



---

**Universidad de Valladolid**

Facultad de Educación y Trabajo Social

**IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA  
EDUCACIÓN FÍSICA DURANTE LA ETAPA DE  
PRIMARIA**

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA/MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

Autor: Álvaro Laguna Sanz

Tutor: Pablo del Val Martín

Valladolid, Julio 2022

## **RESUMEN**

El presente trabajo está basado en una propuesta de intervención que pretende concienciar al alumnado sobre la importancia de tener una alimentación saludable. Esta propuesta de intervención está compuesta de dos sesiones y diferentes encuestas de las que se intentarán sacar algunas conclusiones sobre la alimentación de estos alumnos. Para llevar a cabo este trabajo han sido consultados los datos más relevantes sobre obesidad infantil y lo importante que es para los alumnos tener una dieta equilibrada, además de las posibilidades que nos ofrece la educación para concienciar a los alumnos sobre este tema.

## **PALABRAS CLAVE**

Educación, alimentación, concienciar, obesidad infantil y propuesta de intervención.

## **ABSTRACT**

The present work is based on an interventional proposal that aims to make students aware of the importance of having healthy nutrition. This intervention proposal is composed of two sessions and different surveys from which we will try to draw some conclusions about the nutrition of these students. To carry out this work, the most relevant data on childhood obesity and how important it is for students to have a balanced nutrition have been consulted, in addition to the possibilities that education offers us to make students aware of this issue.

## **KEYWORDS**

Education, nutrition, make aware, childhood obesity and intervention proposal.

## Índice

1	Introducción	1
2	Justificación	2
3	Objetivos	6
4	Fundamentación teórica	7
4.1	• Educación alimentaria	7
4.2	• Obesidad infantil	8
4.3	• Relación de la alimentación con la legislación vigente	15
5	Metodología	17
6	Resultados	18
7	Conclusiones	26
8	Bibliografía	27
9	Bibliografía	34

## **1. Introducción**

Este trabajo de fin de grado trata de concienciar sobre la importancia de una alimentación saludable a los alumnos que han sido objeto de estudio. Para ello se ha llevado a cabo una propuesta de intervención y una recogida de datos.

La propuesta de intervención está compuesta por dos sesiones: la primera sesión consiste en presentar el tema de la alimentación a los alumnos en el aula y la segunda sesión está compuesta por un juego de calentamiento y una posterior gymkana relacionada con los contenidos tratados en la sesión anterior.

La recogida de datos consta de tres fases. En la primera fase o fase inicial se les pasó una encuesta a los alumnos en la que tenían que demostrar los conocimientos que tenían sobre la alimentación, además, se apuntó durante tres días el tipo de alimentos que traía cada uno de los alumnos para almorzar en el recreo. En la segunda fase o fase final volvieron a rellenar la encuesta pero esta vez ya les había hablado del tema de la alimentación, también volví a apuntar los almuerzos durante otros tres días.

El sentido de realizar dos veces las mismas encuestas está en sacar conclusiones fijándonos en los distintos gráficos representados en el punto 6 de este trabajo en el que se analizan los resultados. Para analizar estos resultados ha sido necesario revisar diferentes estudios o artículos en los que apoyarme para que de esta forma el análisis sea más completo y justificado.

Por último expongo las conclusiones personales sobre el nivel de consecución de los objetivos planteados además de hablar de las dificultades que han aparecido a la hora de llevar a cabo esta propuesta de intervención en el centro.

## 2. Justificación

Una alimentación saludable es uno de los pilares básicos para tener una vida saludable. Sin embargo, si no nos tomamos en serio la alimentación esto puede verse reflejado mediante la posible aparición de problemas de salud, pueden aparecer enfermedades como la obesidad, cáncer, diabetes, etc. (Viera Andrade, 2012).

Según los datos del 'Estudio Nutricional de la Población Española' (ENPE) en 2020 en España el porcentaje de sobrepeso infantil de los niños de entre 3 y 8 años está cerca del 40%. Además la obesidad abdominal afecta a tres de cada diez menores. Este trabajo analiza la prevalencia de obesidad en los españoles de entre 3 y 24 años, indicando que el 34% de la población lo presenta. Padecerla significa tener más riesgo de sufrir diabetes de tipo 2, enfermedad cardiovascular o algunos tipos de cáncer en la edad adulta.

De acuerdo con los últimos estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), España (14,2%) es la tercera tasa más alta de obesidad infantil y juvenil de Europa. Según el estudio Aladino (2019), en el que se hace referencia a niños y niñas de entre 6 y 9 años, el 40,6% tiene exceso de peso. De los cuales el 23,3% tienen sobrepeso y el 17,3% restante sufre de obesidad.

El estudio PASOS llevado a cabo por Gasol (2019) determina que España está sufriendo una pandemia de obesidad infantil. Un 14,2% de la población infanto-juvenil padece esta problemática según el Índice de Masa Corporal (IMC) y un 24,5% presenta obesidad abdominal. El objetivo de la Gasol Foundation es evaluar la actividad física, el sedentarismo, los estilos de vida y la obesidad de los niños/as y adolescentes españoles de 8 a 16 años y sus familias. El estudio PASOS determina que la obesidad infantil ha crecido en las dos últimas décadas: un 1,6% según IMC y un 8,3% según obesidad abdominal.

En el blog (La importancia del almuerzo - Hijos y Alimentación, 2022) nos dicen que el almuerzo es una comida diaria muy importante ya que nos ayuda a reponer energías en ese descanso que utilizamos para ingerir esta comida. En el caso de los niños aumenta la importancia ya que los ayudará a mantenerse tanto física como mentalmente mejor durante el horario escolar. Según algunos estudios el almuerzo puede llegar a ser un tercio

del aporte nutricional de los niños y niñas, de forma que se convierte en una comida fundamental para ellos.

Desde el área de Educación Física se puede conseguir concienciar a los alumnos de la importancia de comer sano y equilibrado llevando a cabo una propuesta en la que se intenta llegar al segmento de la población deseado, desarrollando una campaña publicitaria social, utilizando redes sociales Facebook, twitter, tratando de esta forma llegar a la mayor cantidad de personas posibles, para formalizar la concienciación sobre este grave problema (Sojos Plaza, 2017). Para poder conseguir que el alumnado adquiera unos buenos hábitos saludables usar la motivación puede ser una de las opciones (Ames, 1992).

Es necesario tratarlo en las aulas ya que la carencia de educación nutricional proviene de los hábitos alimenticios heredados de sus casas y que sus padres poseen. Esto sucede, debido a la modernización de la sociedad, donde se emplea menos tiempo en preparar comidas dando de esta forma paso a la entrada de los alimentos ultraprocesados a sus dietas, aportando al cuerpo una mayor cantidad de azúcares y grasas saturadas (Durá & Castroviejo, 2011).

En el camino de buscar una solución, se ha establecido un consenso para darle la importancia necesaria al conocimiento sobre nutrición y alimentación en las escuelas. Lo que se quiere conseguir es formar a los profesores, alumnos y familiares en relación con los hábitos de alimentación saludable, en vistas a mejorar la calidad de vida y la salud de estos escolares en su vida adulta (OMS, 2014).

Con vistas a tratar la obesidad infantil, son más eficaces las intervenciones en las que no se le da un enfoque exclusivo al entrenamiento y la mejora de la condición física, sino que dan más resultado las intervenciones impartidas sobre el control de la alimentación y la educación nutricional ( Cuadri, Tornero, Sierra & Sáez, 2018).

La escuela es una herramienta con grandes recursos para conseguir concienciar sobre la adquisición de hábitos y conductas saludables. Para ello es necesario que los docentes de todas las áreas, como los de Educación Física se posicionen hacia esta postura e impartan conocimientos relacionados con este tema (Aranceta-Batrina, Pérez-Rodrigo, Campos-Amado & Calderón-Pascual, 2013).

Recientemente se ha manifestado la necesidad de conseguir una mejora de los hábitos alimenticios a nivel mundial (Afshin et al., 2019), debido a que una alimentación poco saludable se erige como un factor de riesgo que causa un número mayor de muertes que otros factores tradicionales como, por ejemplo, el consumo de tabaco (Forouzanfar et al., 2015; Forouzanfar et al., 2016).

Según Sánchez-Carrillo, & Arias-Estero (2022) fijándonos en los almuerzos que los alumnos llevan al colegio puede observarse el tipo de alimentación que llevan. La elección de un almuerzo saludable puede que llegue a influir en sus comidas diarias y ayude a cambiar los hábitos alimenticios del alumnado.

A raíz de todo lo expuesto en la justificación procedo a plantear una pregunta de investigación sobre mi propuesta de intervención en el aula:

- ¿Cómo puede influir la Educación Física en los hábitos alimenticios de los alumnos?

### **Relación de mi TFG con las competencias del título**

La Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro de Educación Primaria, especifica las competencias que deben ser alcanzadas al finalizar el plan de estudios de la titulación de Grado de Educación Primaria.

En este documento podemos ver 12 diferentes competencias, las cuales hemos ido trabajando a lo largo de la carrera, pero entre ellas destaco las siguientes, puesto que son las que se desarrollan en mi Trabajo de Fin de Grado.

1. Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
2. Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

5. Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.

9. Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.

10. Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

11. Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

12. Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.



### **3. Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este TFG son tres, uno general y dos específicos.

Objetivo general:

- Concienciar a los alumnos sobre la importancia de un almuerzo sano y equilibrado.

También me gustaría conseguir los dos siguientes objetivos específicos durante mi intervención en el aula.

- Transformar el hábito alimenticio a través de la educación física.
- Conocer los alimentos que son más adecuados para llevar de almuerzo

## **4. Fundamentación Teórica**

### **4.1 Educación alimentaria**

Llevar una alimentación saludable es uno de los pilares básicos para poder tener una vida saludable. Sin embargo si no nos tomamos en serio nuestra alimentación se puede ver reflejado a través de la aparición de problemas de salud, además de enfermedades como la obesidad, cáncer, diabetes, etc. (Viera Andrade, 2012).

La escuela en la alimentación de los escolares juega un papel muy importante, ya que tanto en el recreo como si ese colegio tuviera servicio de comedor se les pueden inculcar unos hábitos alimenticios que les ayuden en términos de salud. Por ello Ramírez Hernández (2021) llevó a cabo un estudio en México en el que documentó los almuerzos que los niños preferían ingerir en los recreos. Cómo podemos ver la alimentación también es un tema importante en otros países y un contenido importante a tratar ya que está relacionado con la salud de los escolares (Ramírez Hernández, 2021).

Teniendo en cuenta la importancia de la alimentación para poder llevar una vida saludable (Viera Andrade, 2012), García-Pérez, Cristina, Molina-Sánchez, Sánchez & Muros (2021) llegaron a la conclusión de la vital importancia de añadir propuestas de intervención que fomenten la adquisición de hábitos saludables en la escuela teniendo en cuenta las desigualdades socioeconómicas del alumnado y buscando un equilibrio ante esto. Un instrumento que ha sido validado y muy utilizado en niños y adolescentes con el objetivo de medir la adherencia a la dieta mediterránea es el cuestionario KIDMED (Cabrera, Fernández, Hernández, Nissensohn, Román-Viña & Serra-Majem, 2015).

La sociedad evoluciona de manera continua y acelerada, los avances tecnológicos hacen que tengamos que adaptarnos a estos tiempos, lo que conlleva usar las nuevas tecnologías dentro de las aulas y apoyarnos en ellas para llevar a cabo las diferentes propuestas que se vayan a implantar. Para ello se usa la gamificación dentro de estos proyectos. La finalidad de la gamificación es motivar a los participantes incorporando elementos de los videojuegos (contexto, desafíos y recompensas), añadiendo puntos en las clases según diferentes logros que vayan consiguiendo, según van obteniendo puntos normalmente tienen la opción de avanzar de

nivel dentro de la gamificación, aumentando su interacción con el entorno de aprendizaje para acabar así modificando su conducta (Pérez, Rivera & Delgado, 2017). Diferentes autores defienden que, usando la gamificación en el ámbito educativo, combinando aprendizaje y juego, logramos que los alumnos pongan más atención y su proceso educativo resulte más llamativo, aumentando su motivación y predisposición hacia él, influyendo de esta forma en su conducta psicológica y social (Zichermann & Cunningham, 2011).

Mediante la gamificación se puede conseguir una motivación que los alumnos ante el modelo de clase tradicional no tienen, como sostiene Ames (1992) la motivación es muy importante para que los niños puedan adquirir unos hábitos saludables. Una estrategia importante para conseguir tal motivación es el uso de los elementos del diseño de juegos en contextos como la escuela donde los alumnos por norma general no están acostumbrados a jugar, es decir, la gamificación (Deterding, Dixon, Khaled & Nackle, 2011).

## **4.2 Obesidad infantil**

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) más actual de la OMS, la obesidad puede aparecer como el resultado de un desequilibrio energético. Relacionada con esta definición aparece la declaración de Savino (2011) que sostiene que la aparición de la obesidad se produce debido a una alteración entre la ingesta y el gasto calórico. La OMS también lo apoya calificándolo de la forma siguiente “Afección en la cual se superan los requerimientos del organismo o se reduce el gasto de energía debido a la reducción de la actividad física” (OMS, 2019). Por este motivo, uno de los factores que vamos a analizar a continuación y que es la base de este trabajo, es la alimentación.

En España el porcentaje de obesidad infantil (24,8%), es mayor que el de los países del norte de Europa, como por ejemplo Noruega (14,4%) y Bélgica (15,1%), según los datos obtenidos en el proyecto internacional ENERGY. De los niños españoles de entre 13 y 14 años hay uno de cada tres con sobrepeso (Díaz, & Castañeda, 2016). En la actualidad, la alimentación que lleva a cabo la mayoría de la sociedad no es ni mucho menos la más adecuada.

Según la encuesta ENIDE de 2011, en su estudio nutricional sobre la dieta española, refleja que la ingesta de los macronutrientes en la dieta de la población española tiene un reparto que no sería el ideal, de tal forma que la grasa representa el 42% de las calorías consumidas, los hidratos de carbono las siguen con el 40% y entre el 16% y el 19 % la proteína (AESAN, 2011). Cuando el reparto recomendado e ideal debería de estar compuesto por un 15-20% de grasas, 50-60% de hidratos de carbono y un 15-20 % de proteínas.

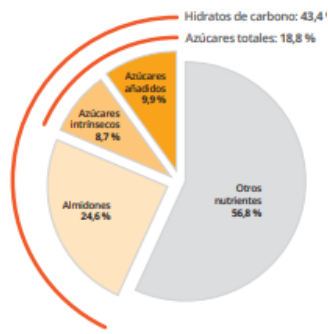
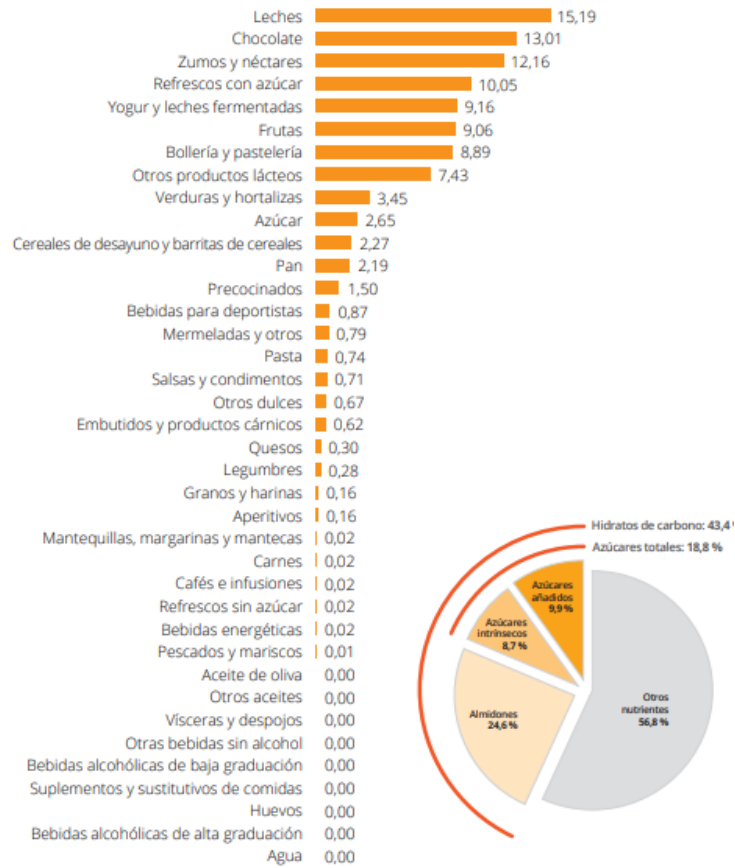
La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 2015 su guía actualizada sobre ingesta de azúcares libres añadidos para adultos y niños en relación con el peso corporal y la salud bucal. En esta directriz sobre la ingesta se recomienda que, tanto para los adultos como para los niños, el consumo de azúcares añadidos se debería reducir a menos del 10 % de la ingesta calórica total. Recomendaciones similares ya fueron publicadas por la OMS en 2003, en esta ocasión junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). También, esta guía actualizada de la OMS aconseja una reducción adicional de azúcares añadidos por debajo del 5 % del total de la ingesta energética

Figura 1. Fuentes alimenticias de azúcar que suelen consumir los niños de manera diaria

Fuentes alimentarias de azúcares totales (%) aportadas por los grupos y subgrupos de alimentos y bebidas.

**5. NIÑOS 9-12 AÑOS**

Muestra: 126 individuos\*

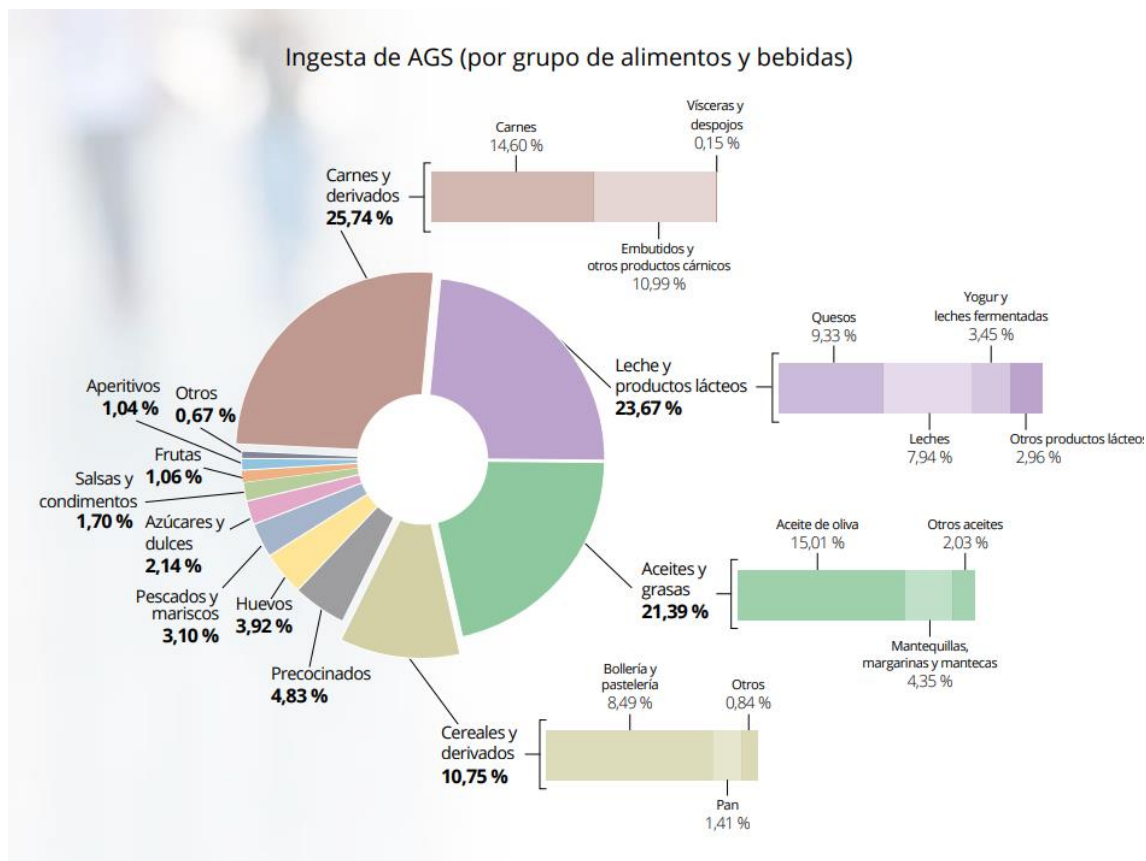


\*Muestra aleatoria más refuerzo



Fuente: estudio ANIBES (2015).

Figura 2. Ingesta de ácidos grasos diarios que suelen consumir los niños.



Fuente: estudio ANIBES (2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), comenta que en 2022 la población infantil y adolescente con obesidad será significativamente mayor a la población con insuficiencia ponderal (Twig, Taniv, Levine, Leiba, Goldberger, Derazne & Kark, 2016).

Los estudiantes de las escuelas en las que se ha proporcionado un programa en el que se incorporan recomendaciones de tipo nutricional para llevar una alimentación saludable, muestran unos datos significativamente más bajos en lo que a sobrepeso y obesidad respecta, una alimentación equilibrada y además muestran más afinidad hacia la realización de una mayor actividad física, al contrario que los estudiantes de las escuelas en las que no se han implantado programas de educación nutricional (Veugelers & Fitzgerald, 2005). Estas intervenciones escolares de tipo nutricional se han llevado a cabo no solo con el objetivo de prevenir sino también con el de tratar la obesidad a nivel escolar.

Según Lazaar et al., (2007) estas intervenciones deberían prepararse a medio plazo, durante unos seis meses, ya que parecen dar resultado en el objetivo de mejorar la composición corporal en niños obesos, sin diferenciar entre géneros, eso sí con una mayor respuesta en niños obesos.

En España en un estudio llevado a cabo a un total de 1044 niños con una edad media de 9,4 años (DE=0,7) al inicio del estudio, en la provincia de Cuenca, una propuesta basada en tres sesiones semanales de actividad física de hora y media durante seis meses dio resultados mostrando la disminución del espesor de grasa en el pliegue cutáneo del tríceps tanto en niños (-1,14 mm; intervalo de confianza (IC) del 95%: -1,71 a -0,57; P<0,001) como en niñas (-1,55 mm; IC del 95%: -2,38 a -0,73; P<0,001), así como una reducción del porcentaje de grasa corporal en las niñas (-0,58%; IC del 95%: -1,04 a -0,11; P=0,02) (Martínez Vizcaíno et al., 2008). En cualquier caso, el tema de la obesidad infantil es problemático tanto en el entorno escolar como a nivel del sistema sanitario. Son muchos los obstáculos que impiden el tratamiento de la obesidad infantil en las escuelas y los profesionales sanitarios no pueden tratar por sí solos esta epidemia. El entorno escolar debe también abordar este tema y evitar un comportamiento sedentario asociado a una dieta poco saludable que puede conllevar problemas relacionados con la salud en niños y adolescentes (Barlow & Dietz, 2002).

En relación con (Veugelers & Fitzgerald, 2005) los que apoyan una intervención en la que recomiendan unos hábitos nutricionales, ( Cuadri, Tornero, Sierra & Sáez, 2018) defienden que con vistas a tratar la obesidad infantil, son más eficaces las intervenciones en las que no se le da un enfoque exclusivo al entrenamiento y la mejora de la condición física, sino que dan más resultado las intervenciones impartidas sobre el control de la alimentación y la educación nutricional.

Según los datos del 'Estudio Nutricional de la Población Española' (ENPE) en 2020 en España el porcentaje de sobrepeso infantil de los niños de entre 3 y 8 años está cerca del 40%. Además la obesidad abdominal afecta a tres de cada diez menores. Este trabajo analiza la prevalencia de obesidad en los españoles de entre 3 y 24 años, indicando que el 34% de la población lo presenta. Padecerla significa tener más riesgo de sufrir diabetes de tipo 2, enfermedad cardiovascular o algunos tipos de cáncer en la edad adulta.

El estudio PASOS llevado a cabo por Gasol (2019) determina que España está sufriendo una pandemia de obesidad infantil. Un 14,2% de la población infanto-juvenil padece esta problemática medida según el Índice de Masa Corporal (IMC) y un 24,5% presenta obesidad abdominal.

El objetivo de la Gasol Foundation es evaluar la actividad física, el sedentarismo, los estilos de vida y la obesidad de los niños/as y adolescentes españoles de 8 a 16 años y sus familias. El estudio PASOS determina que la obesidad infantil ha crecido en las dos últimas décadas: un 1,6% según IMC y un 8,3% según obesidad abdominal.

Uno de los mayores desafíos de este siglo en cuanto a salud pública será el del tratamiento de la obesidad (Conroy et al., 2015; Delgado et al., 2015), ya que esta enfermedad afecta al 30% de la población mundial (Dobbs, et al., 2014; Jassil et al., 2015), en 2030 podría alcanzar a la mitad de la población debido al aumento de las personas que llevan estilos de vida poco saludables con lo que esto conlleva, la composición corporal tendrá un porcentaje de grasa cada vez más grande (Jassil et al., 2015).

Con vistas a tratar la obesidad infantil, son más eficaces las intervenciones en las que no se le da un enfoque exclusivo al entrenamiento y la mejora de la condición física, sino que dan más resultado las intervenciones impartidas sobre el control de la alimentación y la educación nutricional ( Cuadri, Tornero, Sierra & Sáez, 2018).

Recientemente se ha manifestado la necesidad de conseguir una mejora de los hábitos alimenticios a nivel mundial (Afshin et al., 2019), debido a que una alimentación poco saludable se erige como un factor de riesgo que causa un número mayor de muertes que otros factores tradicionales como, por ejemplo, el consumo de tabaco (Forouzanfar et al., 2015; Forouzanfar et al., 2016).

En vistas a la necesidad de mejora de los hábitos alimenticios (Afshin et al., 2019). Uno de los patrones más estudiados relacionados con la dietética a nivel mundial es el que habla de la dieta mediterránea, cuyas características principales son el consumo de legumbres, aceite de oliva, cereales no refinados, fruta, verdura, frutos secos y un consumo moderado de lácteos, moderado-alto de pescados y bajo de carnes (Serra-Majem, Ribas, Ngo, Ortega, García, Pérez & Aranceta, 2019).



Si la población infantil y adolescente se decantara por añadir a su alimentación la dieta mediterránea, esto podría ayudar a minimizar las consecuencias negativas que se pueden sufrir con la obesidad además de poder evitar la enfermedad cardiovascular (Eugaras, Toledo, Hernández-Hernández, Cervantes & Martínez-González, 2015).

A nivel escolar, la promoción de la actividad física y de intervenciones que apoyan y promueven una disminución en el tiempo que los alumnos dedican al visionado de la televisión o la reducción del consumo de bebidas azucaradas son ejemplos de propuestas que al parecer muestran resultados positivos y prometedores (Doak, Visscher, Renders, & Seidell, 2006).

Realizar Actividad Física durante nuestros tiempos libres es muy necesario, ya que es un indicador a tener en cuenta del estado de salud infantil en su sentido más amplio, debido a que los niños y adolescentes que invierten su tiempo en conductas sedentarias, tienen más riesgo de poder padecer riesgo cardiovascular (Díaz & Castañeda, 2016). Es sabido que llevar un estilo de vida activo físicamente hablando ayuda para tener un mejor estado de salud mental, además no solo disminuye los niveles de depresión y ansiedad, sino que ayuda en aumentar la autoestima, el autocontrol y la motivación. “En los escolares españoles, un índice de masa corporal saludable se asocia con mayor bienestar psicológico” (Díaz & Castañeda, 2016).

Para evitar la vida sedentaria y con ello la posibilidad de padecer obesidad, Díaz, & Castañeda (2016) proponen las siguientes estrategias de prevención que irán dirigidas a niños y adolescentes, aunque se lleven a cabo desde la consulta de enfermería ellos que tendrían mayor impacto, si se pudieran llevar a cabo en el ámbito escolar pudiéndose estructurar en talleres por rangos de edades.

- No utilizar durante las comidas móviles, videojuegos... evitan distracciones y permiten aprovechar este tiempo para comunicación familiar.
- Potenciar ocio saludable mediante lectura, cine, manualidades, actividades culturales...
- Fomentar el deporte y actividades en equipo al aire libre, que permitan mejorar las relaciones interpersonales.
- Debe limitarse el tiempo de uso ante las pantallas, pactando las horas de uso diario.

- Es imprescindible dar ejemplo, ya que los niños tienden a imitar conductas de padres y adultos.
- Colocar el ordenador, televisión, videoconsolas en espacios comunes y no en habitaciones, facilitando así la interacción familiar.
- Se recomienda restringir a los niños el tiempo de exposición frente a las pantallas a 2 horas al día.
- Fomentar el uso de juegos y aplicaciones más saludables, que impliquen movimiento y reduzcan el sedentarismo.
- Promover una alimentación variada y evitar hábitos nocivos, sería el complemento ideal a las recomendaciones descritas anteriormente.
- Puede ser preciso derivar el caso a profesionales expertos, en caso de detectar adicción.

### **4.3 Relación de la alimentación con la legislación vigente**

#### CONSTITUCION

Dentro de la Constitución Española no se habla del tema de la alimentación en el ámbito de la educación. No trata el tema de la alimentación

LOE ACTUAL LOMLOE A FUTURO (en la lomloe no se añade ni se quita nada)

En la LOE aparece la alimentación en los siguientes apartados:

Artículo 17. Objetivos de la educación primaria.

k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social.

Artículo 157. Recursos para la mejora de los aprendizajes y apoyo al profesorado

Disposición adicional cuadragésima sexta. Promoción de la actividad física y la alimentación saludable. Las Administraciones educativas adoptarán medidas para que la actividad física y la alimentación saludable formen parte del comportamiento infantil y juvenil. Con el objetivo de fomentar y consolidar hábitos de vida saludables, dichas Administraciones promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y alumnas durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo

adecuado para favorecer una vida sana y autónoma, para promover hábitos saludables de alimentación y la movilidad activa, reduciendo el sedentarismo.

En la futura ley de educación, la LOMLOE no se modifica nada de lo expuesto anteriormente sobre alimentación y educación.

#### DECRETO CYL

En el DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León podemos encontrar lo siguiente:

Contenidos: Adquisición de hábitos de higiene corporal, alimentación y postura relacionados con la actividad física. Consolidación y empleo regular de las pautas de acción relacionadas con los hábitos saludables.

Criterios de evaluación:

1. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo.

Estándares de aprendizaje evaluables:

1.2. Relaciona los principales hábitos de alimentación con la actividad física (horarios de comidas, calidad/cantidad de los alimentos ingeridos, etc.).

## **5. Metodología**

### **5.1. Enfoque y tipo de Investigación**

La metodología de la Investigación según (Coelho, 2020) es el conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática en la realización de un estudio, razón por la cual es indispensable establecer los métodos utilizados en esta investigación.

Esta investigación tendrá un enfoque cualitativo, dado que como señalan (Hernández Sampieri et al., 2014) dicho enfoque “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.”

### **5.2. Muestra**

La Muestra según (Hernández Sampieri et al., 2014) es el “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta.” Para el presente TFG la muestra estuvo compuesta por un total de 25 alumnos de la clase de 6ºB del colegio Santa María la Real de Huelgas, en esta clase había 8 sujetos niños y 17 sujetos niñas.

### **5.3. Instrumentos de recolección de datos**

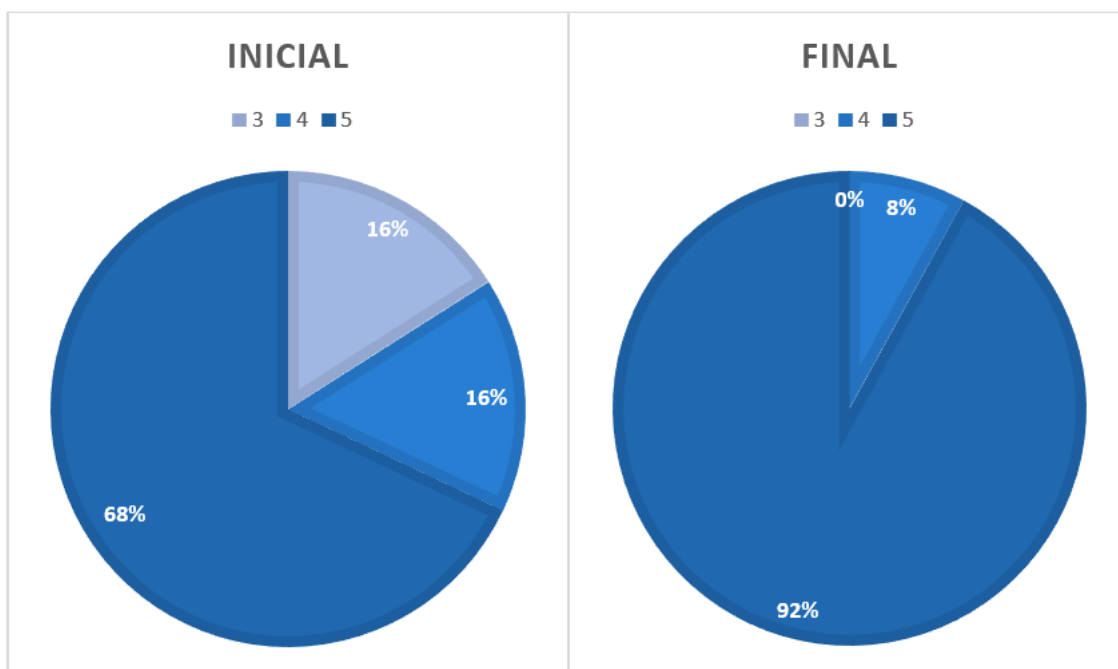
Para (Casas Anguita et al., 2003) el cuestionario es el “documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta”, el cuestionario puede estar elaborado o estructurado con preguntas abiertas, cerradas o mixtas. Consta de 7 preguntas, además de una lista de control sobre los almuerzos.

Para conseguir estos resultados realicé una encuesta a los 25 alumnos de la clase de 6ºB del colegio Santa María la Real de Huelgas, en esta clase había 8 sujetos niños y 17 sujetos niñas. Inicialmente pasé una encuesta para observar lo que respondían a las siguientes preguntas sin haber dado el tema en el aula. Una vez llevé a cabo la propuesta de intervención les volví a pasar la encuesta para observar si se producían cambios en las respuestas.

## 6. Resultados

Para esta recogida de datos se han llevado a cabo una encuesta inicial y una encuesta final, en la que se pretende analizar el avance de los encuestados en relación al tema de la alimentación.

**Pregunta 1:** ¿Cuántas comidas se deberían hacer al día?



Análisis:

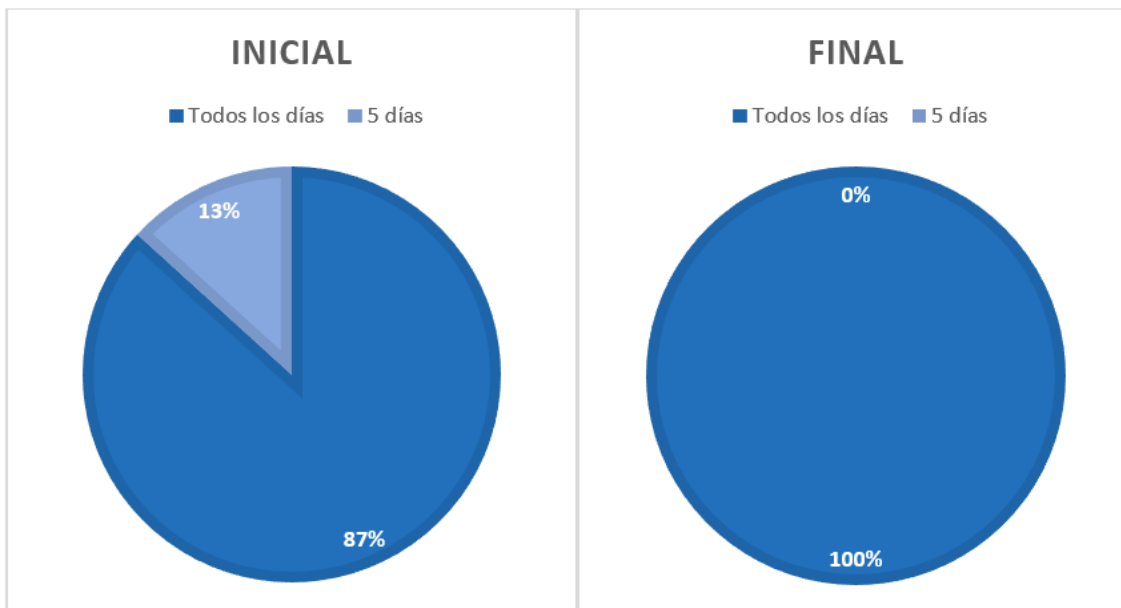
Según Gracia Arnaiz, (2009) lo ideal sería comer 5 veces al día, con unos horarios definidos y teniendo en cuenta que la cantidad y la variedad tienen que ser equilibradas. Esto ayudaría a los alumnos a mantenerse dentro de los límites del normo-peso. También se acerca a estas declaraciones Villares, & Segovia, (2015), afirmando que los niños deberían comer entre 4 y 6 comidas al día.

Según los datos el porcentaje de alumnos que sabe cuántas veces debe comer al día ha crecido significativamente, siendo casi la totalidad de la clase la que sabe cuántas veces tiene que comer al día por lo que se estaría cumpliendo lo que Gracia Arnaiz (2009) decía sobre el número ideal de comidas al día. Sin embargo si tenemos en cuenta la afirmación de Villares, & Segovia, (2015) podemos decir que en la encuesta final todos los alumnos de la clase se encuentran dentro del rango correcto.

Esto puede significar que el nivel económico de las familias es el suficiente como para permitirse poder comer 5 veces al día, aunque también puede ser que los alumnos sepan la teoría pero en su casa no se pueda cumplir debido a diferentes factores como la economía, tener que ir a donde sus abuelos por las tardes y que estos no tengan la costumbre de merendar, etc.

**Pregunta 2:** ¿Con qué frecuencia deberías comer fruta o verdura?

Esta segunda pregunta era de carácter abierto, por lo que los alumnos podían responder libremente.



**Análisis:**

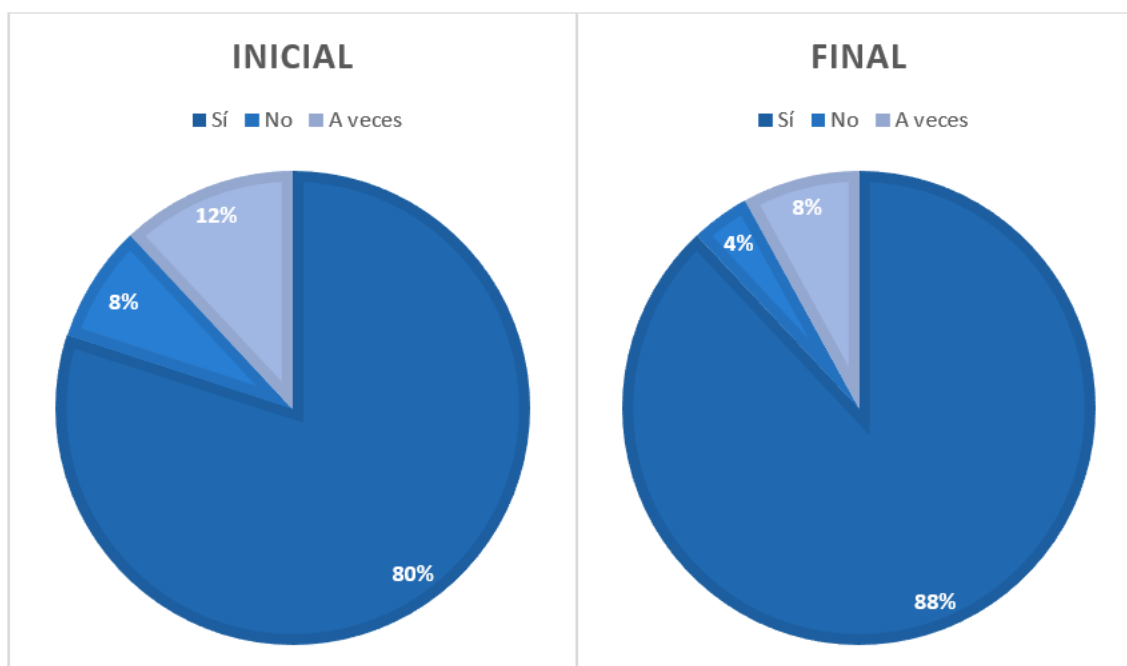
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo ideal sería comer 5 piezas de fruta o verdura al día, por lo que se debería de ingerir fruta todos los días de la semana para llevar una dieta saludable. De este modo se evitarán malos hábitos que puedan llevar a los sujetos que no tengan una buena alimentación a tener problemas de salud como la obesidad.

El tema de la ingesta de fruta es importante para nuestra sociedad ya que en el siguiente TFG de Campoy, J. (2016) se llevó a cabo un estudio sobre las veces que tomaban fruta al día.

Teniendo en cuenta la importancia del tema de la fruta les lancé esta pregunta, los datos que podemos observar no son los reales ya que en el último gráfico de la lista de almuerzos que lleve a cabo se puede ver como no se corresponden los datos de las piezas de fruta con lo respondido en esta pregunta. Esto puede ser debido a que en sus casas hay problemas económicos para comprar frutas y tienen que conformarse con lo barato como puede ser un paquete de galletas que podría durar toda la semana como almuerzo para su hijo o hija.

Lo que sí que queda claro es que la teoría la han aprendido por lo que la presentación del tema de alimentación surgió efecto y todos los alumnos son conscientes que hay que comer fruta todos los días como nos dice la Organización Mundial de la Salud (OMS), con su sugerencia de comer 5 piezas de fruta o verdura al día.

**Pregunta 3:** ¿Es necesario hacer ejercicio para seguir una alimentación saludable?



Análisis:

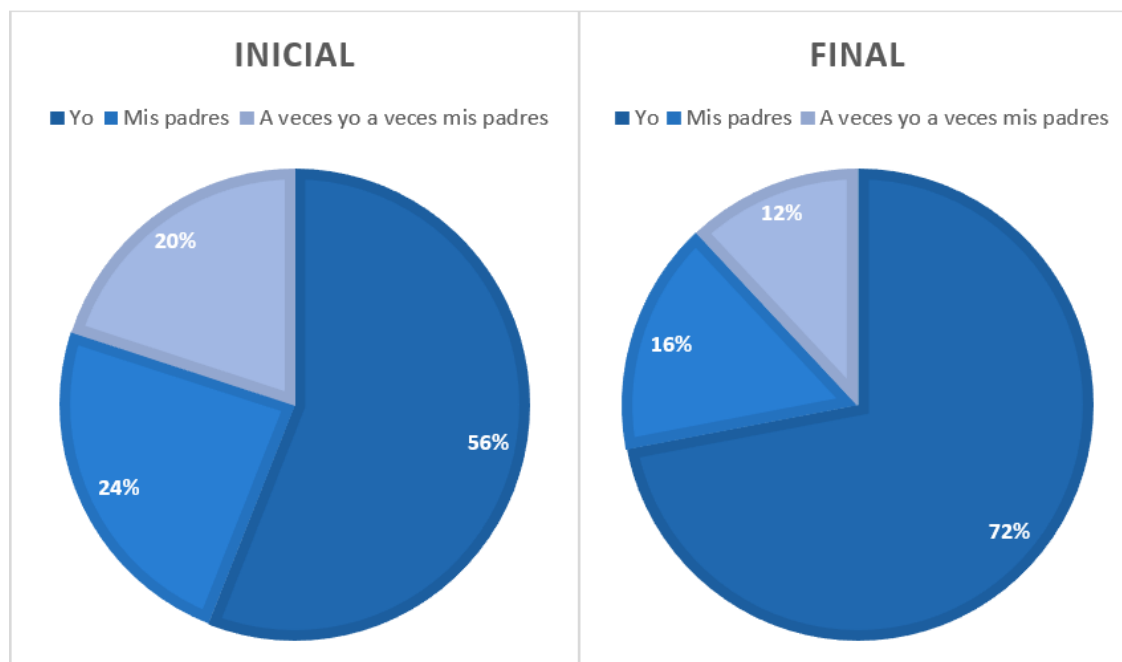
En el año 2006 se puso en marcha el Programa PERSEO (Programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad), llevado a cabo por el Ministerio de Sanidad y Consumo en colaboración con el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

Dicho programa se llevó a cabo con escolares de entre 6 y 10 años, y su objetivo principal era sensibilizar a la juventud de los problemas que la obesidad representa.

La obesidad es una enfermedad en la que influyen factores genéticos, ambientales y psicológicos. Sin embargo los ambientales son los que más influyen (Rodríguez-Rodríguez, 2011). El sedentarismo es una de las causas modificables de mayor importancia en la obesidad, considerando el sedentarismo como la ausencia de actividad física. Siendo importante llevar una dieta sana y equilibrada junto a una actividad física adecuada.

La mayoría de la clase respondió que el ejercicio era importante a la hora de llevar una alimentación saludable, tomando en consideración a Rodríguez-Rodríguez (2011) que defiende la actividad física como un factor importante a la hora de evitar la obesidad. El alto porcentaje de alumnos que ven como importante el ejercicio puede ser debido a que en el centro donde estudian les ofrecen una gran variedad de deportes extraescolares como fútbol sala, esgrima, baloncesto y volley. Un dato a tener en cuenta ya que es una facilidad que en otros colegios no se produce.

**Pregunta 4: ¿Quién mete el almuerzo en tu mochila?**



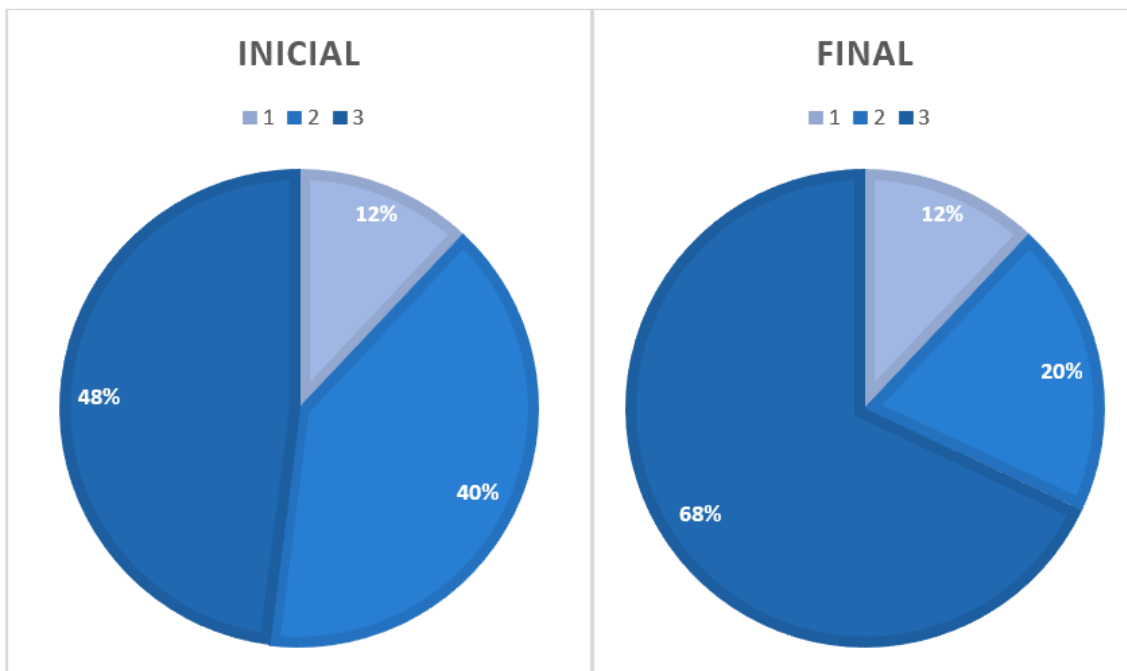


### Análisis:

En un centro de Ecuador se llevó a cabo un estudio en el que se miraba la responsabilidad de las madres a la hora de preparar el almuerzo. Según Osorio, Weisstaub y Castillo (2002), las madres tienen un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias en los preescolares. También se concluía que un número pequeño de niños era alimentado por su padre, hermanos y abuelas. Dependiendo de la estructura familiar cambiará mucho la situación ya que hay muchos niños que se ven seguramente obligados a ser ellos los que se preparen el almuerzo.

Viendo los resultados de mi clase, podemos observar que la mayoría de estos alumnos tienen como rutina prepararse su propio almuerzo, algo que seguro han adquirido a través de ver a sus familiares prepararlo ya que las familias tienen un rol muy importante en la educación alimentaria de los niños ya que son su principal y mayor referencia (Osorio, Weisstaub y Castillo, 2002). En los gráficos anteriores podemos ver como en la encuesta final ha aumentado el porcentaje de niños que preparan su almuerzo, la propuesta de intervención parece haber concienciado a los alumnos en este aspecto, ya que un tema a tratar en la presentación fue la de preparar su almuerzo siguiendo el calendario de almuerzos que les propuse.

### Pregunta 5: ¿Cuántos lácteos comes al día?

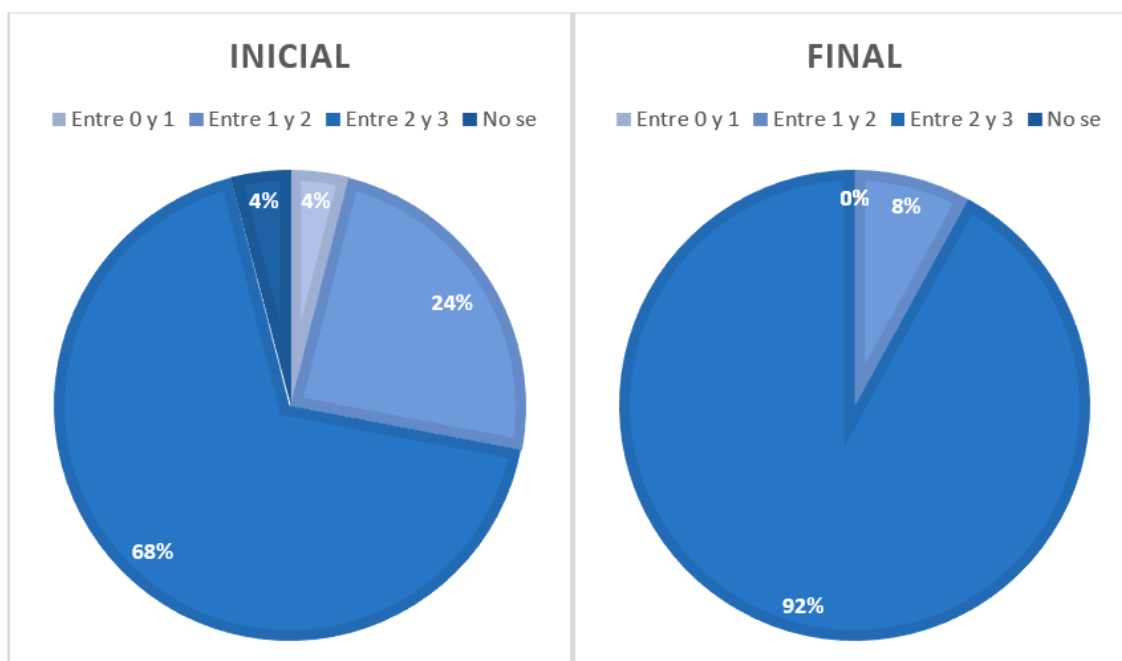


### Análisis:

En el estudio de Anta, & Nieto, (2015) sobre nutrición nos dicen que lo ideal es comer entre 2 y 4 raciones de lácteos al día. Un lácteo en el desayuno es una pieza fundamental para que este sea una comida adecuada, además también nos dice que es recomendable añadir lácteos al almuerzo de los escolares, por lo que si al desayunar y al almorzar toman una ración de lácteos ya estarán dentro de los parámetros que nos indica como ideales. Otro apunte que nos ofrece este documento es la importancia del tamaño de las raciones. En relación con los datos obtenidos podemos observar que en el gráfico de la encuesta final se cumplen los parámetros indicados por el estudio de Anta, & Nieto, (2015), ya que la mayoría de los alumnos dicen comer 3 lácteos al día, lo que significa encontrarse dentro del ideal de entre 2 y 4 raciones al día. Se observa un cambio del gráfico inicial al final, lo que puede significar que la propuesta de intervención ha sido productiva a la hora de que los alumnos tomen la ración ideal de lácteos al día.

Los datos de este estudio son mejores respecto al estudio de Ortega, González-Rodríguez, Jiménez Ortega, Perea Sánchez, & Bermejo López,(2012). En este los niños que comen 3 raciones de lácteos al día es un grupo minoritario, al contrario que en este estudio ya que los niños que comen 3 lácteos al día representan el 68% de la clase.

### Pregunta 6: ¿Cuántos lácteos deberías comer al día?

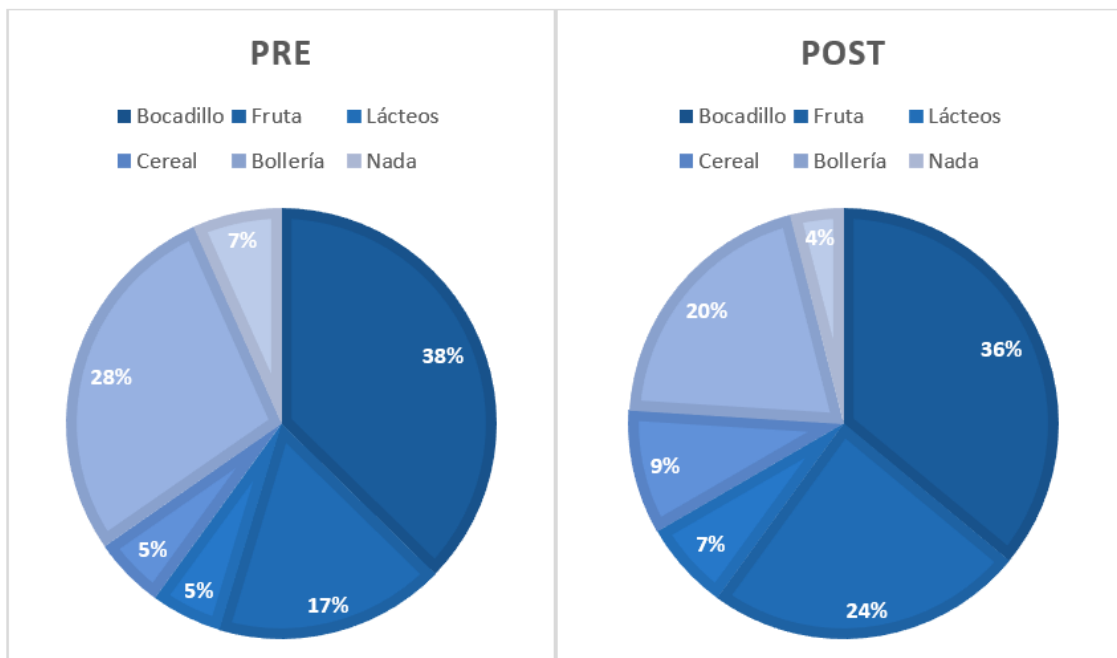


### Análisis:

En el estudio realizado por Ortega, González-Rodríguez, Jiménez Ortega, Perea Sánchez, & Bermejo López,(2012) se puede observar que el consumo de lácteos fue inferior a las 2 raciones diarias en el 37.1% de los niños, en el rango de las 2-3 raciones al día se encontró al 40.2% y de más de 3 raciones/día en el 22.7%.

En el gráfico final se puede ver como la gran mayoría de la clase sabe las raciones de lácteos que hay que ingerir al día. Esto es un dato muy importante ya que la ingesta de estos alimentos es muy importante para llevar una buena alimentación y por lo tanto una vida saludable. Cómo en la pregunta anterior los datos de esta encuesta son mejores respecto a los de el estudio de Ortega, González-Rodríguez, Jiménez Ortega, Perea Sánchez, & Bermejo López,(2012), ya que en este se dice que el grupo de niños que comen 3 raciones al día es minoritario, siendo evidente la diferencia entre mis datos y los de este estudio.

### Lista de control de almuerzos:



### Análisis:

Según el estudio de Valencia Niño de Rivera, Mata Miranda & Lira García (2018), la mayoría de los almuerzos que se documentaron son sandwiches, mirando el gráfico anterior podemos observar como los bocadillos son también el almuerzo preferido dentro de los alumnos de la clase encuestada. En el segundo escalón del estudio de Valencia Niño de Rivera, Mata Miranda & Lira García (2018), aparecen las piezas de fruta como el segundo almuerzo más elegido, en el gráfico final también aparece la fruta como segundo grupo mayoritario habiendo crecido el número respecto al gráfico inicial. Por último en el estudio de Valencia Niño de Rivera, Mata Miranda & Lira García (2018), aparece con el 3% los alumnos que no almorzaron nada, al igual que en el gráfico aquí expuesto que los alumnos que no almorzaron es un número muy minoritario.

## 7. Conclusiones

La Educación Física puede jugar un papel muy importante a la hora de influir en los hábitos alimenticios de un alumno. Hay diferentes formas de conseguir concienciar a los alumnos sobre la importancia de llevar una buena alimentación, la mejor y la más valorada es la de la motivación, esta se puede conseguir añadiendo la gamificación a la programación anual. Con la gamificación se consigue que los alumnos estén más implicados ya que es una forma diferente de aprender y les parece más entretenida al estar relacionada con el juego. Como la motivación es la mejor forma de concienciar a los alumnos, añadí en mi propuesta una gymkana como actividad principal para que los alumnos estuvieran más participativos y hubiera diferentes juegos relacionados con la alimentación.

Para llevar a cabo este TFG uno de los problemas que tuve que abordar fue la falta de tiempo debido a la programación anual y el espacio que yo tenía para intervenir con los alumnos. Pero preparé dos sesiones con las que intentar abordar el tema de la alimentación y buscar concienciar a los alumnos sobre la importancia de este tema en relación con su salud. Algo que cambiaría sería la fecha de comienzo de la propuesta de intervención, si pudiera volver atrás comenzaría antes y añadiría alguna sesión más para de esta forma conseguir mayor concienciación en el alumnado.

En relación con las encuestas se puede ver un avance entre los gráficos de la encuesta inicial y los gráficos de la encuesta final. En todos los gráficos se observa la influencia positiva de tratar el tema de la alimentación en el aula, ya que han variado los porcentajes de las respuestas de una forma notable. Si nos centramos en las tablas de los almuerzos podemos comentar que el almuerzo preferido de los alumnos es el bocadillo, también que la fruta ha subido su porcentaje dentro de la elección dentro de los almuerzos y a su vez la bollería ha disminuido, otro dato importante a destacar es el de alumnos que no llevan almuerzo al colegio, en este caso hay un avance desde la lista inicial a la lista final, ya que ha disminuido y esto es debido a que un sujeto nunca lleva almuerzo al colegio.

Como conclusión final podemos decir que la intervención ha surgido efecto sobre los alumnos y su concienciación en torno a la alimentación saludable y su importancia y a la vez se ha conseguido que algún alumno cambie su opinión sobre el almuerzo que lleva al colegio cambiándolo por otros más saludables.

## 8. Bibliografía

- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., ..., & Murray, C. J. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958-72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española 2011. Disponible online: [http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/notas\\_prensa/Presentacion\\_ENIDE.pdf](http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/notas_prensa/Presentacion_ENIDE.pdf) (último acceso en abril de 2015).
- Aladino, E. (2019). Ministerio de Sanidad. Servicios Sociales e Igualdad: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAM), Madrid.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., Campos, J. D., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Anta, M. Z., & Nieto, V. G. (2015). Historia de la Pediatría en España. *Pediatría Integral*, 19, 235-242.
- Aranceta-Batrina, J., Pérez-Rodrigo, C., Campos-Amado, J., & Calderón-Pascual, V. (2013). Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(2), 76-87. Recuperado de: [http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC%202013-2\\_art%20%281%29.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC%202013-2_art%20%281%29.pdf)
- <file:///C:/Users/albit/Downloads/Dialnet-ProgramasDeIntervencionParaLaPromocionDeHabitosAli-7243350.pdf>
- Aranceta, J., Serra, L., Ribas, L., y Pérez, C. (2003). Factores determinantes de la obesidad en la población infantil y juvenil española. *Obesidad en la población infantil y juvenil española. Estudio enKid (1998-2000)*. Barcelona: Masson, 109-28.

- Barlow, S. E., & Dietz, W. H. (2002). Management of child and adolescent obesity: Summary and recommendations based on reports from pediatricians, pediatric nurse practitioners, and registered dietitians. *Pediatrics*, 110(1 Pt 2), 236-238.
- Cabrera, S.G., Fernández, N.H., Hernández, C.R., Nissensohn, M., Román-Viña, B., & Serra-Majem, L. (2015). KIDMED test; prevalence of low adherence to the Mediterranean diet in children and young; a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*, 32(6), 2390-2399.
- Campoy, J. (2016). “Estudios de casos sobre hábitos alimenticios en la asignatura de educación física en el segundo ciclo de primaria”. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Granada]. Repositorio Universidad de Granada: [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/46197/CampoyGutierrez\\_TFGNutricion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/46197/CampoyGutierrez_TFGNutricion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carretero, P. C. (2022). Intervenciones a nivel escolar para el control de la diabetes, la prevención de la obesidad y la promoción de la actividad física: estudio de metaanálisis (Doctoral dissertation, Universidad de Extremadura).
- Coelho, F. (2020). Significado de Metodología de la investigación. Obtenido de <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion>.
- Conroy, M. B., Sward, K. L., Spadaro, K. C., Tudorascu, D., Karpov, I., Jones, B. L., ... Kapoor, W. N. (2015). Effectiveness of a physical activity and weight loss intervention for middle-aged women: healthy bodies, healthy hearts randomized trial. *Journal of general internal medicine*, 30 (2), 207-213.
- Cuadri, J., Tornero, I., Sierra, A., & Sáez, J. M. (2018). Revisión sistemática sobre los estudios de intervención de actividad física para el tratamiento de la obesidad. *Retos*, (33), 261-6. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/52996/36702>.
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Delgado, P., Caamaño, F., Jerez, D., Campos, C., Ramírez, R., Osorio, O., ... Saldivia, C. (2015). Efectos de un programa de tratamiento multidisciplinar en obesos mórbidos y obesos con comorbilidades candidatos a cirugía bariátrica. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2011-2016.



- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, MindTrek 2011. 11. 9-15.
- Díaz, R., & Castañeda, M. A. (2016). Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *4*, 46–51.
- Doak, C. M., Visscher, T. L. S., Renders, C. M., & Seidell, J. C. (2006). The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: A review of interventions and programmes.
- Dobbs, C., Thompson C. et al., (2014). *Overcoming Obesity: An Initial Economic Analysis*, The McKinsey Global Institute.
- Durá Travé, T., & Castroviejo Gandarias, A.. (2011). Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 602-608.
- Eguaras, S., Toledo, E., Hernández-Hernández, A., Cervantes, S., & Martínez-González, M.A. (2015). Better Adherence to the Mediterranean Diet Could Mitigate the Adverse Consequences of Obesity on Cardiovascular Disease: The SUN Prospective Cohort. *Nutrients*, 7(11), 9154-9162.
- Forouzanfar, M. H., Afshin, A., Alexander, L. T., Anderson, H. R., Bhutta, Z. A., Biryukov, S., ..., & Murray, C. J. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1659-724. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8)
- Forouzanfar, M. H., Alexander, L., Anderson, H. R., Bachman, V. F., Biryukov, S., Brauer, M., ..., & Murray, C. J. (2015). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study
- García-Pérez, L., Cristina, G., Molina-Sánchez, F.J., Sánchez, E., & Muros, J.J. (2021). Adherencia a la Dieta Mediterránea, Actividad Física y su relación con el Nivel

- Socioeconómico en escolares de Primaria de la capital de Granada. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 41, 485-491.
- Gasol, F. (2019). Estudio Pasos 2019. España: Fundación Gasol. Recuperado de: <https://www.gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2019/11/Informe-PASOS-2019-online.pdf>.
  - Gracia Arnaiz, M. (2009). Qué y cuánto comer: tomando medidas frente a las sociedades obesogénicas. Salud colectiva, 5, 363-376.
  - Hijos y Alimentación. 2022. La importancia del almuerzo - Hijos y Alimentación . [en línea] Disponible en: <https://www.hijosyalimentacion.com/la-importancia-del-almuerzo/>
  - Jassil, F. C., Manning, S., Lewis, N., Steinmo, S., Kingett, H., Lough, F., ...Batterham, R. L. (2015). Feasibility and Impact of a Combined Supervised Exercise and Nutritional-Behavioral Intervention following Bariatric Surgery: A Pilot Study. Journal of obesity, 2015
  - Lazaar, N., Aucouturier, J., Ratel, S., Rance, M., Meyer, M., & Duché, P. (2007). Effect of physical activity intervention on body composition in young children: Influence of body mass index status and gender. Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992), 96(9), 1315-1320.
  - Martínez Vizcaíno, V., Salcedo Aguilar, F., Franquelo Gutiérrez, R., Solera Martínez, M., Sánchez López, M., Serrano Martínez, S., ... Rodríguez Artalejo, F. (2008). Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9- to 10-year-old children: A cluster randomized trial. International Journal of Obesity.
  - Ordóñez, E. G., & Lorenzo, G. F. (2022). Intervención educativa mediante una propuesta de gamificación para mejorar la adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes gallegos de primaria. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (44), 128-135.
  - Ortega, R. M., González-Rodríguez, L., Jiménez Ortega, A., Perea Sánchez, J., & Bermejo López, L. (2012). Implicación del consumo de lácteos en la adecuación de la dieta y de la ingesta de calcio y nutrientes en niños españoles. Abandon. Colest, 32, 28-36.
  - Organización Mundial de la Salud. (2014). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Resolución 57.17. Génova, Italia: OMS.

Recuperado de: [https:// www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)

- Osorio, J. Weisstaub, G. Castillo, C. (2002) Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones (En línea) Consultado: 14/05/2013
- Disponible: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182002000300002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182002000300002&script=sci_arttext&tlng=en)
- Pérez-López, I.J., Rivera, E., & Delgado, M. (2017). Mejora de hábitos de vida saludables en alumnos universitarios mediante una propuesta de gamificación. *Nutrición Hospitalaria*, 36(4), 942-951.
- PERSEO, P. (2006). Programa piloto escolar de referencia para la salud y el ejercicio contra la obesidad. Publicación del MSC.
- Ramírez Hernández, M. C. (2021). Educación alimentaria, cuerpo y niñez: análisis de los factores que influyen en las preferencias alimentarias de los estudiantes de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo del municipio de La Virginia Risaralda.
- Rodríguez-Rodríguez E, Ortega R.M, Palmeros C, López-Sobaler AM. (2011) Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en población española. *Nutr Clin. Diet Hosp* 31(1): 39-49.
- Ruiz, E., Ávila, J. M., Valero, T., Del Pozo, S., Rodríguez, P., Aranceta-Bartrina, J., ... & Varela-Moreiras, G. (2016). Macronutrient distribution and dietary sources in the Spanish population: findings from the ANIBES study. *Nutrients*, 8(3), 177.
- Sampieri, R. H., Valencia, S. M., & Soto, R. C. (2014). Construcción de un instrumento para medir el clima organizacional en función del modelo de los valores en competencia. *Contaduría y administración*, 59(1), 229-257.
- Sánchez-Carrillo, I., & Arias-Estero, J. L. (2022). NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y TIPO DE ALMUERZO EN LA HORA DEL RECREO EN ALUMNADO DE SEXTO DE EDUCACIÓN PRIMARIA. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 13(74).
- Savino, P. (2011). Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Revista Colombiana de Cirugía*, 26(3), 180-195.
- Serra-Majem, L., Román-Viñas, B., Sánchez-Villegas, A., Guasch-Ferré, M., Corella, D., & La Vecchia, C. (2019). Benefits of the Mediterranean diet:

Epidemiological and molecular aspects. *Molecular Aspects of Medicine*, 67, 1-55.

- Sojos Plaza, M. E. (2017). PLAN DE MARKETING SOCIAL, PARA LA CONCIENCIACIÓN SOBRE LA OBESIDAD INFANTIL, EN LA ESCUELA “FRANCISCO DE ORELLANA”, DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL).
- Twig, G., Yaniv, G., Levine, H., Leiba, A., Goldberger, N., Derazne, E., Shor, D., Tzur, D., Afek, A., Shamiss, A., Haklai, Z., & Kark, J.D. (2016). Body-Mass Index in 2.3 Million Adolescents and Cardiovascular Death in Adulthood. *The New England Journal of Medicine*, 374(25), 2430-2440.
- Valencia Niño de Rivera, A. D., Mata Miranda, C., & Lira García, C. D. (2018). Preferencias alimentarias durante el recreo escolar: Niños de primaria de 9 a 10 años. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 9(2), 250-263.
- Veugelers, P. J., & Fitzgerald, A. L. (2005). Effectiveness of school programs in preventing childhood obesity: A multilevel comparison. *American Journal of Public Health*, 95(3), 432-435.
- Viera Andrade, R. C. (2012). La alimentación saludable como pilar fundamental del desarrollo y el bienestar: análisis de los programas sociales de alimentación y nutrición del estado ecuatoriano y la forma en que abordan el problema de la desnutrición en el Ecuador (Master's thesis, Quito: FLACSO Sede Ecuador).
- Viera, E. C., Quiñones, I. T., & Araujo, J. A. G. (2018). Relación entre actividad física, alimentación y familia en edad escolar. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 85-88.
- Villares, J. M., & Segovia, M. G. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatría Integral*, 19(4), 268-276.
- Zicheramann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamifications by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media.

## 9. Anexos

### Anexo 1

Esta propuesta de intervención está pensada para concienciar a los alumnos sobre lo importante que es una alimentación saludable y para que adquieran ese conocimiento y responsabilidad para saber cuales son los alimentos ideales y cuales deberían de evitar a la hora de preparar su almuerzo ya que es lo que van a comer en el recreo y lo que les va a dar energía para aguantar lo restante de la jornada escolar.

### SESIÓN 1

Listado de actividades	Tiempo de cada actividad	Objetivos específicos de la actividad
-Presentación PwP y diferentes preguntas e interacción con el alumnado. - Vídeo sobre alimentación.	- Presentación del PowerPoint 20 min. -Visionado del vídeo con explicaciones 10 min.	-Reconocer los alimentos que son beneficiosos para la salud.

Contenidos de la actividad	Estándares de aprendizaje	Materiales
-Dietas sana y equilibrada. Malos hábitos alimentarios. Sustancias perjudiciales para la salud.	1.2.Relaciona los principales hábitos de alimentación con la actividad física (horarios de comidas, calidad/cantidad de los alimentos ingeridos, etc.).	-Presentación PwP <a href="#">ALIMENTACIÓN SALUDABLE - Presentaciones de Google</a> -Vídeo <a href="#">(26) Alimentación saludable para niños - Hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas... - YouTube</a>

Descripción de actividades
A1. La primera actividad es un Power Point sobre la alimentación saludable. Durante el Power Point se explicarán los diferentes puntos que aparecen en este, haciendo partícipes a los alumnos de dicha presentación.
A2. Para acabar esta intervención, se hará el visionado de un vídeo en el que se dan distintos consejos a seguir para poder llevar una alimentación saludable.

#### Análisis de la intervención:

La idea de esta sesión era llevar a cabo una presentación sobre la alimentación saludable y la importancia de esta. Durante la presentación los alumnos han querido intervenir más de lo que yo imaginaba, querían leer, preguntaban todas sus dudas...etc. Gracias a la intervención de los alumnos creo que la presentación ha tenido un impacto más positivo, ya que al responder sus preguntas han empezado a plantearse si realmente llevan una alimentación saludable.

Al acabar la presentación los alumnos han seguido preguntando dudas, y una vez todas ellas han sido resueltas he seguido la sesión proyectando el vídeo en la pizarra digital. He tenido que parar el vídeo cuatro veces para explicar lo que estaban viendo, ya que algunos no lo entendían, además de para explicar y repasar lo visto en la presentación, puesto que el vídeo tenía muchos apartados parecidos. Algo que hice a conciencia a la hora de escogerlo.

Me he sentido muy cómodo a la hora de realizar la sesión, ya que por norma general estos alumnos me tienen bastante respeto y suelen portarse adecuadamente cuando llevo a cabo alguna intervención. También es cierto que durante el transcurso de la clase he tenido que llamar la atención a varios alumnos ya que se ponían a hablar a la vez que yo y no conseguía concentrarme en las explicaciones. El objetivo principal era concienciar a los alumnos sobre lo importante que es llevar una alimentación saludable y desde mi punto de vista creo que la idea les ha quedado clara y han entendido bien todo lo que los he explicado.

## SESIÓN 2

Listado de actividades	Tiempo de cada actividad	Objetivos específicos de la actividad
<p>-Frutas y donuts (polis y cacos) pongo ese nombre por si era necesario que tuviera relación con el tema</p> <p>Circuito por estaciones:</p> <p>-Elimina las grasas ( circuito de equilibrio)</p> <p>-Lanzando a una portería con aros o a un tragabolas de cartón</p> <p>-¡Salvemos las frutas!</p> <p>-¿Esquivemos la bollería!</p> <p>-Baloncesto saludable</p>	<p>-Calentamiento 10 minutos</p> <p>-Circuito por estaciones 35 minutos</p> <p>-Recoger 5 minutos</p>	<p>-Reconocer los alimentos que son beneficiosos para la salud.</p>

Contenidos de la actividad	Estándares de aprendizaje	Materiales
<p>-Dietas sana y equilibrada.</p> <p>Malos hábitos alimentarios.</p> <p>Sustancias perjudiciales para la salud.</p>	<p>1.2.Relaciona los principales hábitos de alimentación con la actividad física (horarios de comidas, calidad/cantidad de los alimentos ingeridos, etc.).</p>	<p>-Petos</p> <p>-Ladrillos</p> <p>-Aros</p> <p>-Caja</p> <p>-Balones</p> <p>-Pelotas</p> <p>-Bolsa atada a una cuerda</p> <p>-Conos</p> <p>-Bolos</p>

Descripción de actividades
<p>A1. Juego de calentamiento. Polis y cacos versión alimentos, se dividirá la clase en dos, siete serán las frutas y los demás serán los donuts. Las frutas tendrán un lugar delimitado por chinos donde meterán a todos los donuts que pillen. Para llevarlos hasta esa zona deberán llevarlos de la mano ya que si los sueltan estos podrán escaparse. Los donuts que estén libres podrán salvar a sus compañeros chocándoles la mano. El juego terminará cuando todos los donuts estén en la zona delimitada.</p>
<p>A2. Circuito por estaciones, todos pasarán por los cinco juegos. Cada grupo tendrá una hoja de respuestas para entre todos responder la pregunta que tendrán al acabar el tiempo de juego en cada estación. En cada se podrán conseguir puntos, dependiendo de los que consigan se les entregará una cantidad u otra de puntos para la gamificación.</p>
<p>A2.1. Elimina las grasas. Deberán atravesar un circuito de equilibrio y saltos para transportar pelotas y balones al otro lado del circuito, simbolizando la acción de quitar las grasas de sus almuerzos. Habrá zonas donde no se podrá tocar el suelo, si esto sucediera este alumno tendría que volver a la fila para volver a intentarlo. Cada balón transportado valdrá un punto.</p>
<p>A2.2. Lanzar a portería. Con unos balones de balonmano tendrán que intentar dar al larguero o a los palos para de este modo poder sumar puntos.</p>
<p>A2.3. ¡Salvemos las frutas! Se delimitará un cuadrado y en el medio de este estarán los balones que representarán la fruta y tendrán que sacar fuera del cuadrado. En el medio estaré yo con una cuerda que tendrá una bolsa atada al final girando como un reloj e intentando dar a los alumnos. Estos tendrán que evitarlo y de esta forma poder salvar la fruta. Si consiguen sacar todas las frutas se llevarán 1 punto.</p>
<p>A2.4. ¡Esquivemos la bollería! Esta estación estará dedicada a jugar a los bolos pero con diferentes materiales como conos y picas. El cono del medio representará un dulce y tendrán que intentar no tirarlo. Si lo tiran les restará puntos cada cono valdrá un punto pero si tiran el del medio restará dos.</p>
<p>A2.5. Baloncesto saludable. Tendrán balones de fútbol sala, baloncesto y de goma. Tendrán que intentar meter los máximos posibles desde diferentes distancias. Cada uno</p>



desde la que se vea capacitado. En este juego no se les dirá el valor en cuanto a puntos de cada balón antes de empezar. Una vez terminen les diremos los valores siendo el de fútbol sala el que resta ya que es el más fácil de meter y quiero que entiendan que no siempre lo fácil es lo mejor, como cuando van a comprar y piden a sus padres el chocolate porque ya saben que les gusta mucho.

A3. Se entregarán las hojas de respuestas de cada grupo y se recogerá el material entre todos.

#### Análisis de la intervención:

Esta sesión estaba preparada para que los alumnos a través de una serie de preguntas colocadas en cada estación, repasaran lo expuesto en la presentación de la clase anterior. Al llegar al patio expliqué en que iba a consistir la sesión y las actividades que se iban a realizar. En lo que llevaban a cabo el juego de calentamiento estuve colocando las estaciones que estaban fuera del espacio de juego del juego de calentamiento. Para ello tuve la ayuda de un alumno que no podía hacer educación física debido a un motivo médico. Gracias a esa ayuda no perdí casi nada de tiempo.

La temporalización fue según lo establecido ya que la colaboración de los alumnos con su comportamiento fue ejemplar. Al acabar cada estación les daba un minuto para responder las preguntas. Estas tenían relación con la presentación que les hice en el aula, la mayoría respondieron solos pero alguno sí que preguntaba diferentes dudas. Les dije que conseguirían cinco puntos para la gamificación si entre todos los grupos fallaban tres o menos preguntas. Una vez acabamos la gymkana nos juntamos en círculo y repasamos las preguntas y sus respuestas, sólo hubo un fallo por lo que se llevaron los cinco puntos. A parte de la intervención con las dos sesiones llevé dos documentos que pegué por todo el aula (anexos X y X), el primero tenía los alimentos que habría que potenciar pero también los que sería mejor evitar a la hora de elegir el almuerzo. El segundo tenía un calendario de almuerzos en el que aparecían los alimentos que serían los ideales traer durante una semana al recreo de la escuela.

## Anexo 2

[ALIMENTACIÓN SALUDABLE - Presentaciones de Google](#)

## Anexo 3

<b>El almuerzo</b>				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				
				

## Anexo 4

### CONOCEMOS NUESTRO ALMUERZO

POTENCIAR

EVITAR



#### FRUTA

Puede ser entera o cortada

#### BOCADILLO

Queso, atún, tomate, pollo, aguacate con tomates cherrys...



#### HORTALIZAS

Zanahoria cruda en bastones, tomates cherrys...

#### FRUTOS SECOS



#### LÁCTEOS

Naturales, enteros y sin azúcares



#### CEREALES

#### AGUA



#### BOLLERÍA

Fuente de azúcares y grasas no saludables

#### PAN BLANCO

Está elaborado con harinas refinadas



#### ZUMOS

No sustituyen a la fruta



#### LÁCTEOS AZUCARADOS

Batidos, leche con azúcares...

#### CEREALES AZUCARADOS

Cereales de desayuno, hechos con azúcares y harinas refinadas



#### EMBUTIDOS

Grasas saturadas y sal

## Anexo 5

TFG

Encuesta final:

1. ¿Qué es para ti la alimentación saludable?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. ¿Cuántas comidas se deberían hacer al día?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Con qué frecuencia deberías comer fruta o verdura?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. ¿Es necesario hacer ejercicio para seguir una alimentación saludable?
  
  

Si            A veces            No

  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. ¿Quién mete el almuerzo en tu mochila?
  
  

Yo            Mis padres            A veces yo aveces mis padres

  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. ¿Cuántos lácteos comes al día?
  
  

1            2            3

  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
7. ¿Cuántos lácteos deberías comer?
  
  

Entre 0 y 1    Entre 1 y 2    Entre 2 y 3    No se

Anexo 6

	Dia 1	Dia 2	Dia 3		Dia 1	Dia 2	Dia 3
Alumno 1	Bocata	Bocata	Fruta	M	Fruta	Fruta	Bocata
Alumno 2	Bolonia	Bocata	Bolonia	M	Bocata	Cereal	Bocata
Alumno 3	Fruta	Lácteos	Bocata	M	Lácteos	Bocata	Bocata
Alumno 4	Bocata	Bolonia	Bolonia	M	Bolonia	Fruta	Bocata
Alumno 5	Bolonia	Fruta	Fruta	M	Lácteos	Cereal	Bolonia
Alumno 6	Bocata	Lácteos	Bolonia	M	Bocata	Fruta	Bocata
Alumno 7	Bolonia	Lácteos	Cereal	M	Cereal	Bolonia	Fruta
Alumno 8	Bolonia	Bocata	Bocata	M	Bocata	Lácteos	Bocata
Alumno 9	Bocata	Fruta	Bolonia	M	Bocata	Bolonia	Fruta
Alumno 10	Bolonia	Fruta	Bolonia	M	Bolonia	Fruta	Bocata
Alumno 11	Bocata	Bocata	Bocata	M	Bocata	Bolonia	Fruta
Alumno 12	Nada	Nada	Nada	M	Nada	Nada	Nada
Alumno 13	Fruta	Bocata	Fruta	M	Fruta	Bocata	Bolonia
Alumno 14	Bocata	Bocata	Cereal	M	Bocata	Cereal	Lácteos
Alumno 15	Nada	Bocata	Bocata	M	Bolonia	Fruta	Fruta
Alumno 16	Fruta	Bolonia	Fruta	M	Bocata	Bolonia	Bocata
Alumno 17	Bolonia	Fruta	Bolonia	M	Bocata	Lácteos	Bocata
Alumno 18	Bocata	Bocata	Bocata	M	Fruta	Bocata	Bolonia
Alumno 19	Lácteos	Bolonia	Bolonia	M	Bolonia	Fruta	Bocata
Alumno 20	Bocata	Bocata	Nada	M	Bocata	Bolonia	Fruta
Alumno 21	Cereal	Fruta	Bocata	M	Bocata	Cereal	Bocata
Alumno 22	Bocata	Cereal	Bolonia	M	Bolonia	Fruta	Fruta
Alumno 23	Bocata	Bolonia	Bolonia	M	Bolonia	Cereal	Fruta
Alumno 24	Fruta	Bocata	Bocata	M	Fruta	Bolonia	Cereal
Alumno 25	Bolonia	Bocata	Bolonia	M	Bocata	Bocata	Bocata