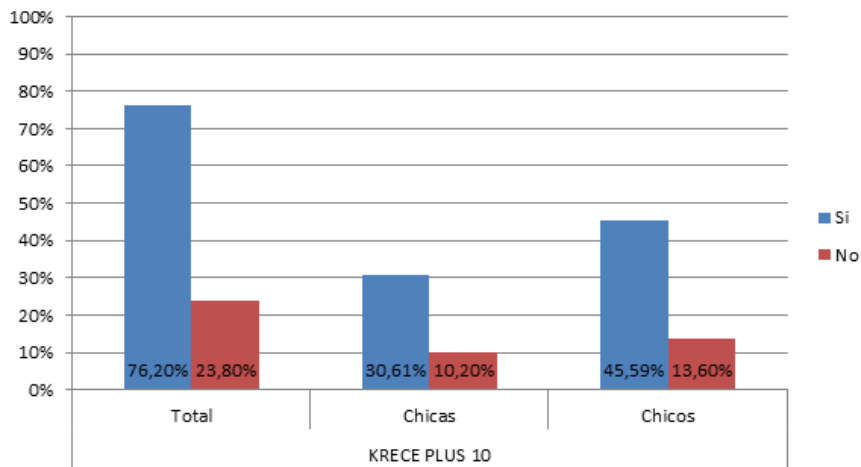


Figura 20. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 10 del cuestionario Krece Plus.

La mayoría de los alumnos toma pescado con regularidad, ocurriendo igual tanto en chicos como en chicas por separado (Figura 20).

ACUDE UNA VEZ O MÁS A LA SEMANA A UN CENTRO DE FAST-FOOD

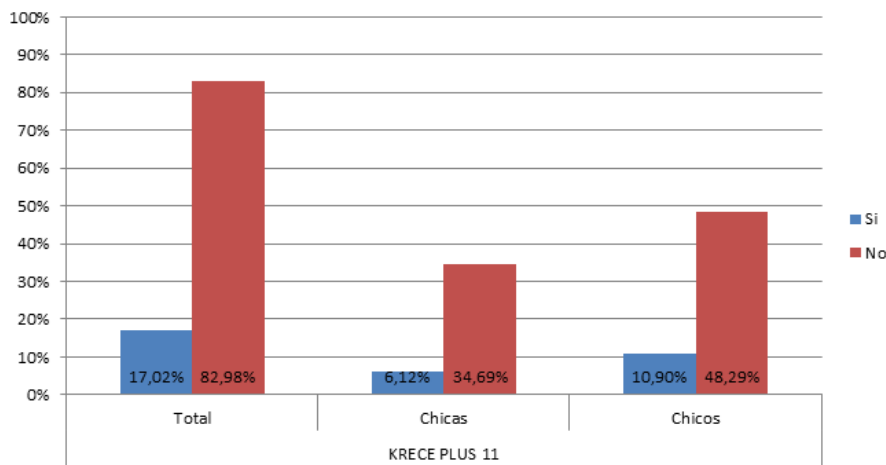


Figura 21. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 11 del cuestionario Krece Plus.

Como se observa en la figura 21 la mayoría de la muestra no acude una vez o más a la semana a centros de fast-food. La mayor parte chicas y chicos no acude a centros de fast-food una vez o más a la semana.

TOMA BEBIDAS ALCOHÓLICAS (CERVEZA, COMBINADOS, VINO...) UNA VEZ O MÁS A LA SEMANA

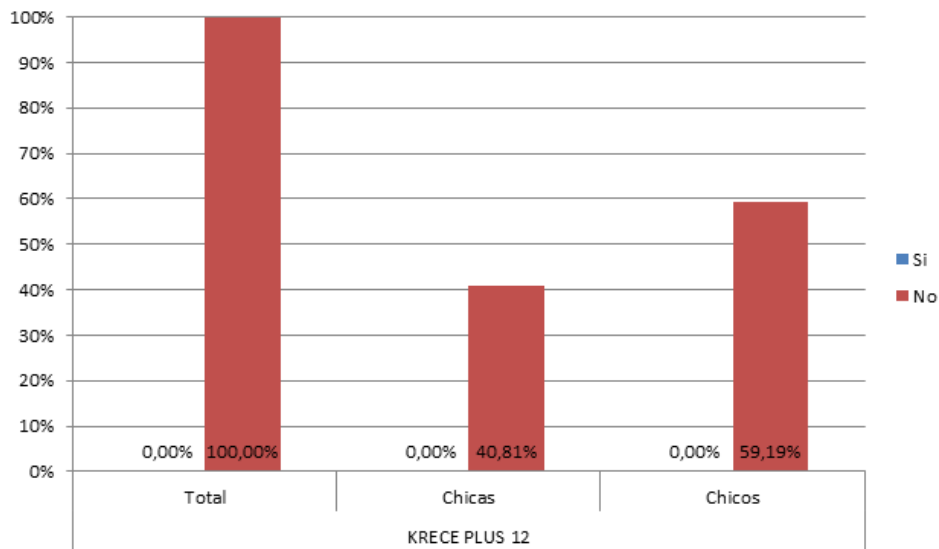


Figura 22. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 12 del cuestionario Krece Plus.

La totalidad de la muestra afirma no tomar bebidas alcohólicas una vez o más a la semana (Figura 22).

TE GUSTA CONSUMIR LEGUMBRES (TOMAS MÁS DE UNA VEZ A LA SEMANA)

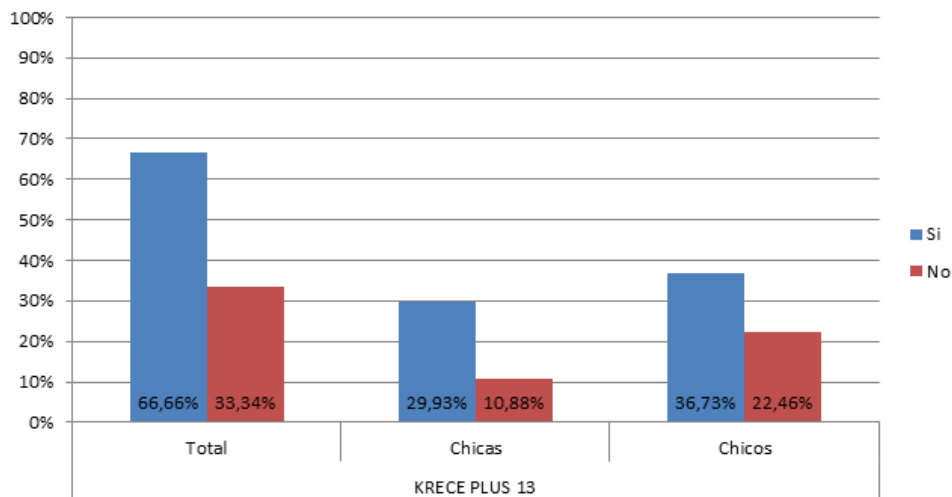


Figura 23. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 13 del cuestionario Krece Plus.

A la mayoría de los alumnos les gusta consumir legumbres y toman más de una vez a la semana, siguiendo dichos parámetros de la misma forma tanto en chicos como en chicas (Figura 23).

TOMAS DULCES O GOLOSINAS VARIAS VECES AL DÍA

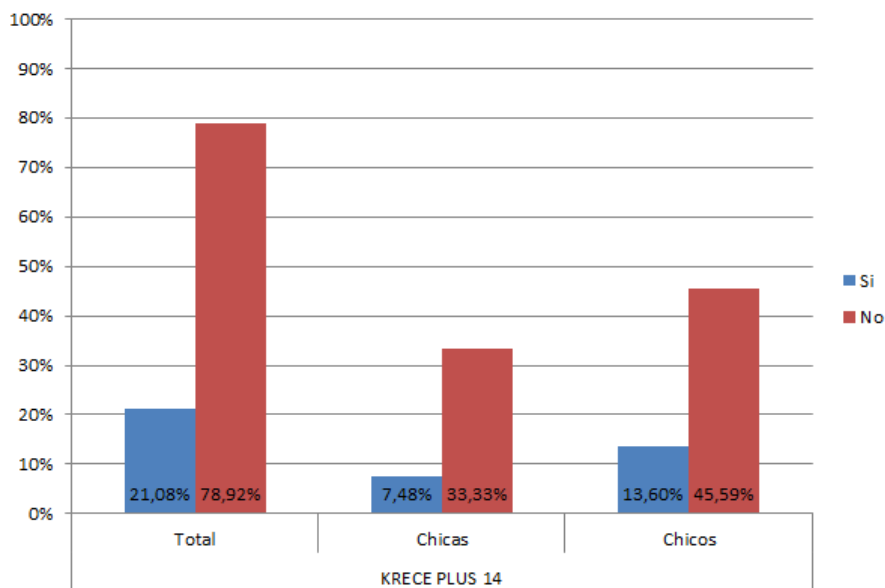


Figura 24. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 14 del cuestionario Krece Plus.

En la figura 24, se contempla que la gran mayoría del alumnado no toma golosinas varias veces al día. Esta diferencia se atiende también en chicas y chicos por separado.

TOMA PASTA O ARROZ CASI A DIARIO (5 O MÁS VECES AL DÍA)

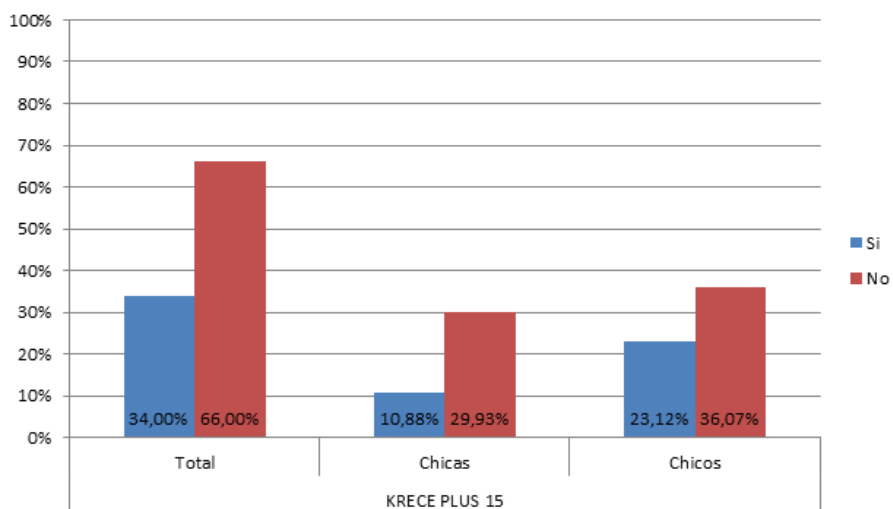


Figura 25. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 15 del cuestionario Krece Plus.

La mayoría de la muestra no toma pasta o arroz casi a diario (5 o más veces al día). Esta diferencia se mantiene en chicas y en chicos, aunque en estos últimos los porcentajes están más equiparados que en las primeras (Figura 25).

SE UTILIZA ACEITE DE OLIVA EN TU CASA

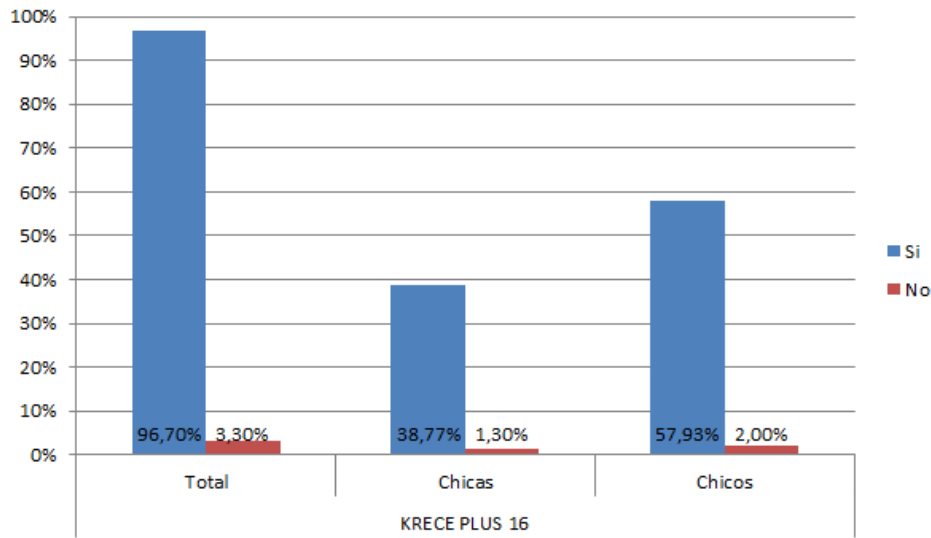


Figura 26. Respuestas con la muestra total y por sexos al ítem 16 del cuestionario Krece Plus.

Atendiendo a la figura 26, el alumnado utiliza aceite de oliva en su casa casi en su totalidad.

A continuación se exponen los resultados obtenidos del cuestionario Krece Plus por cursos (Figuras 27 y 28).

NIVELES NUTRICIONALES CUESTIONARIO KRECE PLUS EN 4º CURSO DE EP

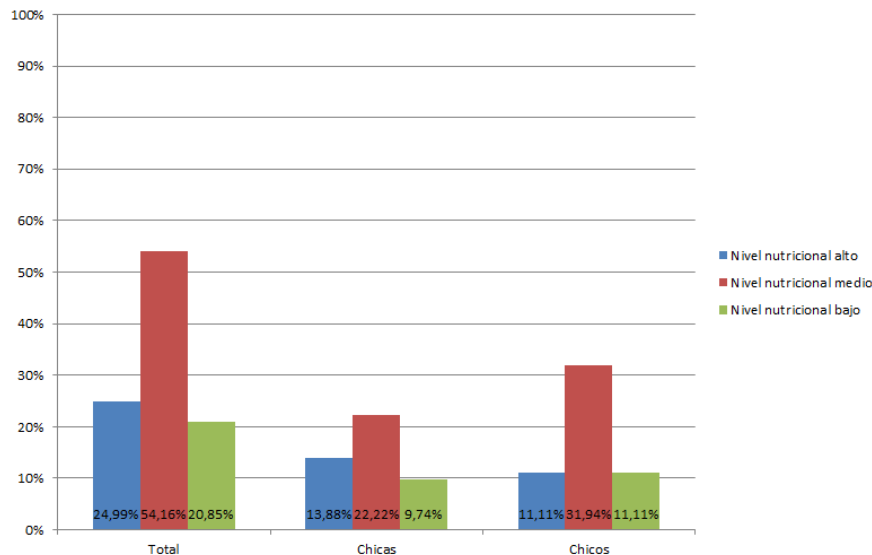


Figura 27. Respuestas con la muestra de 4º curso y por sexos sobre el cuestionario Krece Plus.

En la figura 27 se comprueba que la mayoría de alumnos de 4º curso tienen un nivel nutricional medio. Dicha mayoría se observa más notablemente en chicos que en chicas.

NIVELES NUTRICIONALES CUESTIONARIO KRECE PLUS EN 6º CURSO DE EP

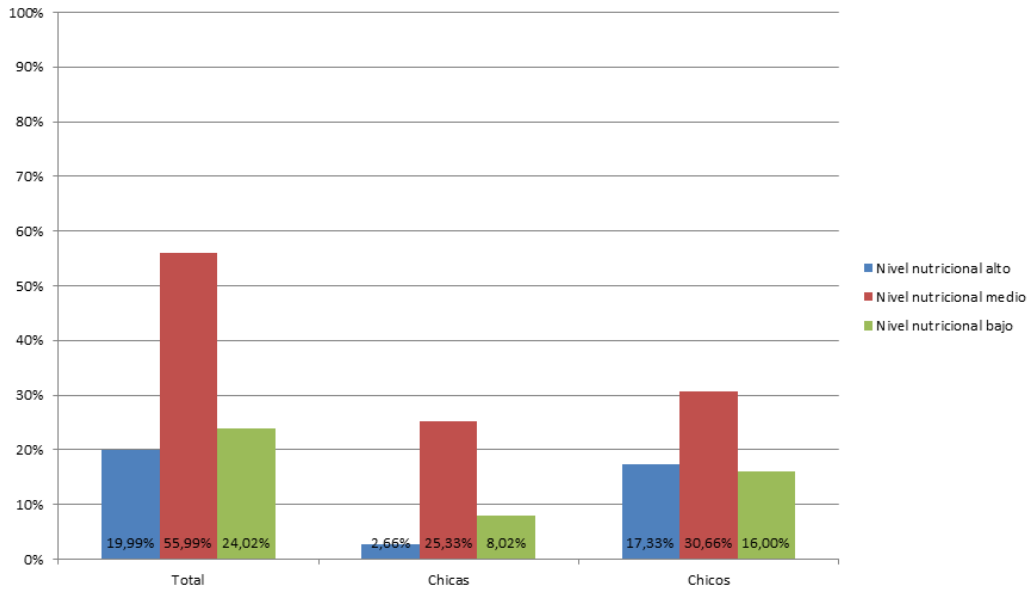


Figura 28. Respuestas con la muestra de 6º curso y por sexos sobre el cuestionario Krece Plus.

Tal y como se observa en la figura 28, existe una mayoría de alumnos que tienen un nivel nutricional medio en 6º curso. Apenas hay chicas que tienen un nivel nutricional alto, mientras que en los chicos los resultados están más equilibrados.

Una vez vistos los resultados de cada uno de los ítems del cuestionario Krece plus y por cursos, se exponen conjuntamente los resultados sobre los niveles nutricionales de los alumnos de 4º y 6º curso de Educación Primaria del colegio Corazonistas de Zaragoza (Figura 29)

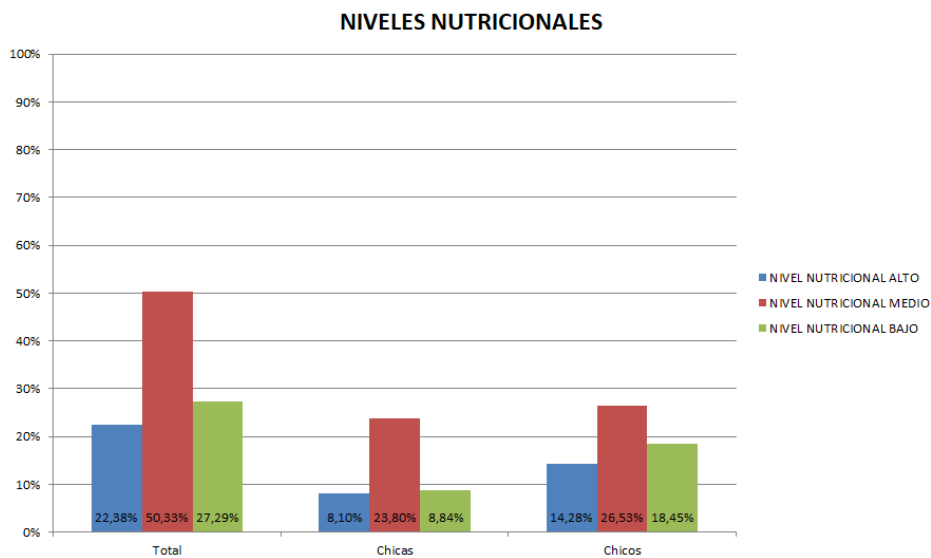


Figura 29. Respuestas con la muestra total y por sexos sobre los niveles nutricionales del cuestionario Krece Plus.

En la figura 29 se contempla la evaluación final sobre los niveles nutricionales del alumnado en el cuestionario Krece Plus. La mitad posee un nivel nutricional medio y la otra mitad posee un nivel nutricional bajo y alto. En chicas destaca el nivel nutricional medio por encima del resto, estando muy equiparados el nivel nutricional bajo y alto. En el caso de los chicos la mayoría dispone de un nivel nutricional medio, seguido de cerca por el nivel nutricional bajo y por último el nivel nutricional alto.

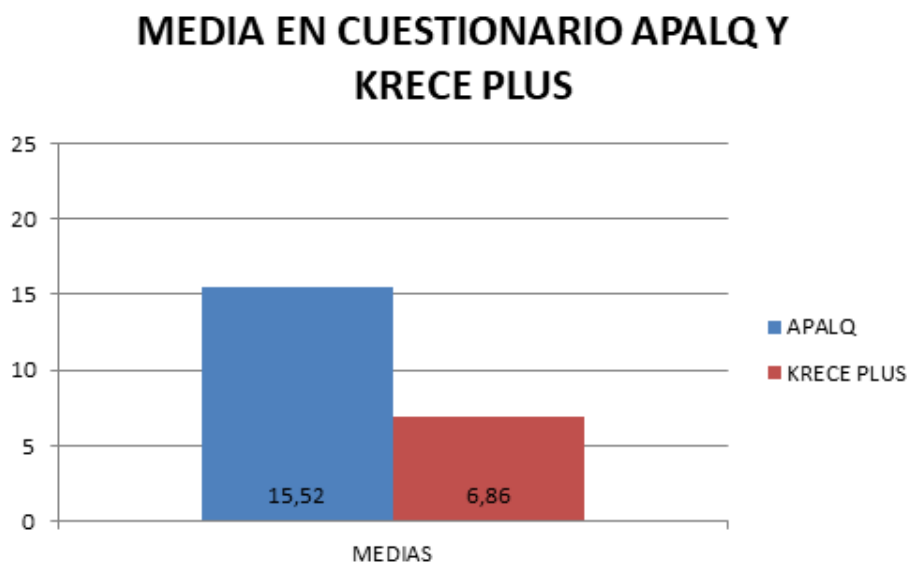


Figura 30. Media de puntuaciones de los niveles nutricionales y niveles de actividad física de los cuestionarios Krece Plus y APALQ.

En la figura 30, se visualiza la media de puntuaciones en el cuestionario APALQ ha sido de un 15,52. Esto ubica dicha puntuación de la media dentro de un nivel de actividad física moderadamente activo y muy cerca de un nivel muy activo. En lo que respecta a la media de puntuaciones en el cuestionario Krece Plus, esta ha sido de un 6,86. Esto ubica dicha puntuación de la media dentro de un nivel nutricional medio, pero muy aproximado al nivel nutricional bajo.

En la prueba de Kruskal- Wallis, la significación indica que hay diferencias en los rangos promedio entre los grupos. En el nivel nutricional se comprueba que si hay diferencias (Tabla 3).

Tabla 3*Resumen de prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes Krece Plus*

	KPSUMPUNT
H de Kruskal-Wallis	11,206
gl	2
Sig. asintótica	,004

Las comparaciones por parejas aclaran que estas diferencias en el nivel nutricional se dan entre el grupo de los sedentarios y muy activos y entre los activos moderadamente y muy activos (Tabla 4). Además, se puede observar como los muy activos son los que tienen un mayor rango promedio que el resto de los grupos en el sumatorio del cuestionario Krece Plus, y los que tienen un nivel sedentario al revés (Figura 3).

Tabla 4*Comparaciones por parejas de APTOT_GRUPOS*

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba	Desv. Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig.	Sig. ajustada ^a
SEDENTARIO-ACTIVO MODERADAMENTE	-10,088	14,758	-,684	,494	1,000
SEDENTARIO-MUY ACTIVO	-32,589	15,121	-2,155	,031	,093
ACTIVO MODERADAMENTE-MUY ACTIVO	-22,501	7,311	-3,078	,002	,006

Cada fila prueba la hipótesis nula que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son iguales.

Se visualizan las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es de ,05.

a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

Comparaciones por parejas de APTOT_GRUPOS



Figura 31. Rangos promedio de la muestra de los grupos de niveles de actividad física en el cuestionario Krece Plus.

En el nivel de actividad física se comprueba que si hay diferencias (Tabla 5)

Tabla 5

Resumen de prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes APALQ

N total	147
Estadístico de prueba	18,329 ^a
Grado de libertad	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000

Las comparaciones por parejas exponen que hay diferencias en lo que respecta al nivel de actividad física entre todos los grupos (Tabla 6). Además, se atiende como los que poseen un nivel nutricional alto son los que tienen un mayor rango promedio que el resto de los grupos en el sumatorio del cuestionario APALQ, y los que poseen un nivel nutricional bajo al revés (Figura 4).

Tabla 6

Comparaciones por parejas de KPSUMPUNT_REC

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba	Desv. Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig.
NIVEL NUTRICIONAL BAJO-NIVEL NUTRICIONAL MEDIO	-24,268	8,753	-2,772	,006
NIVEL NUTRICIONAL BAJO-NIVEL NUTRICIONAL ALTO	-44,576	10,434	-4,272	,000
NIVEL NUTRICIONAL MEDIO-NIVEL NUTRICIONAL ALTO	-20,308	8,753	-2,320	,020

Cada fila prueba la hipótesis nula que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son iguales.

Se visualizan las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es de ,05.

a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

Comparaciones por parejas de KPSUMPUNT_REC

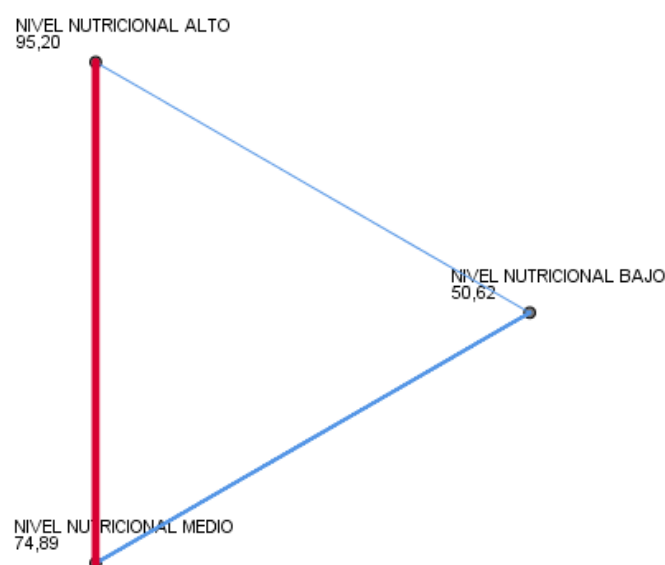


Figura 32. Rangos promedio de la muestra de los grupos de niveles nutricionales en el cuestionario APALQ.

Partiendo del total de estudiantes, se han analizado las diferencias por sexo en el sumatorio del cuestionario APALQ por medio de la prueba U de Mann-Whitney. Lo mismo se ha desarrollado también en el sumatorio del cuestionario Krece Plus. Esta indica que si hay diferencias por sexos en ambos cuestionarios. La Tabla 7 muestra los rangos promedios de cada sexo para el sumatorio de cada uno de los dos instrumentos. En esta se observa como el

rango promedio de los chicos en el cuestionario APALQ es mayor que el de las chicas, mientras que en el Krece Plus este es similar.

Tabla 7

Rangos APALQ y Krece Plus

	SEXO	N	Rango promedio	Suma de rangos
KPSUMPUNT	CHICAS	60	76,02	4561,00
	CHICOS	87	72,61	6317,00
	Total	147		
APTOT	CHICAS	60	61,13	3668,00
	CHICOS	87	82,87	7210,00
	Total	147		

Se observa que si hay diferencias en el cuestionario de actividad física APALQ (Tabla 8), pero que no existen diferencias por sexos en el cuestionario Krece Plus (Tabla 9).

Tabla 8

Resumen de prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes APALQ.

N total	147
U de Mann-Whitney	3382,000
W de Wilcoxon	7210,000
Estadístico de prueba	3382,000
Error estándar	252,572
Estadístico de prueba estandarizado	3,057
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,002

Tabla 9

Resumen de prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes Krece Plus.

N total	147
U de Mann-Whitney	2489,000
W de Wilcoxon	6317,000
Estadístico de prueba	2489,000

Error estándar	250,587
Estadístico de prueba estandarizado	-,483
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,629

7.- Discusión

El presente estudio examinó la relación existente entre nivel nutricional y actividad física en niños de 4° y 6° curso de Educación Primaria, así como la importancia de cumplimentar los hábitos saludables.

Por un lado el estudio muestra que la mayoría de participantes siguen un nivel de actividad física activo, coincidiendo con el estudio de Alonso et al. (2009) en el que el porcentaje de alumnos activos superaba al de sedentarios y por tanto cumpliendo las recomendaciones de realizar actividad física al menos 60 minutos al día. Este concuerda en gran medida con el estudio de Ibarra et al. (2021), en el que utiliza el cuestionario APALQ y el número de muestra considerado como sedentario era mínimo. El porcentaje de alumnos muy activos y moderadamente activos se observa más parejo en este caso. En relación a estos niveles de sedentarismo, se observa como los resultados son mínimos tanto en hombres como en mujeres y en cambio en otros estudios solo un 45,5% de los hombres y 14, 84% de las mujeres cumplen con las recomendaciones (Calvo et al., 2013).

Se estima que hay diferencias entre sexos, atendiendo que el sexo masculino es más activo que el femenino, de acuerdo con los estudios de Alonso (2009), Muñoz et al. (2015), Ferrer (2021), Castillo (2018) y Calvo et al. (2013) que también indican que las mujeres no siguen las recomendaciones sobre la práctica de actividad física de la misma forma que los hombres.

Estas diferencias entre sexos que observamos, se aprecian en el estudio de García et al. (2015), donde se atiende a que los chicos participan en más actividades organizadas y no organizadas que las chicas, realizan 20 minutos seguidos de actividad física en las clases de educación física y también realizan deporte de competición en mayor medida los chicos que las chicas.

Los datos de la investigación aportan novedades como que el alumnado participa notablemente en actividades deportivas organizadas, en contraposición al estudio de Calvo et al. (2013) en el que un 61,5% no participa en las mismas. Sin embargo, Alavés et al (2019) consideran que los jóvenes realizan práctica de actividad físico deportiva entre 2 y 3 días a la semana. En contraste a ello, Calvo et al. (2015) aseguran que los jóvenes dedican poco tiempo a la práctica de actividad física.

Impulsar la promoción de la actividad física en los jóvenes es un objetivo que ofrece el deporte. Este es una oportunidad para realizar actividad física tanto dentro como fuera del horario lectivo. Como se observa, los resultados son muy dispares en lo que al deporte de competición se refiere. A diferencia de ello, en el estudio de Solís y Borja (2019) se contempla como casi la totalidad de la muestra practica algún deporte, sobre todo de competición. El deporte actúa como vehículo transmisor de valores y promotor de actividad física que permite fomentar el desarrollo motor del individuo (Corrales, 2010).

La clase de Educación Física se visualiza como un escenario idóneo y beneficioso para alcanzar los objetivos recomendados de práctica física diaria, proporcionando estos días un mayor número de minutos de práctica física coincidiendo con Calvo et al. (2013). Pese a ello la asignatura de Educación Física no es suficiente, ampliándose la práctica de actividad física en horario extraescolar (Campos, 2019).

Fuera del horario escolar, se confirma que un elevado porcentaje de la muestra participa en actividades deportivas organizadas o no. Esto concuerda con otros estudios (Martínez et al., 2018) quien fomentaba una hora al día de actividad física usando el pulsómetro. Este mecanismo permitía el control del peso y efectos positivos tras su uso.

Por mínimo que se contemple en los resultados el sedentarismo, es importante prestarle atención, ya que la población infantil se manifiesta progresivamente más sedentaria (Solís y Borja, 2019). Calderón et al. (2017) a partir del cuestionario enKid expone que el sedentarismo está estrechamente ligado al estado nutricional del alumnado, lo que provoca muestras de obesidad en la población infantil. Es trascendental tener en cuenta dichos efectos, que repercuten directamente en la salud médica y contracción de enfermedades.

Por otro lado el estudio muestra el predominio de un nivel nutricional medio independientemente del sexo, coincidiendo con la existencia de otros estudios en los que los hábitos alimentarios deficientes corresponden a un porcentaje menor (Ávila et al., 2018).

Mientras que en otros (Correa et al., 2016; Calvo, 2010) se puede observar la preponderancia de una dieta y nivel nutricional bajo y con un ínfimo nivel nutricional alto. Toda correcta nutrición proporciona energía para cumplir funciones, por lo que regularla de la mejor manera posible ayuda a alcanzar los objetivos de salud del individuo (Clavijo, 2011).

El resultado que revela los niveles nutricionales por sexos, considera que los hábitos alimentarios de los hombres son inferiores que los de las mujeres. Esto coincide con otros estudios que analizan los hábitos y alimentación equilibrada (Ávila et al., 2018; Garaigordobil et al., 2016). Seguir unas conductas alimentarias óptimas permite identificar conductas de riesgo.

En base al objetivo que busca exponer el consumo de una dieta variada y equilibrada, se estima que esta investigación desvela la gran importancia del desayuno para alcanzar un elevado nivel nutricional y dieta equilibrada. Apenas se encuentran alumnos que no desayunan como en el estudio de Bosch et al. (2020) y en contra de otros (Muñoz et al., 2015) en los que se señala que hasta un 15% de la muestra no desayuna.

En lo que respecta al nivel nutricional se observan otros datos positivos como el predominio de alumnado que desayuna un lácteo, no desayuno de bollería industrial, consumo de frutas, verduras, pescado, legumbres, uso de aceite, no asistencia a centros de fast-food ni consumo de bebidas alcohólicas. Bosch et al. (2010), quien desarrolló un estudio con el mismo instrumento, el Krece Plus. Con dicho estudio coincide el alto consumo de legumbres, uso mayoritario de aceite de oliva en casa y el escaso porcentaje de jóvenes que desayunan con bollería industrial.

Pero entre los resultados de este estudio con el de Bosch et al. (2010) no solo se establecen similitudes. En el estudio de este último es menor el porcentaje de alumnos que consumen una segunda pieza de fruta o verduras, aunque su consumo de pasta o arroz es mayor. La base de la pirámide alimenticia se compone de alimentos fundamentales y cuyo consumo es bajo. Por ello se debe hacer un mayor énfasis en el consumo de otros alimento como el pescado o huevos (Blesa et al., 2020). Los niños en Educación Primaria deben atender al consumo de frutas y verduras para no introducirse en situaciones preocupantes.

Los chicos desayunan de la misma forma que las chicas, al contrario que en el estudio de Castillo et al. (2018) donde se observa como el sexo masculino desayuna más que el femenino. A su vez los chicos comen más fruta que las chicas, lo que coincide con dicho

estudio. Pese a ello, Muñoz et al. (2015) señalan que las chicas son más regulares que los chicos en este sentido.

En relación a uno de los objetivos generales que pretende estudiar la relación entre el nivel nutricional y actividad física en los niños, se puede observar en este estudio que el alumnado que tiene un nivel de actividad física muy activo dispone de un mayor rango promedio en el sumatorio del test Krece Plus y los que tienen un nivel sedentario al revés. A su vez, el alumnado con un nivel nutricional alto dispone de un mayor rango promedio en el sumatorio del test APALQ. Esta investigación confirma la investigación desarrollada por Cuervo et al. (2018), indicando que la relación de actividades físicas se relaciona con el cumplimiento de una alimentación saludable. El estudio de Castaño (2020) evaluó el nivel nutricional mediante criterios de la OMS y la actividad física mediante el IPAQ, concluyendo que los menores niveles de actividad física se relacionan con jóvenes con mayor IMC y composición corporal menos saludable.

A partir de esta investigación se ha ratificado la idea de que los conceptos de alimentación y actividad física permanecen ligados el uno con el otro. La conciencia sobre una alimentación saludable repercute sobre la práctica física y viceversa. Generalmente la población adulta que adquiere unos hábitos de vida saludables, desencadena una óptima práctica de actividad física y acarrea unos hábitos alimentarios. Con este estudio se consolida que esto ocurre de la misma forma en la población infantil, y más concretamente en jóvenes que cursan 4º y 6º de Educación Primaria.

A su vez, se ha observado como un porcentaje elevado no efectúa práctica física no organizada fuera del horario escolar. Se debe hacer hincapié en este asunto, lo que facilitaría la consecución de las recomendaciones establecidas en la población escolar.

También se ha podido confirmar la escasa atención que reciben en ocasiones los alimentos que ocupan parte de la pirámide alimenticia. Estos son fundamentales para conseguir una alimentación saludable, pero no son tan bien recibidos en la población juvenil como otros no tan saludables.

Por último en cuanto a las limitaciones del trabajo, el hecho de contar con una muestra más amplia y de dos centros escolares con contextos distintos habría sido excelente. Esto permitiría estudiar los resultados atendiendo a las similitudes y diferencias entre ambos.

Asimismo, también habría estado bien establecer una propuesta de intervención para analizar los hábitos saludables del alumnado en dos momentos distintos.

8.- Conclusión

Se destaca que hay una gran mayoría de alumnos de 4º y 6º curso de Educación Primaria que realizan moderadamente actividad física, lo cual puede deberse a que los alumnos dedican gran parte de su tiempo a la ejecución de actividades deportivas dentro o fuera del horario lectivo. Casi un 30% de la muestra total es muy activa, y por tanto cumplimenta todas o casi todas las recomendaciones relacionadas con la actividad física. En cambio, un escaso número de alumnos es sedentario. Los chicos disponen de unos valores más elevados que las chicas en lo que respecta a la actividad física, debiéndose a que les resulta más atractiva la práctica física a los primeros.

La mitad muestra seleccionada dispone de un nivel nutricional medio, mientras que la otra mitad lo tiene bajo o alto. Se observa un porcentaje elevado que cumple con una excelente alimentación y que se encuentra en un bajo riesgo nutricional. Pero también se considera elevado el porcentaje de alumnos que tiene un alto riesgo nutricional causa de una mala alimentación. Para alcanzar una dieta equilibrada hay que atender a todos aquellos resultados que no tienen tanto alcance en los jóvenes. Hay que hacer más hincapié en el consumo de cereales o derivados, en el consumo de una segunda pieza de fruta todos los días de la semana, legumbres, verduras frescas y pasta o arroz.

Todos estos alimentos mencionados configuran un puesto clave en la pirámide alimenticia para alcanzar una buena alimentación, la cual junto a la actividad física constituyen dos factores clave para la consecución de unos hábitos de vida saludable. Tanto en chicos como chicas se observan unos niveles nutricionales muy similares, destacando que hay un mayor porcentaje de chicos con un nivel nutricional alto que chicas pero también un mayor porcentaje de chicos con un nivel nutricional bajo.

9. Prospectiva de futuro

El estudio realizado puede tener una perspectiva diferente en el futuro. El incremento de las nuevas tecnologías está favoreciendo un aumento del sedentarismo, y consigo unos resultados todavía más desfavorables que en el pasado. La inactividad física y malnutrición van en incremento, lo que conduce a una sociedad que no cumplimenta los hábitos saludables

básicos. En un futuro se podría estudiar la relación de la alimentación, actividad física y hábitos higiénicos y otros que incluyan la presencia de las nuevas tecnologías. Así, analizaríamos si las mismas condicionan e interfieren en la alimentación y práctica de actividad física de los jóvenes.

Dicho estudio podría aplicarse en todos los cursos no solo de Educación Primaria, sino también con escolares de ESO y Bachillerato.

Para perfeccionar el estudio realizado, habría que considerar la realización de una propuesta de intervención que permita que nos permita confeccionar diversas estrategias a partir de dicho plan de acción. Por medio de una propuesta de intervención se lograría fomentar la responsabilidad y compromiso personal de cada uno de los estudiantes participantes. Los alumnos desarrollarían su autonomía, en este caso, sobre los hábitos saludables. En este caso ya hemos indagado sobre la situación en la que nos encontramos y el contexto en el que la desempeñaríamos. A partir de ahí, planteados los objetivos y establecida la metodología de intervención ya se podrían definir las actividades para un desempeño óptimo. En este caso, se podrían tratar de incorporar algunas actividades escolares como las pausas activas, incorporar el día de la fruta en la escuela y ofrecer talleres sobre dichos hábitos de vida saludable.

Una vez realizada la intervención, es momento de valorar si se han alcanzado los objetivos propuestos y si la intervención ha resultado ser un éxito.

10. Valoración personal

Una vez terminado este Trabajo de Fin de Grado me toca desarrollar una valoración personal sobre mi trabajo realizado.

En comparación con otros trabajos realizados previamente durante estos cuatro años cursando Magisterio de Educación Primaria, me ha tocado desempeñar nuevas funciones que no había atendido. Este trabajo ha sido el más completo realizado hasta la fecha por mi parte, y por ello requiere de un mayor esfuerzo e implicación. De esta forma he adquirido una responsabilidad total en la tarea, donde he debido recoger datos para su posterior análisis, obtener información fundamentada al máximo detalle y aprender multitud de nuevas competencias a la hora de realizar un trabajo. Por ello considero que he adquirido un buen aprendizaje sobre ciertos aspectos que anteriormente no controlaba.

Por otro lado me gustaría mencionar los aspectos que me gustaría cambiar de cara a mi próximo estudio. En primer lugar considero que debería trabajar paralelamente el marco teórico junto a la investigación. En este Trabajo de Fin de Grado no he trabajado a la par ambos apartados, y considero que ello me habría beneficiado notablemente en la elaboración del mismo. También me habría gustado analizar un mayor número de datos. En este caso me refiero a los resultados del primer ciclo de Educación Primaria, que me habrían permitido observar las diferencias y similitudes existentes con los cursos estudiados.

Realizar una investigación sobre un tema que me apasiona tanto como son los hábitos saludables, así como alimentación y actividad física no solo ha resultado satisfactorio, sino que me ha incrementado mi motivación para seguir estudiándolos. Esto me ha permitido adquirir información útil de cara a mi futuro desarrollo profesional. Y resulta de una gran relevancia al tratarse de unos temas que requieren una intervención en las edades tempranas. Desconocía por completo algunas cifras que he observado sobre la malnutrición, al igual que la gran cantidad de beneficios que proporciona la actividad física.

Respecto a mi rendimiento estoy muy contento y orgulloso, aunque considero que podría haber dado un poco más de mí. Pese a que mi trabajo refleja un gran esfuerzo y dedicación, pienso que si hubiera destinado una mayor organización en la tarea habría logrado un trabajo casi perfecto.

En este caso particular no he podido desempeñar alguna de mis fortalezas, como es el trabajo en equipo. Por ello, me ha costado más combatir algunas debilidades como es por ejemplo el hecho de sobreponerme a las adversidades. Pero el amor por el conocimiento y la perseverancia se han sobrepuesto a todas las debilidades, lo que me ha permitido progresar en el trabajo acordemente.

He trabajado mucho para lograr un trabajo óptimo. Los consejos de mi tutor y mi búsqueda por lograr un trabajo de calidad han sido idóneos para la consecución de los objetivos propuestos. En un futuro me gustaría adquirir una mayor formación en lo que respecta al análisis de datos, ya que ha sido en el apartado en el que más he necesitado indagar y quizás me he visto más desubicado.

De cara al futuro pienso poner en práctica todo lo que he aprendido con este trabajo. Pienso que he adquirido una mayor madurez y potenciado mis fortalezas para desempeñar futuros trabajos en grupo, o bien individualmente.

11.- Agradecimientos

Para terminar, me gustaría mostrar gratitud a todas aquellas personas que han participado de una forma u otra en la consecución de la elaboración de mi Trabajo de Fin de Grado.

En primer lugar a mi tutor del TFG, Emilio José Royo Ortín, por su constante apoyo moral por medio de supervisiones, correcciones constructivas y gran disposición a resolver cualquier tipo de duda que me pudiera surgir durante la ejecución del trabajo.

Al Colegio Sagrado Corazón Corazonistas La Mina de Zaragoza, por su enorme compromiso y disposición habiéndome permitido participar en unas prácticas escolares inmejorables en todos los sentidos. Así como ayudarme en la realización de cuestionarios para este Trabajo de Fin de Grado.

A todos los profesores que nos han instruido durante estos cuatro años de formación académica.

Y por último a mi familia y amigos, que han intervenido indirectamente en la culminación de dicho trabajo por medio de acciones intangibles, ya que sin ellos no habría sido posible.

12. Referencias Bibliográficas

- Alavés, V., Fuensanta, M., Sánchez, A. (2019). Práctica físico-deportiva extraescolar y estado nutricional en estudiantes de Educación Primaria. *EmasF*, 58 (1), 92-107.
- Alonso, N., Casado, C., Hernández, V., Jiménez, R. (2009). Actividad física en niños españoles. Factores asociados y evolución 2003-2006. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 11 (42), 219-231.
- Álvarez, L. (2014). Hábitos alimentarios saludables: el reto de una dieta personalizada. *Panorama Social*, 1 (19), 115-125.
- Aranceta, J., Pérez, C., Rubio, M.A. (2013). Malnutrición por exceso: Sobrepeso y Obesidad. Fundación Española de la Nutrición. *Libro Blanco de la Nutrición en España* (11) FEN.
- Armenteros, A. (2008). Actividad física recreativa en la comunidad universitaria. *Artículo universitario. Gestiopolis*. Recuperado el 28 de Mayo de 2022 de:

<https://www.gestiopolis.com/actividades-fisicas-recreativas-en-la-comunidad-universitaria/>

- Ávila, H., Gutiérrez, G., Guerra, J.A., Martínez, M., Ruíz, J.M. (2017). Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. *Horizonte sanitario*, 17 (3), 217-225.
- Balboa, Y., Cintra, O. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*. 159 (1), 1-11.
- Blesa, J., Esteve, M.J., Frígola, A., González-Santana, R.A., Morata, M.P. (2020). , Estudio de los hábitos y generación de desperdicios alimentarios de jóvenes estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*, 37 (2), 349-358.
- Borja, V., Solis, P. (2019). Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de 3º y 4º de Educación Primaria. *EmasF*, 56 (1), 119-131.
- Bosch, A., Casademont, M.R., Edo, A., Fábrega, M.T., Fernández, A., Gamero, M., Montaner, I., Ollero, M.A. (2010). Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 12 (1), 41-52.
- Calderón, J.F., Gil, G., Martínez, M., Rico, S., Rodríguez, F.J., Santano, E. (2017). Influencia de los hábitos de ocio sedentario en el estado nutricional en escolares extremeños. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, 14 (87), 1-8.
- Calvo, M. (2010). Estudio antropométrico y educación nutricional en escolares de la isla de Tenerife. [Tesis doctoral, Universidad de La Laguna].
- Calvo, M., Castro, R., Guerra, M., Iglesias, A., Oviedo, G., Sánchez, J., Sevilla, J.C. (2013). Niveles de actividad física en población adolescente: estudio de caso. *Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 23 (1), 43-47.
- Campos, A. (2019). Organización del fomento de la actividad físico deportiva y disminución del sedentarismo: Estado de la cuestión y retos del futuro. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 426 (24), 30-41.
- Carbajal A., (2003). Ingestas recomendadas de energía y nutrientes. *UCM*, 27-44.

- Carbajal, A., Pinto, J.A. (2003). La dieta equilibrada, prudente o saludable. *Dirección general de salud pública y alimentación*, 1-84.
- Castaño, L., Gotz, S., Pastore, B., Ramírez, L., Riera, J., Sequera, V.G., Vera, N. (2020). Nivel de actividad física y estado nutricional en una población pediátrica de un consultorio ambulatorio Asunción. *Pediatría (Asunción): Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría*, 47 (1), 11-16.
- Castillo, E., García, J.A., Tornero, I. (2018). Relación entre actividad física, alimentación y familia en edad escolar. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34 (1), 85-88.
- Clavijo, M^a Z. (2011). Nutrición, dietética y alimentación. *Junta de Andalucía, Consejería de Cultura*.
- Corrales, A.R. (2009). Hábitos saludables de la población relacionados con la actividad física como ocio. *TRANCES*, 1 (2), 80-91.
- Corrales, A.R., (2010). El deporte como elemento educativo indispensable en el área de Educación Física. *EmásF*, 1 (4), 23-36.
- Correa JE., Correa M., Flores C., González E., Meneses JF., Ramírez R., Schmidt J. (2016). Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. *Nutr Hosp*, 33 (4), 915-922.
- Cuervo, C.; Cachón, J.; Zagalaz, M.; González, C. (2018). Conocimientos e intereses sobre hábitos alimentarios saludables y práctica de actividad física. Un estudio con población adolescente. *Aula Abierta*, 47 (2), 211-220.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física. *INDE*.
- Devis, J y Peiró, C. (1993). La actividad Física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de psicología del deporte*, 4 (2), 71-86.
- Devis, J. y Peiró, C. (2002). La salud en la actividad física escolar. ¿Qué es lo realmente importante? *Revista Tándem*, 8 (1), 73-84.

- Ferrer, P. (2021). Beneficios de la actividad física sobre la composición corporal en escolares aragoneses. [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza].
- Fundación Española de Nutrición (2013). *Libro Blanco de la nutrición*. FEN
- Galiano, M. J., y Moreno, J. M. (2010). El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediátrica Española*, 68 (8), 403.
- Galiano, M. J., y Moreno, J. M. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y adolescente. *Pediatría integral*, 9 (4), 268- 276.
- Garaigordobil, M., Kortabarria, L., Maganto, C. (2016). Variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias en adolescentes y jóvenes: diferencias en función del sexo. *Acción psicológica*, 13 (2), 89-100.
- García, A., García, T., Gracia, R., Ibáñez, R., Pérez, B., Robledo, S., Rodríguez, M., Salinero, J.J., Sánchez, J.J. (2015). Actividad física y ocio y su relación con el índice de Ruffier en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 15 (57)*, 165-180.
- García, I. (1998). Promoción de la salud en el medio escolar. *Revista Española de Salud Pública*, 72 (4), 285-287.
- García, M. (2017). Importancia de la alimentación en la infancia. *Trances*, 9 (5), 813-820.
- Gómez, C., Horrisberger, A., Palma, S. (2013). Malnutrición por defecto: general y específica. Malnutrición hospitalaria. Fundación Española de la Nutrición. *Libro Blanco de la Nutrición en España (10)* FEN
- Gómez, F. (2016). Desnutrición y malnutrición. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 73 (5), 297-301.
- Gutierrez, M. (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de educación*, 335 (9), 105-126.
- Hernando, M. Á. (2006). Calidad de vida, Educación Física y salud. *Revista Española de Pedagogía*, 235 (1), 453-464.

- Ibarra, M.I., Nieto, S.I., Ontiveros, J.A. (2021). Actividad física, motivación y autonomía promovidos en la clase de educación física. *ATHLOS. Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte*, 24 (1), 5-14.
- Jiménez, M., Martínez, P., Sánchez, A. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1), 185-202.
- Jurado-Castro, J.M.; Llorente-Canterero, F.J.; Gil-Campos, M. (2019). Evaluación de la actividad física en niños. *Acta Pediatr Esp*, 77 (5-6), 94-99.
- Martínez, E.J., Moreno, J., Ruiz, A., Suárez, S. (2018). Efecto y satisfacción de un programa de actividad física controlada por pulsómetro en el índice de masa corporal de escolares con sobrepeso-obesidad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 33 (1), 179- 184.
- Márquez, S. (1995). Beneficios psicológicos de la actividad física. *Rev. De Psicol. Gral. y Aplic.*, 48 (1), 185-206.
- Matia, C. (2018). Pirámide de la actividad física para una vida más saludable. *Fundación Española del Corazón*.
- Muñoz, A., Fernández, N., Navarro, R. (2015). Estudio descriptivo sobre los hábitos saludables en alumnado de Primaria desde la educación física escolar. *Sportis Scientific Technical Journal*, 1 (1), 87-104.
- Lally, P. (2009). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40 (6), 998-1009.
- Lois, L., Rial, T. (2016). Hábitos alimentarios y de actividad física de alumnado de Educación Primaria: estudio descriptivo de un colegio de Pontevedra. *Sportis Scientific Technical Journal*, 2 (1), 77-92.
- Olivares, S. (1998). Alimentación Saludable. Programa de Salud del Adulto. Ministerio de Salud, Chile.
- Palomar, A. (1984). Alimentación y salud. *Natura Medicatrix*, 1 (7), 12-18.
- Portela, J.M. (2009). Beneficios de la actividad física en la salud. *Revista innovación y experiencias educativas*, 1 (15), 1-9.

- Redondo C., González M. (2010). Actividad Física, Deporte, Ejercicio y Salud en niños y adolescentes. *Asociación Española de Pediatría*, 39-49.
- San Mauro, I., Megías, A., García, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., Micó, V., Romero, E., García, N., Fajardo, D. y Garicano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 31 (5), 1996-2005.
- SENC (2019). Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos. *Guía SENC*, 4-32
- Solís, P., Borja, V. (2019). Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de 3º y 4º de Educación Primaria. *EmasF*, 56 (1), 119, 131.
- Sorrosal, N. (2011). Guía de hábitos saludables. *Medicina Naturista*, 5 (2), 54-60.
- Talaván, J. (2015). ¿Tiene mi alumnado hábitos saludables? *EmasF*, 36 (1), 28-42.
- Tercedor, P. (2001). Actividad física, condición física y salud. *Wanceulen*.
- US Department of Health and Human Services (USDHHS) (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans*.
- Zurita, R. (2009). Diferencias significativas entre el hombre y la mujer deportista en cuanto a la capacidad de rendimiento deportivo. *Innovación y experiencias educativas*, 17 (1), 1-8.

13.- Anexos

Anexo 1

Figura 33

Cuestionario APALQ, sobre la evaluación de los niveles de actividad física en los niños

Características del cuestionario para la evaluación de los niveles de actividad física en niños (Assessment of Physical Activity Levels Questionnaire [APALQ])			
<i>N.º de pregunta</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Categorías de las respuestas</i>	<i>Valoración de las respuestas*</i>
1	Fuera de la escuela, ¿participa en alguna actividad deportiva organizada?	1) Nunca; 2) <1 vez a la semana; 3) ≥1 vez a la semana; 4) casi todos los días	1/2/3/4
2	Fuera de la escuela, ¿participa en alguna actividad deportiva no organizada?	1) Nunca; 2) <1 vez a la semana; 3) ≥1 vez a la semana; 4) casi todos los días	1/2/3/4
3	En las clases de educación física, ¿cuántas veces realiza deporte o actividad física al menos durante 20 minutos?	1) Nunca; 2) ≥1 vez al mes; 3) >1 vez al mes y 1 vez a la semana; 4) 2-3 veces a la semana; 5) ≥4 veces a la semana	1/2/3/4/5
4	Fuera de la escuela, ¿cuántas horas a la semana realiza actividad física vigorosa?	1) Nunca; 2) ≥1 vez al mes; 3) >1 vez al mes y 1 vez a la semana; 4) 2-3 veces a la semana; 5) ≥4 veces a la semana	1/2/3/4/5
5	¿Realiza deporte de competición?	1) Nunca; 2) <1 vez a la semana; 3) ≥1 vez a la semana; 4) casi todos los días	1/2/3/4

*Las respuestas se miden en una escala en la que 1 es el valor más bajo, y 4 o 5 el más alto; además, tienen un carácter sumatorio, por lo que se van acumulando para conseguir el resultado global del test 5-10: nivel sedentario; 11-16: nivel moderadamente activo; >17: nivel muy activo.

Adaptado de “Evaluación de la actividad física en niños” (p. 98), por J.M. Jurado-Castro (2019), *Acta Pediátrica Española*, 77 (5-6).

Anexo 2

Figura 34

Cuestionario Krece Plus sobre el nivel nutricional de niños y adolescentes.

No desayunas (-1)
Desayunas un lácteo.(leche o derivados) (+1)
Desayunas un cereal o derivado. (+1)
Desayunas bollos o dulces. (-1)
Tomas una fruta o zumo de fruta todos los días. (+1)
Tomas una segunda fruta todos los días. (+1)
Tomas un segundo lácteo durante el día. (+1)
Tomas regularmente verduras frescas o cocinadas una vez al día. (+1)
Tomas verduras frescas o cocinadas más de una vez al día. (+1)
Tomas pescado regularmente. (más de 2 o 3 veces por semana) (+1)
Comes una o más veces a la semana hamburguesas, perros o pizza.(McDonald)
Te gustan las legumbres (lentejas, judías, más de una vez a la semana) (+1)
Tomas varias veces al día dulces y golosinas. (-1)
Tomas pasta o arroz casi a diario.(más de 5 veces por semana) (+1)
Utilizan aceite de oliva en tu casa. (+1)
Toma bebidas alcohólicas (≥ 1/semana) (-1)
Test Krece Plus:
Alto ≥ 9
Medio = 6-8
Bajo ≤ 5

Adaptado de “Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL” (p. 918), por Correa et al. (2016), *Nutr Hosp*, 33 (4).

Anexo 3

Autorización escrita destinada a los padres de los alumnos para la realización de ambos cuestionarios.

¡Hola! Mi nombre es Manuel Franco Guillén. Soy estudiante de 4º curso de Magisterio de Educación Primaria en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza. Actualmente, estoy cursando las Prácticas Escolares en el Colegio Corazonistas La Mina. A la par, estoy realizando un TFG sobre hábitos saludables y actividad física en niños de Educación Primaria. El principal objetivo de estudio es conocer la relación entre ambos a partir de dos cuestionarios sobre los dos temas y comprender su influencia en el alumnado en la actualidad. Para ello necesito de una amplia muestra, por lo que solicito su colaboración y la de sus hijos. Si alguien no está de acuerdo, deberá firmar la disconformidad. En caso de no firmarla, se entenderá que aceptan tácitamente participar en la encuesta. Muchas gracias por su colaboración.

D. /D^a. _____, Con DNI

NO AUTORIZO a mi hijo/a _____ a la realización de los test acerca de los hábitos saludables y actividad física.

Zaragoza, a ____ de _____ de 2022

Fdo: Padre/madre/tutor/a