



**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

# **LA IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR LA ALIMENTACIÓN COMO HÁBITO SALUDABLE EN EL ÁMBITO ESCOLAR**

**TRABAJO FIN DE GRADO  
EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR/A:** Alejandro Ruiz Delgado

**TUTOR/A:**

Cristina Gil Puente

Jorge Poveda Arias



# **RESUMEN**

El presente trabajo se basa en una investigación que pretende recoger las herramientas que ofrece el ámbito educativo como instrumento principal en la lucha contra la obesidad infantil en el marco alimenticio. El proyecto que se expone a continuación, recopila el entorno actual de la obesidad infantil junto a algunos de los factores más relevantes que la originan. Asimismo, hace especial énfasis en la Educación Primaria y sus campos de actuación para aportar conocimiento e información sobre la importancia de la nutrición a docentes, alumnos y familias. Todo ello con el objetivo de reflejar la necesidad e importancia que, actualmente, tiene dotar de mayor espacio a este tipo de contenidos para frenar el crecimiento de la patología en edades tempranas.

# **ABSTRACT**

The present work is based on a investigation which aims to collect the tools offered by the educational field as main instrument against childhood obesity in the food framework. The project that follows, collects the current environment of childhood obesity along with some of the most important factors relevant that originate it. Likewise, it places special emphasis on Primary Education and their fields of action to contribute knowledge and information on the importance from nutrition to teachers, students and families. All with the aim of identifying the need and importance that currently has to give more space to this type of contents to slow the growth of pathology at an early age.

# **PALABRAS CLAVE**

Educación, Educación Primaria, Obesidad Infantil, Alimentación, Educación para la Salud, Hábitos Saludables.

# **KEYWORDS**

Education, Primary Education, Childhood Obesity, Nutrition, Health Education, Healthy Habits.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
3.1. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL GRADO.....	9
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
4.1. OBESIDAD Y SOBREPESO EN LA SOCIEDAD INFANTIL .....	12
4.2. LA EDUCACIÓN COMO HERRAMIENTA PREVENTIVA .....	17
4.3. CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES EN LOS DOCENTES .....	19
4.4. EDUCACIÓN FUERA DEL AULA .....	22
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
<b>6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>28</b>
6.1 INICIATIVAS INTERNACIONALES .....	28
6.2 MEDIDAS EN ESPAÑA .....	30
6.3 INTERVENCIONES POR PARTE DE LAS ESCUELAS.....	37
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>8. LIMITACIONES EN LA ELABORACIÓN.....</b>	<b>44</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>45</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

La obesidad es uno de los mayores problemas de salud que presenta el actual siglo XXI, de hecho, la Fundación Española de Dietistas-Nutricionistas se refieren a ella como una enfermedad (Basulto et al. 2008). Para conocer en mayor profundidad el alcance de la obesidad, el estudio PASOS (2019) recopila una serie de datos que nos permite ver una evolución de esta patología a lo largo de los diferentes años en una población caracterizada por edades bajas. Concretamente, la franja de edad de niños de 5 a 19 años presenta los siguientes cambios según expone Ortega et al. (2019):

- De 1975 a 2016 las tasas de obesidad se han multiplicado al 101%.
- Del 2000 al 2016 ha aumentado la proporción con exceso de peso, de 1 de cada 10 niños, que representa en torno al 10,3%, a 1 de cada 5 que refleja un 18,4%.
- Del 2010 al 2016 las cifras de sobrepeso se han visto incrementadas en todas las regiones del mundo.

Tal y como refleja la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los últimos datos de 2020, la obesidad está relacionada con algunas de las causas de muerte más importantes de nuestro tiempo. De manera más específica, en torno al 60% de las defunciones causadas por enfermedades no transmisibles o contagiosas derivan a través de la obesidad, dejando nada más y nada menos que la cifra de un millón de muertes al año.

Como podemos observar, la situación es bastante grave y si no se actúa de forma urgente, todos estos datos pueden aumentar aún más, pudiendo dar lugar a un mayor número de muertes. Para ello, a lo largo de este Trabajo Fin de Grado (TFG) vamos a analizar algunas de las causas más relevantes que llevan a nuestra sociedad a representar los números y cifras que hemos visto anteriormente. Tratando de seguir una dinámica que comienza por tratar los factores que pueden favorecer o que implican el aumento de la obesidad y las herramientas que disponemos para erradicar este crecimiento. Siguiendo por investigar y estudiar qué tipos de instrumentos podemos utilizar para prevenir la obesidad y el sobrepeso y las respuestas y actuaciones de las diferentes organizaciones internacionales y nacionales para solventar o disminuir los efectos del contexto actual. Todo ello englobado dentro del ámbito educativo, que es el campo en el que se centra el grado de estudio en el que se basa este documento.

## **2. OBJETIVOS**

Tal y como indica el título de este trabajo, la meta principal que buscamos alcanzar es mostrar la importancia de la formación en docentes y alumnado en referencia a los alimentos y todo su ámbito, es decir, perseguimos la consecución de una correcta formación de los docentes para transmitir unos conocimientos de calidad al alumnado. Todo esto abarca temas muy amplios que iremos desarrollando a medida que avancemos en los diferentes apartados del análisis. Dichos temas desarrollan contenidos específicos que podemos observar dentro del currículo de Educación Primaria, como por ejemplo los alimentos y la alimentación con respecto a la función y clasificación, y la alimentación saludable haciendo énfasis en la dieta equilibrada. Si nos extendemos en este apartado podemos especificar que hace referencia a la clasificación y diferenciación de los alimentos según sus propiedades, es decir, al conocimiento de los alimentos según su formación en hidratos de carbono, grasas o proteínas y el consumo de los mismos para llevar a cabo una alimentación saludable y equilibrada.

Por otro lado, y en relación a la alimentación saludable, también profundizaremos en otro de los criterios que encontramos en el currículo, reconocer la función e importancia de los alimentos y la alimentación en el organismo humano y en la actividad diaria, puesto que es esencial no solo comprender la función de los alimentos junto a su clasificación, sino que además se debe de entender cómo se regula el consumo de estos según el contexto de cada persona para consolidar una salud óptima.

Por último, e igualmente, se procurará hacer una descomposición mucho más profunda de ambos contenidos, de tal manera que se analicen absolutamente todos los valores y opciones con respecto a la formación tanto de alumnado como docentes, buscando los puntos débiles de la educación en este ámbito y fortaleciéndola con una ampliación de contenidos, creando una instrucción de mayor calidad.

Para ello, nos marcamos diversos objetivos, los cuales los vamos a dividir en generales y específicos, de tal manera que se distinga de forma clara el fin de este proyecto y las derivaciones y consideraciones que, en base a la meta establecida, pueden ayudar a mejorar la consecución de dichos objetivos y a comprender mejor la razón de todo el TFG.

## OBJETIVOS GENERALES

- Analizar los datos existentes sobre la obesidad infantil en España
- Identificar los factores que conllevan a la presentación y al desarrollo de la obesidad infantil.
- Observar los problemas y consecuencias de la prevalencia de obesidad y sobrepeso.
- Estudiar la repercusión que supondría una respuesta adecuada ante la problemática.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los ámbitos que abarcan el tratamiento de la obesidad y averiguar de qué modo afecta a los mismos.
- Señalar las herramientas de las que disponemos para disminuir la patología.
- Investigar si existen diferentes entidades u organizaciones que trabajen en el modo de paliar la obesidad y el sobrepeso.
- Buscar si existen propuestas e iniciativas enfocadas en la Educación que trabajen este campo, de tal manera que ayuden a concienciarse de la relevancia de educar en estos hábitos.
- Reflexionar acerca de la estrecha relación que comparte el conocimiento nutricional, tanto en adultos como en niños, en consonancia con el desarrollo de una buena salud a corto, medio y largo plazo.

## 3. JUSTIFICACIÓN

El ámbito de la nutrición se trabaja en uno de los contenidos que se establecen en el currículo de Castilla y León, concretamente en el bloque 2 de la asignatura Ciencias de la Naturaleza denominado “El ser humano y la salud”, en el cual encontramos su referencia a este entorno como “Alimentos y alimentación: función y clasificación. Alimentación saludable: la dieta equilibrada”.

Ahora bien, los datos sobre obesidad y sobrepeso que encontramos hoy en día nos proporcionan una información muy valiosa que afirma que actualmente hay una gran

desinformación en cuanto al sector de la alimentación y la nutrición se refiere, es decir, nos confirma la necesidad de actuar en el ámbito educativo sobre la nutrición y alimentación dejando en evidencia que los contenidos del currículo no son suficientes. Esto se ve reflejado en diversas investigaciones, como en el estudio ALADINO establecido en 2015, en el cual se muestra que la prevalencia de sobrepeso hallada fue del 23,2 % (22,4 % en niños y 23,9 % en niñas), y la prevalencia de obesidad fue del 18,1 % (20,4 % en niños y 15,8 % en niñas) (Ortega et al. 2015). Y aunque este determinado análisis establezca que dicha información refleja una disminución estadística de la obesidad en comparación a estudios anteriores, podemos contrastar con otras investigaciones como la que proporciona la propia Organización Mundial de la Salud (OMS). Hoy en día la OMS establece, que la cifra de lactantes y de niños con sobrepeso recogida en 2016 es nada más y nada menos que de 41 millones, afirmando que si se mantienen las tendencias actuales el número de lactantes y niños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025. Además, también recoge el número de niños con obesidad, cuyas edades están comprendidas entre los 5 y los 19 años, observando que las cifras se han multiplicado por diez en los últimos 40 años (OMS, 2017).

Con todo ello podemos observar que la educación en este contexto es esencial, puesto que estos números nos reflejan la necesidad de aplicar una mayor intensidad en el ámbito nutricional. Una correcta nutrición y la aplicación de hábitos saludables como la actividad y el ejercicio físico brilla por su ausencia, ya que la obesidad infantil es una de las principales enfermedades que tenemos presentes en la actualidad.

Por otro lado, no solo podemos encontrar este tipo de problemática en edades tempranas, sino que también se desarrolla en edades adultas donde el sobrepeso y la obesidad también está presente. De nuevo podemos observar en datos recogidos por la OMS que en 2016 más de 1900 adultos presentaban sobrepeso y más de 650 millones eran obesos. Es por ello que este TFG no solo se centra única y exclusivamente en la educación alimenticia para el alumnado, también busca dar una correcta información y actualización a docentes y familiares.

A lo largo de todos estos años, no solo se ha visto reflejado en el currículo de Educación Primaria la disminución de horas lectivas en asignaturas como las Ciencias haciéndola pareja con otras áreas con un mayor protagonismo, sino que en informes que ejecutan organizaciones como el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) la diferencia que se ve plasmada en horas de trabajo en la escuela quedan reflejadas en diversos datos.

Uno de los estudios referentes a nivel nacional en las valoraciones de las competencias que presentan los alumnos en diferentes asignaturas es el denominado “PISA”. Este trabajo de investigación plasma que los estudiantes españoles han retrocedido hasta 9,5 puntos en Ciencias en las pruebas realizadas en el 2018 en comparación con las de 2015 (INEE, 2019). Así pues, se confirma que una de las bases de la problemática con respecto a la obesidad radica en las propias escuelas, donde prima la falta de desarrollo en este tipo de contenidos tanto dentro como fuera del aula.

Enlazando con el apartado anterior y en base a los datos que hemos podido observar, la actuación sobre este tipo de medios debe de ser cada vez más urgente. Debemos de consolidar una base dando a docentes y adultos una educación sobre alimentación y nutrición, enseñándoles a leer etiquetados de alimentos, a analizar los valores nutricionales de los mismos, a ser críticos sobre los alimentos que se consumen actualmente, a reflexionar sobre una cantidad de información y publicidad que nos brindan los medios sobre estos, etc. De hecho, es la propia Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la que informa sobre la existencia de pruebas sobre el hecho de que la educación aumenta de forma constante la probabilidad de disfrutar de una vida sana. Por ende, esta es una de entre muchas razones por las cuales el procedimiento de informar a ambos bandos educativos es esencial y prioritario.

Como bien apoya Castro (2009) la escuela y la familia comparten el mismo objetivo, dado que tienen responsabilidades compartidas e influyen, en gran medida, en la formación de los más pequeños, por lo que ambas instituciones deben de cooperar en la educación. Una vez que seamos capaces de cumplir estos requisitos, podremos ofrecer a alumnado una educación de calidad desde la escuela y desde casa, puesto que ambas son imprescindibles para la formación de los niños

Desde otro punto de vista, para mejorar la calidad educativa y la transmisión de este tipo de materia, el ámbito nutritivo no solo se puede trabajar en Ciencias Naturales. También se puede trabajar, de manera transversal, en áreas como la propia Educación Física, de hecho, se debería desarrollar junto a la propia actividad física y deporte, dado que el sedentarismo es otra de las principales problemáticas que causan enfermedades mortales hoy en día.

A modo de reflexión lo que podemos obtener en otras palabras es la necesidad de ser transversales en el ámbito de la educación para la salud, haciendo completamente visible la necesidad de la búsqueda de un modelo educativo que asiente los conocimientos de este tipo. Metodológicamente, la educación para la salud debe de ser partícipe de un proceso dinámico que suponga la transformación personal del alumnado en este ámbito (García y Benito, 1996). En otras palabras, el trabajo de estos contenidos, que pueden aparecer continuamente en nuestra vida cotidiana, se debe realizar en varias áreas como hemos mencionado en el apartado anterior y no solo en Ciencias como venimos a estar acostumbrados.

### **3.1. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL GRADO**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación establece que la finalidad de la Educación Primaria se sustenta en garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad del alumnado. Para conseguir ese fin, debemos de cumplir con una serie de objetivos y parámetros planteados para los docentes que se embarcan en este nuevo aprendizaje, de tal manera que se formen plenamente en todos los ámbitos que recoge la Educación Primaria.

En consonancia con lo que venimos remarcando en este apartado, si deseamos cambiar el ámbito de la salud en la Educación y, principalmente, en los niveles más tempranos, debemos conocer las bases de la enseñanza. Por ello, vamos a mencionar aquellos puntos que hemos adquirido a lo largo del grado en Educación Primaria, dado que tienen una gran relevancia para conseguir atajar la problemática nutricional en los niños.

› **Conocimiento de los contenidos curriculares y criterios de evaluación que conforman el currículo de Educación Primaria:** la base para conseguir ofrecer una educación de calidad es conocer los cimientos en los que se sustenta la Educación, el currículo. En este caso, para solucionar la escasa información que reciben los alumnos de cara al contenido nutricional como reflejaremos más adelante, deberemos de conocer que criterios contiene la asignatura de Ciencias Naturales para adaptar la enseñanza a los parámetros marcados.

› **Comprendión de las principales técnicas de enseñanza-aprendizaje:** en referencia al punto anterior, no es suficiente únicamente con saber los contenidos a tratar, sino que también debemos de conocer la mejor manera de comunicarlos. Por lo tanto, en las

Ciencias Naturales podremos transmitir los diferentes conocimientos alimenticios de una manera práctica y cercana al alumnado. La educación para la salud no se debe plantear solamente a través del currículo sino también se debe de prestar atención a como se enseña (García y Benito, 1996)

› **Aplicación de los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional:** el docente es una figura que no solo se dedica a enseñar contenidos, sino que como expone Sánchez (2003) el profesor se caracteriza, entre otras muchas cualidades, por ser dinámico, comunicador, tolerante y muy paciente. Pero no solo eso, tiene como obligación trabajar fuera del aula para poder adaptar las clases al alumnado, coordinarlas con otros compañeros del colegio y mantener una correcta relación con los padres, entre muchas otras cosas. Por esta razón, de nuevo la autora Sánchez (2003, p.219) ampara una de las claves en esta profesión, “si la docencia no está aderezada con una dosis de atractivo, de motivación, de interés o de vocación por la profesión, difícilmente llegaremos a conseguir alguna satisfacción en nuestra labor”.

› **Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado:** como bien hemos presentado en los epígrafes anteriores, el profesorado mantendrá una coordinación, cooperación y colaboración con todo el equipo educativo del centro. Ahora bien, también tendrá que desarrollar algunas de estas acciones con los familiares del alumnado de cara a los beneficios que ofrece en la educación de los mismos. “Las relaciones estables y positivas entre las familias y el ámbito educativo mejoran el rendimiento escolar, las relaciones entre los padres y los hijos y las actitudes de los padres hacia la escuela” (Castro, 2009, p.7)

Para acabar este apartado y como recopilación final, entendemos que la selección de la temática señalada en este trabajo se traduce en la necesidad de exponer la problemática que presenta la sociedad actual con respecto a los hábitos saludables, más concretamente enfocada en la educación para la salud que abarca dos pilares muy importantes para el desarrollo de esta, como puede ser la nutrición y la actividad física. Así mismo, esta producción se encuentra directamente relacionada con algunas de las competencias que se exponen en el grado con especialidad en Educación Física, como pueden ser:

- Comprender los principios que contribuyen a la formación cultural, personal y social desde la educación física, compareciendo a contribuir a la formación del alumnado en relación con los hábitos saludables. Donde destacamos la propia

actividad deportiva, que se encuentra implícita en la asignatura de Educación Física, y una correcta educación en alimentación y nutrición.

- Conocer el currículo escolar de la Educación Física y en este caso, también de las propias Ciencias Naturales, puesto que esto nos otorga un gran poder para adaptar todos los contenidos, criterios y estándares en busca de una educación transversal, llevando a cabo un proceso continuo en la educación para la salud.
- Adquirir recursos para fomentar la participación a lo largo de la vida en actividades deportivas dentro y fuera de la escuela, al igual que buscar mantener los hábitos alimenticios tanto dentro como fuera de la escuela a lo largo del tiempo.

Por lo tanto, interiorizar y cumplir todos los aspectos y factores mencionados previamente nos dará la llave como futuros docentes para comenzar a ejecutar este tipo de medidas en favor de los hábitos saludables.

## 4. MARCO TEÓRICO

Durante las últimas décadas hemos podido comprobar como la obesidad, en la sociedad, ha ido en aumento. Cada vez observamos cómo hay más indicios de este crecimiento en nuestro alrededor, ya sea a través de los medios de comunicación o de nuestro entorno. Las noticias o datos que tratan el tema del sobrepeso y la obesidad se mantienen en ligero aumento e incluso nosotros mismos, si miramos a nuestro alrededor, vemos como cada vez más personas presentan rasgos que nos pueden indicar la presencia de una mala composición corporal. Conforme afirma la OMS la tasa de obesidad se ha triplicado desde 1975 a 2016 (OMS, 2017)

Para apoyar lo que hemos expuesto anteriormente, encontramos que los datos en referencia a estos hábitos son alarmantes. Según el INE, en un informe de 2017 exhibe que un 18,2% de hombres y un 16,7% de mujeres padecen obesidad y respecto al sobrepeso, un 44,3% de hombres y un 30,0% de mujeres padecen dicha problemática en la salud (INE, 2017). Este conjunto de datos los podemos ver reflejados de una manera más representativa en la figura 1:



*Figura 1. Índice de Masa Corporal en mujeres y hombres*  
Fuente: INE (2017).

Como podemos observar, los porcentajes referidos al normopeso y al sobrepeso están muy equiparados. Esto nos hace reflexionar sobre las actitudes y acciones que estamos tomando actualmente en nuestras vidas, puesto que los datos presentados no son más que un reflejo de los hábitos diarios que cada uno establecemos en nuestro día a día.

#### 4.1. OBESIDAD Y SOBREPESO EN LA SOCIEDAD INFANTIL

La obesidad y el sobrepeso poco a poco presentan números mayores en nuestra sociedad y este crecimiento comienza a manifestarse desde etapas muy tempranas. A la existencia de este tipo de anomalías durante los primeros años de vida en las personas lo denominamos obesidad infantil.

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades más actual de la OMS, la obesidad puede aparecer como el resultado de un desequilibrio energético. En base a dicha definición encontramos varios autores como Savino (2011) que declara que la aparición de la obesidad se debe a una alteración entre la ingesta y el gasto calórico. Y otra institución como la OMS lo califica de la siguiente manera “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, puesto

que esta es una de las opciones mediante las cuales se puede llegar a ese exceso de energía del que habla la OMS.

Actualmente, la alimentación que lleva a cabo la sociedad no es la más adecuada. Según la encuesta ENIDE de 2011, en su estudio nutricional de la dieta española, se refleja que la ingesta de macronutrientes en la población española se reparte de tal manera que la grasa aporta alrededor del 42% de las calorías consumidas, 40% los hidratos de carbono y entre el 16% y el 19 % la proteína (AESAN, 2011). Cuando el reparto recomendado debería de estar formado por un 15-20% de grasas, 50-60% de hidratos de carbono y un 15-20 % de proteínas.

El conjunto de todas estas circunstancias no solo da lugar a problemas alimenticios en el presente, sino que lleva a la creación de malas costumbres con la comida y a problemas en forma de dificultades y enfermedades en la propia salud en el futuro. Por ello, la gravedad aumenta cuando los parámetros anteriores se cumplen desde edades tempranas.

La OMS (2020) establece, en su apartado datos y cifras sobre la obesidad y el sobrepeso, que la obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de presentar más tejido adiposo, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Todo ello sumado a una gran cantidad de posibilidades de contraer cardiopatías, resistencia a la insulina y diabetes, trastornos osteomusculares (especialmente artrosis) y algunos tipos de cáncer (endometrio, mama y colon). Otros autores como Ortega-Cortés (2014) establecen que la obesidad también provoca dificultades como la hipertensión, la dislipidemia y la enfermedad cardiaca, que están presentes en el síndrome metabólico, y que disminuyen la expectativa de vida. También encontramos otra serie de consecuencias provocadas por las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alteración de hábitos nutricionales, como puede ser el hígado graso no alcohólico que se caracteriza por producir graves daños en este órgano, derivado del exceso de grasa almacenada en las células. Este puede progresar a cirrosis y a un fallo hepático, daño similar al que provoca el consumo excesivo de alcohol, además de dar lugar al síndrome metabólico según establece Savino (2011).

Las enfermedades que derivan de una mala alimentación no son pocas, pero la población no es consciente de ellas dado que las mismas no comienzan a exhibirse hasta pasado un cierto tiempo.

La obesidad provoca el incremento en el tamaño de las células grasas supone que éstas comiencen a producir sustancias peligrosas, como el factor de necrosis

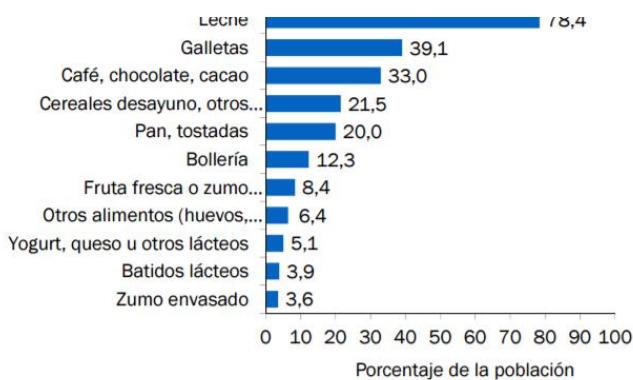
tumoral, a valores por encima de lo normal. Estas sustancias causan en algunas personas resistencia a la insulina y diabetes, pero en otras, con suficiente capacidad adaptativa, no parece haber deterioro aparente en las funciones corporales. Por tanto, sucede como en el caso de la hipertensión o de la glucemia elevada, muchas personas que las presentan no demuestran problemas obvios de salud, pero su salud acaba deteriorándose con el tiempo (Basulto et al. 2008, p. 98-99)



*Figura 2. Alimentos que suelen consumir los niños de manera diaria.*

Fuente: estudio ANIBES (2015).

### Alimentos más consumidos por los niños en el desayuno



*Figura 3. Alimentos que suelen consumir los niños en el desayuno.*

Fuente: estudio ANIBES (2015)

En ambas imágenes (ver figuras 2 y 3), podemos verificar el aspecto que hemos tratado en los últimos párrafos, puesto que en ambas se ve reflejada el reparto de alimentos tanto en una sola comida como en el cómputo global al día en los niños. Si analizamos detenidamente cualquiera de ellas observamos como los alimentos más demandados son aquellos que actualmente se denominan como “ultraprocesados”, alimentos que, consumidos de manera excesiva, promueven la diferencia entre la ingesta y el gasto calórico. Esta facilidad para causar el desnivel calórico se debe a que presentan una gran cantidad de energía a modo de grasas y azúcares sin ofrecer ningún tipo de beneficio nutritivo en comparación a otro tipo de alimentos. Para entender mejor de que se trata, primeramente, vamos a exponer una definición que nos ayude a comprender de qué tipo de sustancias estamos hablando, según el autor Martín (2018):

Los alimentos ultraprocesados son formulaciones industriales fabricadas íntegra o mayoritariamente con sustancias extraídas de alimentos (aceites, grasas, azúcar, almidón, proteínas) derivadas de constituyentes de alimentos (grasas hidrogenadas, almidón modificado); o bien sintetizadas en laboratorios a partir de materias orgánicas como petróleo y carbón (colorantes, aromatizantes, resaltadores de sabor, y diversos tipos de aditivos usados para dotar a los productos de propiedades sensoriales atractivas) (p. 117)

En adición, extraemos una clasificación con diferentes características de las más destacadas, para identificar este tipo de sustancias que nos exponen Moszoro y Paiz (2017)

1. **Hipersabor:** son creados para ser extremadamente sabrosos, o incluso para inducir a un hábito o crear dependencia.
2. **Facilidad para adquirirlos y consumirlos:** no suelen requerir de preparación, no consumen tiempo en su elaboración y se caracterizan por ser de rápida y reducida adquisición, puesto que presentan precios bajos y no precisan de un lugar específico para su consumo.
3. **Las “grandes” porciones:** vinculadas por un lado a las grandes cantidades que se pueden adquirir debido a la baja barrera económica que suponen y, por otra parte, a las grandes cantidades de energía que proporcionan pequeñas porciones de este tipo de alimentos.
4. **Las calorías líquidas:** incorporadas a través de las bebidas azucaradas que son percibidas por el organismo humano como un alimento de menor consistencia y

de una mayor velocidad de consumo debido al estado en el que se encuentran en comparación con aquellas incorporadas en alimentos sólidos.

5. **El impacto cultural:** relacionado a las grandes campañas publicitarias y de marketing propuestas por las empresas multinacionales que promueven y refuerzan el consumo de estos productos especialmente entre niños y jóvenes.

Dichos autores también mencionan el impacto social de los ultraprocesados al aumentar la “normalidad” en cuanto a su presencia en numerosos encuentros comunes, como sucede con el alcohol. Las condiciones ambientales, pero sobre todo los acontecimientos sociales como bodas, bautizos, cumpleaños y otras celebraciones son las situaciones que favorecen, refuerzan y normalizan el consumo excesivo de ultraprocesados (Hernández, 2003).

A modo de conclusión, podemos ver que los ultraprocesados son aquellos alimentos que se encuentran principalmente formados por 5 o más ingredientes entre los cuales se hayan el azúcar, las grasas hidrogenadas, los colorantes, los saborizantes, etc. Por lo tanto, la formación de dichos productos nos deja entrever que son alimentos muy poco nutritivos y con una gran cantidad de sustancias que pueden perjudicar nuestra salud si se consumen de manera excesiva. Además, como ya hemos dejado reflejado anteriormente con los autores recalados, este tipo de productos suelen aportar una gran cantidad de calorías debido a su gran combinación de grasas e hidratos de carbono simples (azúcares). Dando lugar a una ingesta excesiva en el cómputo global de cada día, es decir, a una desmesurada aportación de energía que poco a poco se va almacenando en nuestro cuerpo en forma de tejido adiposo.

Por último, hemos visto como muchos de ellos se encuentran enfocados principalmente al colectivo más joven, al público infantil. Haciendo uso de estrategias de marketing a través de medios de comunicación como la televisión o figuras familiares en el entorno de los más pequeños como pueden ser dibujos animados. Un ejemplo muy claro puede ser el que contemplaremos a continuación en las figuras 4 y 5:



Figura 4. Galletas con forma de dinosaurio, muy demandadas entre los niños. Fuente: cuantoazucar.com.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL MEDIA / INFORMATION NUTRITIONNELLE MOYENNE / متوسط المعلومات الغذائية		POR/PER/PAR 100 g / في كل 100 جم	POR GALLETA / POR BOLACHA / PER BISCUIT / PAR BISCUIT 10 g / في كل قطعة سكريت (10)
Valor energético / Energi / Energie / Energia 1996 kJ / 475 kcal	القيمة الطارقية 1996 كيلو. 465 ملز، حرارة	في كل 100 جم 1996 kJ / 475 kcal	في كل قطعة سكريت (10) 1996 kJ / 47 kcal
Gorduras / Lipides / Fats / Matières Grasses الدهون	18.0 g	1.8 g	1.8 g
/ of which saturadas / desquales saturados منها الدهون المشبعة	2.0 g	0.2 g	0.2 g
Hidratos de Carbono / Carbohydrate / Glúculos الكربوهيدرات	72.0 g	7.2 g	7.2 g
/ of which azúcares / desquales azúcares منها السكريات	21.0 g	2.1 g	2.1 g
Fibra Alimentaria / Fibre / Fibre / Fibres alimentaires الألياف الغذائية	18.0 g	1.8 g	1.8 g
Proteínas / Protein / Protéines البروتينات	5.4 g	0.5 g	0.5 g
Sal / Salt / Sel الملح	1.1 g	0.11 g	0.11 g
VITAMINAS / VITAMINS / VITAMINES / فيitaminات		POR PER / PAR 100 g / %NRV / %MVR / %R / في %	%NRV / %MVR / %R / في %
Tiamina / Thiamin / Thiamine / فيتامين	0.50 mg	45%	45%
Riboflavina / Riboflavin / Riboflavine / فيتامين	0.60 mg	43%	43%
Niacina / Niacin / Niacine / فيتامين	6.5 mg	41%	41%
Vitamina B6 / Vitamin B6 / Vitamine B6 / فيتامين	0.70 mg	50%	50%
Acido Fólico / Folic acid / Acid folique / حامض الفوليك	72.0 µg	36%	36%
Vitamina B12 / Vitamin B12 / Vitamine B12 / فيتامين	0.40 µg	16%	16%
Acido Pantoténico / Pantothenic acid / Acide pantothénique / حمض بانتوتينيك	2.2 mg	37%	37%

\*%RN = Valores de Referencia de Nutrientes. \*\*%MVR = Valores de Referencia do Nutriente. \*\*\*%R = Valores Nutritivos de Referência. \*\*\*\*%VNR = Valores Nutritivo de Referencia. \*\*\*\*%R = درجة الحرارة.

Figura 5. Ingredientes y valores nutricionales de las galletas. Fuente: lechedeavena.com.

## 4.2. LA EDUCACIÓN COMO HERRAMIENTA PREVENTIVA

“La mayoría de las alteraciones en los hábitos alimentarios son el reflejo de un estilo de vida inadecuado” (Jáuregui-Lobera. 2016, p. 269). Los datos que hemos visto reflejados no son más que la suma de los malos hábitos alimenticios y el escaso movimiento que presentamos.

Para poder cambiar las acciones negativas de cara a nuestra salud e interiorizar unos buenos hábitos a lo largo de la vida disponemos de un instrumento esencial, cuya principal labor se centra en formar a las personas, y en este caso niños. Esta herramienta se basa en la Educación y para poder prevenir la obesidad hay que actuar en aquellos ámbitos más favorables, como los primeros años de colegio de los niños. Son en estas etapas tempranas de la Educación, concretamente en Educación Infantil y Primaria, donde es más fácil inculcar conocimientos, información y hábitos en los niños en comparación a edades más avanzadas como puede ser la adolescencia en los institutos. Por ello, debemos de aprovechar esta circunstancia para dedicar más tiempo a este tipo de contenidos. Para

Moreno (2008, p.10) “los hábitos alimentarios adquiridos en este periodo son decisivos en el comportamiento alimentario en la edad adulta, y éste, a su vez, puede incidir en los comportamientos de las siguientes generaciones”.

Sin embargo, en este ámbito de la Educación Primaria, la presencia de la obesidad es aún más preocupante por varias razones, la primera de ellas se basa en lo que ya llevamos mencionando anteriormente que no es nada más y nada menos que los propios hábitos alimenticios de los niños. Si desde edades tempranas no enseñamos e interiorizamos aquellos hábitos que nos pueden ayudar a cuidar y mejorar nuestra salud tanto en los primeros años de vida como en edades adultas, seguramente cuando lo queramos hacer más adelante sea más difícil o prácticamente imposible. De hecho, así se refleja en el estudio AECOSAN donde Ortega et al. (2016) afirman que se debe de actuar en etapas precoces de la vida para conseguir un beneficio en la salud cuanto antes, y también para establecer y lograr un mantenimiento de dichas acciones desde la niñez en adelante.

La segunda razón hace referencia a la propia actividad física durante estos años, puesto que cuando somos niños solemos estar en movimiento continuamente ya sea por las continuas ganas de jugar, por el tiempo libre del que disponemos, de las actividades que realizamos... Pero esta situación se ha visto modificada, la Asociación Española de Pediatría (AEP, 2014) establece que el hábito que más ha cambiado en los últimos años es la falta de ejercicio físico, que en niños y adolescentes debe ser al menos de 60 minutos diarios y de una intensidad moderada/alta, y que ha sido reemplazado por un exceso de ocio sedentario, vinculado a las nuevas tecnologías y a condicionantes socioculturales Comité de Actividad Física de la AEP (2014). Es por ello que cuando vemos información respecto a este ámbito, como los datos que nos ofrece una encuesta de salud en España publicada recientemente por el Ministerio de Sanidad, que establece que la cifra de niños entre 5 y 14 años que no realizan ninguna actividad física es del 12% (8% en varones y 16% en mujeres) y entre los 15 y los 24 años, un 45% no realiza nada o muy escasa actividad nos hace pensar que algo no estamos haciendo bien. En esta variable, los colegios también podrían dar respuesta a través de la Educación Física, dado que podría ser un instrumento de gran utilidad para disminuir el sedentarismo en el alumnado. De nuevo la entidad del Comité de Actividad Física de la AEP (2014) comparte una afirmación que no paramos de repetir a lo largo de este trabajo y es que desde los primeros pasos en la educación de los escolares se pueden modificar aquellos hábitos de actividad

física. Por ende, que mejor manera de contribuir a un mayor movimiento de la sociedad que a través de las escuelas, donde los estudiantes pasan una gran parte de sus días.

Por último, y no por ello menos importante, nos vamos a centrar en el ámbito familiar. Martínez (2010) reflexiona acerca de que “La educación no empieza y termina cuando toca el timbre, porque el alumno es un ser que tiene vida fuera de la escuela y a través de la cual se ve muy influenciado” (p.2). Esta cita nos hace considerar que a pesar de intentar inculcar a los niños la mejor de las educaciones en este contenido, también necesitamos una labor activa fuera del centro por parte de las familias. Es por esto que, también deberíamos de ofrecer información y formaciones a los adultos para, de esta manera, favorecer que también puedan transmitir conocimientos del ámbito nutricional de forma correcta y en consonancia con la escuela a sus hijos. Señalamos que para que se dé una correcta formación de los mismos, la familia, como parte de los soportes de la Educación, debe ser el sustento principal. Son los propios padres los que deben dar de comer a los niños y, por lo tanto, es aquí donde encontramos otro factor generador del problema, la procedencia de dichos alimentos no es la más adecuada. Esto se ve reflejado en el estudio de 2011 sobre datos de la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE) de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), el 20% de la ingesta total de hidratos de carbono procede de aquellos denominados como hidratos de carbono simples o azúcares simples (azúcar, chocolate y derivados, no lácteos y miscelánea) (AESAN, 2011).

### **4.3. CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES EN LOS DOCENTES**

Todos los hábitos que perjudican nuestra salud y que hemos mencionado en los puntos anteriores no dejan ni dejarán de existir si no ofrecemos una educación de calidad enfocada en la educación para la salud. Este aspecto se encuentra directamente relacionado con la formación docente, dado que en muchas ocasiones nos encontramos con una falta de conocimientos en el ámbito alimenticio. De hecho, un estudio desarrollado por García y Sánchez (2006), con una pequeña muestra de 100 profesores de Educación Primaria, nos señala actitudes bajas o poco favorables hacia las ciencias debido, entre otras razones, al escaso dominio de los contenidos.

La escasa construcción docente en la educación para la salud, haciendo especial énfasis en la alimentación como herramienta para la mejora de la misma, se encuentra reflejada

desde los primeros cursos en la educación. En adición a la falta de horas lectivas, contenido y actividades respecto a este espacio, da lugar a un conjunto de situaciones desfavorables para la mejora educativa en el ámbito alimenticio. La ausencia de formación docente en el ámbito nutricional, donde se debería de hacer mayor hincapié en la instrucción de aquellos profesores que van a transmitir los conocimientos, es en el propio grado de Educación Primaria de las universidades. Dado que en este tipo de formación es donde debería de primar la especialización en cuanto a numerosos conocimientos que se van a impartir a lo largo de todo nuestro futuro como docentes. Si analizamos el grado en Educación Primaria no existe una asignatura específica de Educación para la Salud, abordándose estos contenidos en asignaturas como “El desarrollo curricular de las Ciencias Experimentales”, “Didáctica de las Ciencias Experimentales” o en el caso de llevar a cabo la especialización de Educación Física en el área de “Educación Física y Salud”. Algunos autores como Torres-García y Santana-Hernández (2017, p. 1085) afirman que “la formación de pregrado del profesorado de Educación Infantil y Primaria en materia de Educación para la Salud ha sido considerada escasa e incluso en muchos casos nula”, por tanto, este contexto provoca una cierta reflexión debido a que es muy complicado ofrecer una formación completa en los futuros docentes si no existen áreas que traten este temario.

En consonancia con la falta de formación de calidad en el ámbito nutricional por parte de los docentes, observamos como en diversas ocasiones, se dota al alumnado con información errónea o desactualizada. Un ejemplo de ello es la clásica pirámide nutricional (figura 6), la misma que ha recibido una gran cantidad de críticas puesto que ha sido la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2015) la que ha establecido como “oficial” este tipo de alimentación equilibrada y la cual vemos enseñar a muchos docentes.



*Figura 6. Pirámide nutricional. Fuente: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2015).*

Por otro lado, a este tipo de contenidos se le suman la gran cantidad de mitos alimenticios que circulan por las redes o que incluso se han ido transmitiendo de generación en generación y que, a día de hoy, muchos de ellos se siguen inculcando a través de los profesores.

Como docentes de calidad debemos conocer a la perfección las temáticas que impartimos y por ello no solo debemos saber identificar la información correcta de la incorrecta, sino que también tenemos el deber de enseñar a nuestros alumnos la capacidad de analizar y seleccionar información de calidad, respaldada por medio de autores o bibliografía. Algunos ejemplos de lo que se suele ver en las aulas respecto a los mitos alimenticios y así lo marca el Ministerio de Sanidad (2020), son los siguientes:

- **La fruta se debe de comer separada de las comidas principales**

Se suele tener la creencia de esto debido a que el macronutriente principal que conforma la fruta son los hidratos de carbono, especialmente se encuentra compuesta por fructosa y glucosa.

- **El pan engorda**

Este mito se encuentra relacionado con una de las preocupaciones mayoritarias de la sociedad, la composición corporal. En este aspecto lo que marca la diferencia en cuanto a la pérdida o ganancia de peso corporal es el superávit o déficit

calórico, es decir, la ingesta de energía total que sumamos al final del día, dejando en evidencia la creencia de que ciertos alimentos puedan tener este efecto por sí solos.

- **Tomar muchos huevos al día es malo para la salud**

El huevo ha sido uno de los alimentos que más ha sufrido a lo largo de estos últimos años en referencia a su contenido en colesterol. Pero Ríos (2019) nos arroja un poco de luz en este asunto, expresando que su consumo no es perjudicial, es más, el colesterol dietético poco o nada se relaciona con nuestro colesterol sanguíneo. Y los pequeños aumentos que producen son a nivel de HDL (el bueno).

- **Realizar más comidas al día acelera el metabolismo**

Llevar a cabo más o menos comidas a lo largo del día no provoca que nuestro metabolismo se acelere, cuando realizamos una comida se utiliza cierta energía para desarrollar una función como la digestión, pero eso no conlleva a que la suma de más comidas de lugar al uso de una gran energía como para tenerla en cuenta como gasto calórico extra. “Estudios con un mismo consumo calórico, en los que se comparan pocas comidas con comidas frecuentes, no muestran diferencias ni en la tasa metabólica ni en la pérdida de grasa corporal” (Ríos, 2019)

#### **4.4. EDUCACIÓN FUERA DEL AULA**

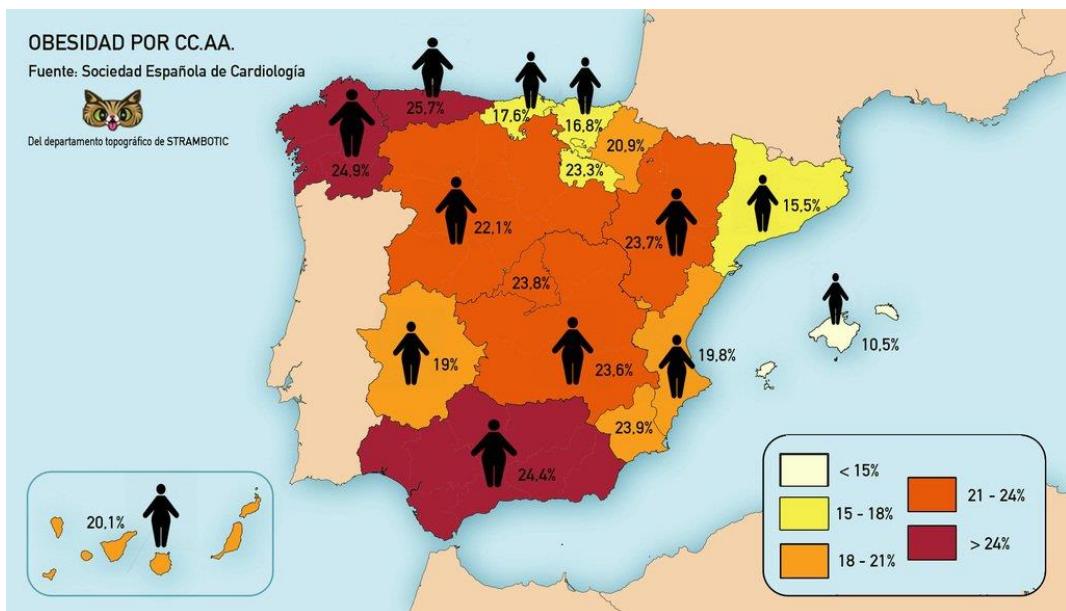
En concordancia con la correcta educación alimentaria en el ámbito escolar, no se nos puede olvidar un pilar fundamental que constituye la propia escuela y que también ayuda en la enseñanza de los niños. Esta institución que también hay que tener muy en cuenta si queremos conseguir acabar con esta problemática son los padres, sin ellos la gran mayoría del trabajo que desarrollamos en los colegios no tendría sentido.

La familia juega un papel decisivo en la educación de los más pequeños de la casa para que adquieran adecuados hábitos alimentarios, pues es a través de la interacción con los adultos mediante las cuales los niños adquieren determinadas actitudes, preferencias, costumbres y hábitos alimentarios que están fuertemente influenciados por las prácticas alimentarias que realiza la familia (Martínez, 2011, p. 17)

Por ello, como en tantas otras situaciones que se dan en escuela, los docentes debemos de mantener el contacto con los propios padres para llevar a cabo diversas propuestas que

faciliten y consoliden los conocimientos adquiridos en el colegio. Si los padres ayudan a poner en práctica las diferentes alternativas planteadas en el aula, los niños adquirirán la información de manera mucho más sencilla, además que en la etapa infantil se aprende por imitación (Martínez, 2011) y es por eso los padres y madres juegan un rol muy importante fuera del centro.

Ahora bien, para que este contexto pueda llevarse a cabo, es decir, para que los padres puedan ayudar a sus hijos en la alimentación deben poseer una serie de conocimientos al respecto y suele ser en este punto donde la gran mayoría fallan, dado que carecen de formación nutritiva. Solamente debemos fijarnos en la figura número 7, que muestra los datos actuales recogidos en España en referencia al sobrepeso y obesidad por comunidades según la Sociedad Española de Cardiología (SEC, 2016). Y observar las figuras 8 y 9, que expone el estudio ANIBES (2015 y 2016) en referencia a donde obtienen los adultos la gran mayoría de su energía a través de alimentos, en otras palabras, cuáles son sus elecciones alimenticias (Ruiz et al. 2015) y cuál es el reparto de macronutrientes en base a dicha selección (Ruiz et al. 2016).

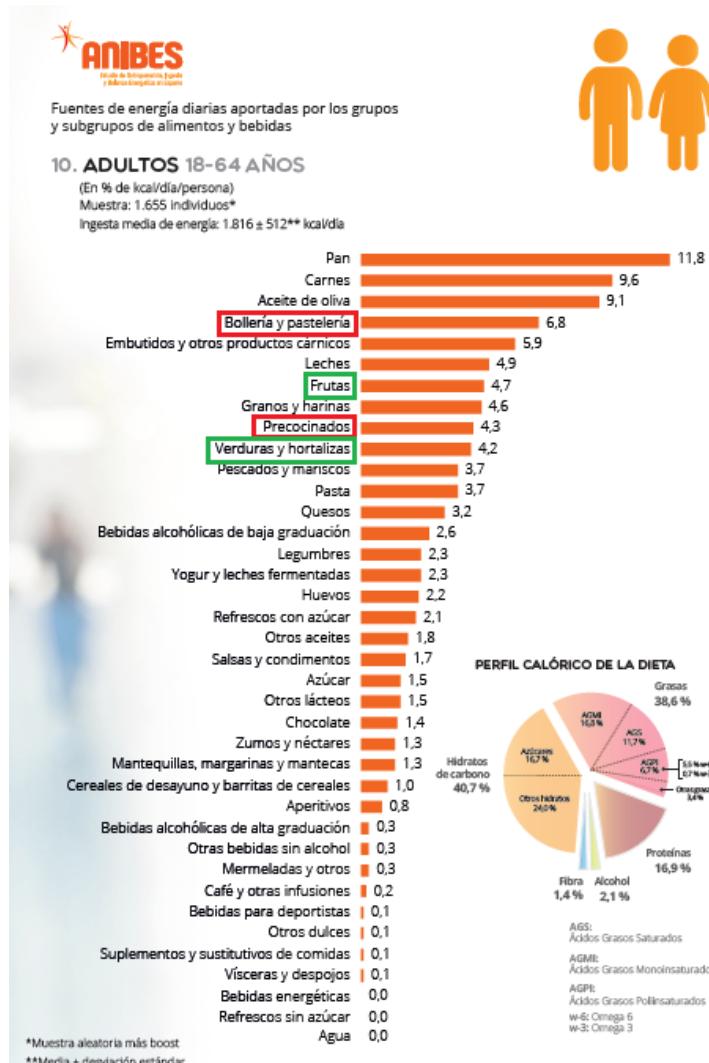


*Figura 7. Parámetros de Obesidad por Comunidades Autónomas. Fuente: Sociedad Española de Cardiología (2016).*

**Ingesta diaria de macronutrientes y distribución en la población del estudio científico ANIBES (9-75 años)**

Macronutriente	Media	DE
Proteínas (g)	74,5	22,4
Hidratos de Carbono (g)	185,4	60,9
Azúcares (g)	76,3	33,9
Lípidos (g)	78,1	26,1
Ácidos grasos saturados (g)	24,0	9,5
Ácidos grasos Monoinsaturados (g)	33,7	11,3
Ácidos grasos polinsaturados (g)	13,4	6,1
Omega 6 (g)	11,1	5,5
Omega 3 (g)	1,3	11,6
Colesterol (mg)	315,0	137,0
Fibra (g)	12,7	5,6
Alcohol (g)	5,4	10,6
Agua (ml)	1.626,0	641,0

*Figura 8. Obtención diaria de diferentes macronutrientes en la población. Fuente: estudio ANIBES (2016).*



*Figura 9. Selección de alimentos a consumir de manera diaria en la población adulta. Fuente: estudio ANIBES (2015).*

Como podemos visualizar en el mapa casi el cuarenta por ciento de la población española, más concretamente el 39,3%, tiene sobrepeso y el 21,6% obesidad. Asimismo, también podemos ver la distribución de los macronutrientes principales y la selección de los alimentos para obtenerlos por parte de este colectivo adulto. Hay varios elementos a destacar, primeramente, la gran ingesta de azúcares puesto que la OMS recomienda no consumir más de 25 gramos de azúcares añadidos y según la última imagen la mayoría de estos azúcares pueden provenir de la bollería debido a que son unas de las fuentes de energía que se posicionan en los primeros lugares a la hora del consumo de alimentos. Seguidamente recalcamos qué alimentos como la fruta y la verdura que deberían ser básicos en nuestro día a día, superando el consumo de muchas otras opciones como el pan, aceite, embutidos y bollería se encuentran bastante por debajo de dichas elecciones. Por consiguiente, ni los mismos adultos son capaces de llevar una correcta alimentación unida a buenos hábitos de vida como puede ser la actividad física y por ende no pueden ofrecer a sus hijos una gran variedad de información nutricional para que lleven a cabo.

## 5. METODOLOGÍA

Son muchas las ramas que se deberían tratar para disminuir la obesidad infantil. Como hemos podido leer anteriormente, hay una gran cantidad de factores que rodean al niño y que pueden ayudar o dificultar la presencia de buenos o malos hábitos tanto alimenticios como deportivos. En vista a la problemática que ocupa hoy en día el sobrepeso y la obesidad y su perspectiva de aumento de cara al futuro, cada vez parece más necesaria la actuación en el ámbito educativo. Por ello, la metodología que vamos a desarrollar se fundamenta en la búsqueda, análisis y reflexión de las medidas enfocadas en la mejora de la salud, que se ofrecen desde diferentes ramas, para su aplicación en la Educación.

El estudio de este apartado del TFG va a seguir el mismo modelo llevado a cabo hasta el momento. Como eje principal utilizaremos una búsqueda y análisis bibliográfico de las diferentes medidas y propuestas que diversas entidades, inmersas en la esfera de la educación, han desempeñado para intentar mejorar este campo. De manera más concreta, se va a emplear un modelo de recopilación de datos denominado Investigación Documental. Este se caracteriza por ser un procedimiento científico basado en un patrón sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de

información o datos en torno a un determinado tema (Morales, 2003). Para profundizar más y entender mejor este tipo de metodología nos basamos en el autor Gómez (2004), el cual expone diversos parámetros a seguir para el desarrollo de la investigación documental que reflejaremos a continuación a través de un diagrama de flujo (ver figura 10):

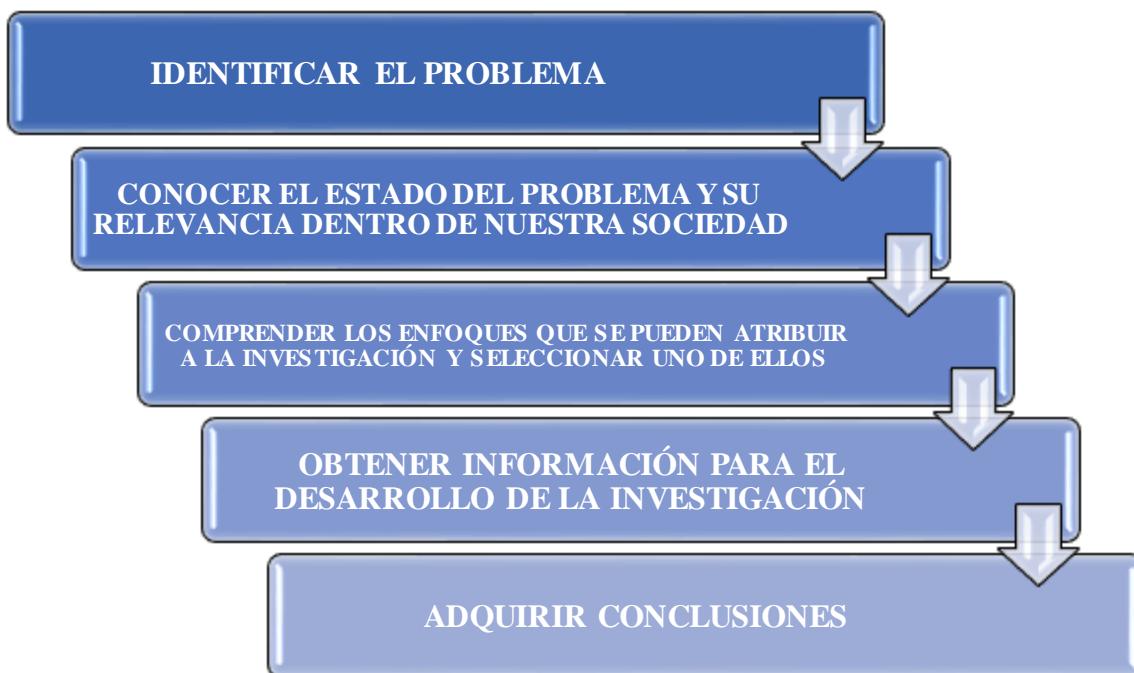


Figura 10. Fuente: Elaboración propia en base a la obra de Gómez, J. A. (2004). La recopilación documental. Para qué y cómo documentarse en Ciencias de la Documentación.

Como primer paso debemos de seleccionar y delimitar un tema, en este caso el espacio en el que indagaremos será la Educación. El apartado tiene como principal objetivo el planteamiento de un tema de investigación dentro de la Educación Primaria y la aclaración al lector del ámbito en el cual se trabajará. No debemos de olvidar que todo ello debe de ir junto a la base principal de este primer paso, la localización de un problema dentro de la Educación.

A modo de segundo aspecto a desarrollar, una vez seleccionado un contratiempo específico dentro de la Educación, comenzaremos a recopilar información para conocer la cuestión de la problemática en cuanto al grado en el que se encuentra y los efectos que puede llegar a representar en la sociedad. En esta fase buscaremos la consecución de los diversos objetivos marcados al comienzo, seleccionando la información que pueda

responder a ellos de la forma más adecuada. De una manera más precisa, diremos qué se persigue, fundamentalmente, comprender y explicar la naturaleza del problema: sus causas, consecuencias, sus implicaciones y su funcionamiento (Morales, 2003).

Posteriormente, elegiremos cómo abordar la investigación, dándole el enfoque que más se ajuste a la selección de la problemática, tanto para la recopilación de los numerosos datos, como para su respectiva “solución”. Es decir, deberemos de seleccionar aquella forma de trabajo que nos ayude a adquirir las respuestas de las cuestiones planteadas inicialmente en los primeros parámetros. Para ello, primará la organización de los puntos que elaboraremos posteriormente para llevar un orden en la búsqueda de referencias bibliográficas.

El penúltimo escalón se caracterizará, principalmente, por la recogida de numerosos datos de diferentes fuentes. Morales (2003) nos describe a la perfección la tarea que se desempeña en este apartado a través de su concepto “Acopio de Información”:

“El acopio de información o de fuentes de información consiste en recoger la información que, según un criterio inicial establecido, pudiera servir para el desarrollo de la investigación y, en consecuencia, para el logro de los objetivos planteados” (p. 3)

Para ello se hará uso de diferentes bases de datos para disponer de documentación oficial de diversas entidades, artículos científicos, libros, estudios, fuentes estadísticas... en combinación con información no convencional como trabajos académicos de interés, blogs pertenecientes a profesionales del ámbito nutricional, páginas web con información del círculo de la alimentación... No olvidemos que esta tarea tiene como patrón la investigación de diferentes plataformas y medios, a mayor cantidad de datos, más información podremos procesar y, por lo tanto, contrastar para dar lugar a un resultado más preciso y claro. Además, debido a la gran cantidad de fuentes de información y de datos que tendremos a nuestra disposición, usaremos la comparación como instrumento esencial. Esta estrategia servirá para seleccionar aquellos contenidos que satisfagan nuestras necesidades de acuerdo con la consecución de las metas esperadas.

Finalmente, interpretaremos y procesaremos toda la información conseguida, facilitando su análisis al lector y mostrando las relaciones de los diferentes elementos de la investigación. Se presentarán los datos de un modo ordenado y coherente, dando

respuestas a las preguntas que guiaron la investigación y estableciendo el final de la misma.

## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según Suárez (1989, p. 1) un problema social es “una condición que afecta a un número significativamente considerable de personas, de un modo establecido como inconveniente y que según se cree, debe corregirse mediante la acción social colectiva”. Como ya hemos afirmado a lo largo de este proyecto, el sobrepeso y obesidad aparece cada vez con más frecuencia en una mayor cantidad de población.

Una de las razones por las que los problemas sociales se pueden ir modificando a medida que avanzamos en el tiempo es por un crecimiento de la conciencia colectiva (Suárez, 1989), es decir, por una interiorización a través de diversos medios como puede ser programas de concienciación, planes de formación, guías de actuación, modificaciones y mejoras en diversas leyes, medidas aplicadas mediante la propia educación...

### 6.1 INICIATIVAS INTERNACIONALES

Una de las principales entidades encargadas del estudio y control de la obesidad y el sobrepeso a nivel internacional es la OMS. Esta corporación actúa en diversos continentes y en Europa, concretamente, trabaja con aproximadamente 53 países miembros según muestran los datos de la Oficina Regional para Europa (2020).

En lo que respecta a la prevención de la obesidad infantil, la OMS ha dado numerosas respuestas a esta problemática:

- Desarrolló un programa mundial sobre el Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, adoptado por la Asamblea Mundial de la Salud en 2004. En el que se describen las medidas necesarias para apoyar las dietas sanas y fomentar la actividad física continua.
- Creó una Comisión en 2014 formada con expertos de diferentes campos que abarcan diversas materias en base a los aspectos sociales, la salud pública e incluso el ámbito económico-sanitario. Con el objetivo de ayudar a conocer todas

las condiciones que pueden favorecer la aparición de la obesidad y actuar sobre ella. De esta manera se buscará estimar la prevalencia de la obesidad, sus consecuencias y sus modos de combatirla. Además de recomendar, posteriormente, opciones de seguimiento y vigilancia.

- Fundó un Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (2013-2020) basado en llevar a cabo la consecución de nueve objetivos antes de 2025, entre los cuales se encuentra la prevención y control de la obesidad.

Para poder conocer con mayor detalle de qué se tratan algunas de estas medidas mencionadas, analizaremos este último estudio que propone la OMS, puesto que es el más actual de todos los anteriores. Dicho plan recoge una serie de parámetros políticos que pueden ayudar a los Estados a conocer en qué elementos, que rodean al campo nutricional, deben de actuar, como veremos en la figura 11 mostrada a continuación:



Figura 11. *Medidas para la prevención y control de la obesidad. Elaboración propia en base al Plan de acción mundial para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles. Fuente: Organización Mundial de la Salud (2013).*

## 6.2 MEDIDAS EN ESPAÑA

En consonancia con el anterior punto, nuestro país se encuentra informado, como miembro de la OMS, de todas y cada una de las recomendaciones de este tipo de entidades. Sin embargo, según los últimos datos recogido en el estudio PASOS (2019), España ocupa la cuarta posición en lo que respecta a cifras de obesidad infantil, equiparándolas con los números y datos de otros países de Europa (Gómez et al. 2019). Si detenemos nuestra atención en la figura 12, podemos apreciar que España se encuentra señalada por el tono rojizo, señal de que tiene de las mayores tasas de prevalencia de sobrepeso respecto al resto de países.

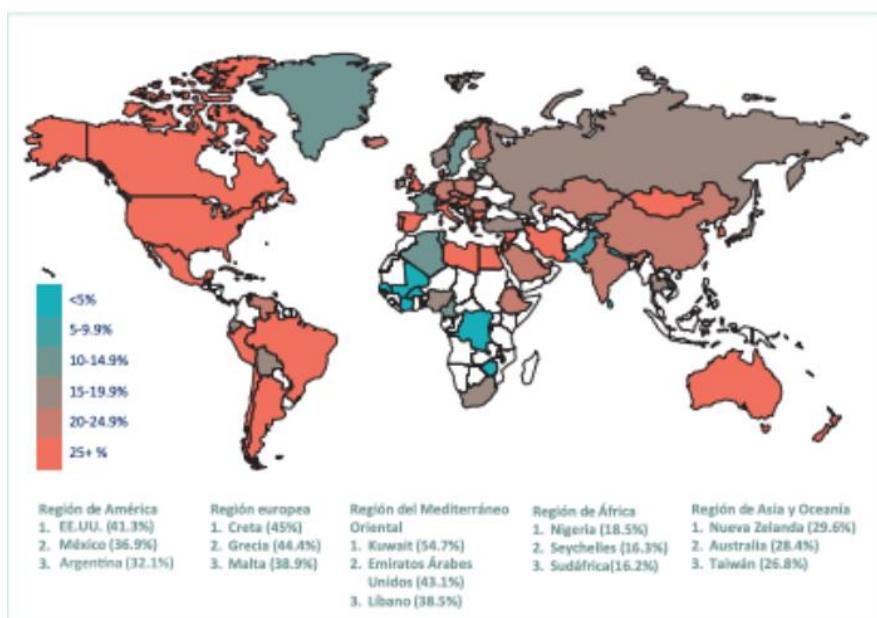


Figura 12. Prevalencia de exceso de peso en niños a nivel mundial. Fuente: estudio PASOS (2019).

A continuación, vamos a examinar si España, ante estas cifras, ha usado o está utilizando herramientas o instrumentos que palíen la patología denominada obesidad. Como primera respuesta, encontramos una activa cooperación entre España y Europa, concretamente, una estrecha colaboración entre la AESAN y la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud. Desde esta relación, junto a muchos otros Estados miembros, se ha desarrollado una iniciativa llamada COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative) con el fin de marcar un sistema común en la vigilancia de la obesidad infantil.

Para cumplir con el control de la obesidad, el gobierno de España y más específicamente el Ministerio de Consumo, han creado los estudios ALADINO para prevenir el aumento

de peso en los niños en edades temprana. Aunque ya hemos arrojado y mencionado algunos datos, a lo largo de todo este trabajo, vamos a explicar de qué se trata esta propuesta.

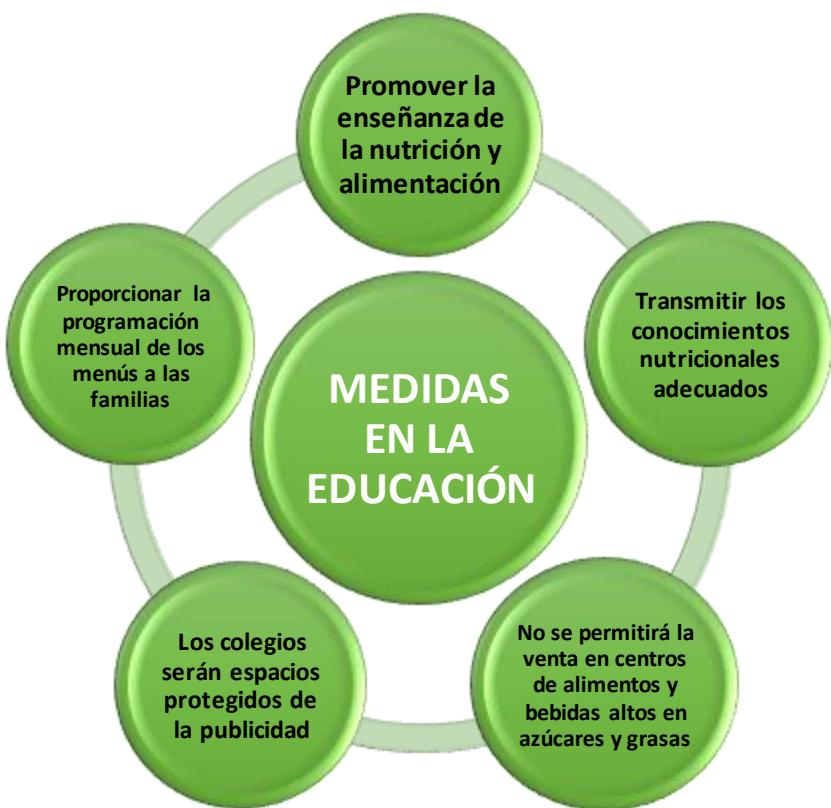
El conjunto de estudios ALADINO se apoyan en oleadas, mediante las que se controla la tendencia creciente de la obesidad, valiéndose de diferentes instrumentos como las encuestas, mediciones con básculas TANITA y diversas tomas de datos antropométricos como el peso, la altura y perímetros corporales. Los propios autores de dicho estudio comparten que:

“Tal iniciativa propone la recogida de información acerca del sobrepeso y la obesidad en niños en varios momentos, con el objeto de efectuar una evaluación de las medidas contra la obesidad, tomadas en los diferentes estados europeos”  
(Ortega et al., 2015, p. 21)

El documento utilizado hace referencia a la cuarta oleada del 2015-2016, enfocado en el control de los niños que recorren la franja de edad de entre los seis y nueve años, dado que ese tiempo es el más equitativo en cuanto a los cambios que se dan durante estas etapas, eliminando lo máximo posible las diferencias que pudiera causar la pubertad. Actualmente, se está desarrollando el nuevo estudio ALADINO 2019 con motivo de la quinta oleada de la iniciativa COSI.

Una vez analizado el seguimiento de la problemática, el siguiente paso es conocer aquellas medidas que pueden actuar directamente en detener el crecimiento de la obesidad infantil. Por un lado, encontramos la estrategia NAOS, la cual está inmersa en la Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición y gracias a la cual, también se regula el ambiente nutricional en las escuelas. Y, por otro lado, encontramos diferentes cambios en las leyes educativas que iremos descomponiendo más adelante.

Comenzaremos analizando la programación denominada NAOS, la cual tiene numerosos enfoques, es decir, su proyección va dirigida a la población en general, aunque se especializa en aquellos grupos más jóvenes como los niños. El ministerio de consumo expone que dicho proyecto tiene como meta invertir la tendencia ascendente de la obesidad mediante el fomento de una alimentación saludable y de la práctica de la actividad física. Además, esta iniciativa coopera y colabora con la AESAN, que como ya hemos visto, es una de las entidades principales de nuestro país, encargada de controlar la obesidad y el sobrepeso en coordinación con Europa.



*Figura 13. Medidas dirigidas al ámbito escolar. Fuente: Elaboración propia en referencia al Artículo 40 de la Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición.*

Si atendemos a la figura 13 en relación con las recomendaciones de la OMS, mencionadas en el punto anterior, muchas de las medidas que observamos en la ilustración anterior comparten una clara relación con el enfoque que la OMS propone para prevenir y controlar la obesidad. Adentrándonos más a fondo, dichas disposiciones se centran en convertir la escuela en el principal medio de actuación contra la patología de la obesidad, apoyando lo que venimos tratando con el desarrollo de este trabajo. Tal y como recomiendan instituciones de reconocido prestigio, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la UNESCO, la UNICEF, el Consejo de Europa y la Comisión Europea, la promoción de la educación para la salud desarrollada en los centros educativos constituye una herramienta clave para evitar el aumento de la obesidad y el sobrepeso. (Torres-García y Santana-Hernández, 2017).

Por ello, el segundo parámetro a descomponer se centra en el círculo educativo, específicamente en las leyes que rigen la Educación. Comenzamos este campo

examinando si se propone algún cambio significativo de cara a intentar solucionar la problemática de la obesidad infantil, muy presente en los centros educativos.

La exposición a los factores de riesgo empieza en la niñez y va aumentando a lo largo de la vida, lo que pone de relieve la importancia de adoptar medidas legislativas y regulatorias, según proceda, para proteger a los niños de los efectos adversos de la publicidad y prevenir la obesidad infantil (OMS, 2013, p. 21)

En primer lugar, uno de los principales cambios que aparece con el paso de LOE a LOMCE, es el cambio en la proyección de las asignaturas, más concretamente, en el área de conocimiento del medio natural, social y cultural, puesto que pasa a dividirse en dos partes llamadas Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Por mediación de la nueva asignatura Ciencias Naturales, en los centros se pueden llegar a tratar temas alimenticios en ciertos contenidos. Pero la enseñanza de estos es muy superficial debido a la prevalencia de otras materias y al poco tiempo del que se dispone. Como en efecto exhiben García-Ruiz y Sánchez (2006), “en un plan de estudios donde se da prioridad a las asignaturas de lengua española y matemáticas es difícil concluir con todos los contenidos” (p. 541).

De forma directa, la repercusión del área de Ciencias Naturales es reducida, dado que ya no es que suela ser un tema poco tratado o con poca importancia, sino que dentro de lo que podría ser la enseñanza de esta asignatura, se encuentra en un segundo plano. La gran diferencia entre el peso de unas asignaturas minoritarias y otras que se consideran de mayor importancia o denominadas troncales, como puede ser Lengua Castellana y Literatura o Matemáticas, reside en la repartición de horas en el horario lectivo como se puede observar en la figura 14. En ella podemos contemplar como la carga de la asignatura de Ciencias Naturales es mucho menor a las mencionadas.

	ÁREAS	Total horas semana	1º curso	2º curso	3º curso	4º curso	5º curso	6º curso
BLOQUE DE ASIGNATURAS TRONCALES	CIENCIAS SOCIALES	12,5	1,5	1,5	2	2,5	2,5	2,5
	CIENCIAS DE LA NATURALEZA	12	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	32	6	6	6	4,5	4,5	5
	MATEMÁTICAS	28,5	5	5	5	4,5	4,5	4,5
	PRIMERA LENGUA EXTRANJERA	16	2	2,5	2,5	3	3	3
BLOQUE DE ASIGNATURAS ESPECÍFICAS	EDUCACIÓN ARTÍSTICA (*)	13	2,5	2	2	2,5	2	2
	EDUCACIÓN FÍSICA	13,5	2,5	2,5	2	2	2,5	2
	RELIGIÓN / VALORES SOCIALES Y CÍVICOS	7,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1
	RECREO	15	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	TOTAL	150	25	25	25	25	25	25

(\*) En el horario destinado al área de Educación Artística, se asignará, al menos, 1 hora semanal por curso para las enseñanzas de Música.

Figura 14. Horario lectivo de Educación Primaria. Fuente: Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL, 2014).

Un diseño de este tipo, sitúa al profesorado en una perspectiva de enseñanza, como meros aplicadores de un currículum determinado por expertos ajenos al contexto, dado que con la poca carga de trabajo que tienen otras áreas como las Ciencias Naturales, difícilmente se podrán tratar en profundidad otros contenidos como la alimentación (Molina, Valcárcel y Úbeda-Colomer, 2016). Así pues, se deben de seguir los contenidos impuestos sin atender a las necesidades reales de la sociedad en la que vivimos por falta de tiempo para cumplir con todos los objetivos que se especifican en el currículum.

En la actualidad, cada vez es más esencial crear un pensamiento crítico en los propios alumnos en referencia a esta temática, ya que en la actualidad trata una problemática muy grave en la sociedad debido a las enfermedades a las que se puede dar lugar con unos malos hábitos alimenticios. “El docente es la figura que desempeña un papel significativo en la vida escolar de los alumnos e influye en la formación de sus actitudes” (García-Ruiz y Sánchez, 2006, p. 543). Por este motivo deberíamos fomentar el conocimiento por los compuestos de los propios alimentos, los macronutrientes que los componen, los micronutrientes que presentan, la correcta lectura de la información nutricional de cada uno, etc. De esta manera no solo el niño podría comenzar a ser consciente de la comida que entra en su cuerpo, sino que podría corregir y ayudar a los propios padres con dichos conocimientos adquiridos en la escuela.

Actualmente los aspectos relacionados con la alimentación y la salud se pueden percibir en el siguiente bloque, junto a sus contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje mostrados en la tabla 1:

Tabla 1

*Contenidos en alimentación y salud en el currículo de Educación primaria*

Bloque 2. El ser humano y la salud		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Alimentos y alimentación: función y clasificación. Alimentación saludable: la dieta equilibrada.	Reconocer la función e importancia de los alimentos y la alimentación en el organismo humano y en la actividad diaria.	Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

*Fuente: ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio*

Si analizamos el contenido previo, adquirimos una reflexión muy destacada. Y es que para combatir uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, principalmente en nuestra sociedad, la carga escolar en cuanto a contenido nutricional es muy escasa a pesar de la importancia que venimos plasmando. En este sentido, el autor Calle (2008) nos recuerda el valor que tiene educar a los niños desde los niveles más bajos y principalmente enfocándonos en los conocimientos nutricionales:

La escuela es el medio idóneo para poder llevar a cabo un programa de educación alimentaria. Por una parte, porque es el medio que acoge la totalidad de la población durante la etapa de la enseñanza obligatoria. Y por otra parte, porque la escuela acoge a los niños y a los adolescentes en una etapa muy importante de su vida en la que están formando su personalidad y todavía están a tiempo para cambiar e incorporar nuevos hábitos de salud (p. 12).

Para finalizar, esta situación no solo se plasma en la Educación Primaria, sino que también se traspasa a aquellas etapas más avanzadas como la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O) como podemos observar en su currículo reflejado en la tabla 2:

Tabla 2

*Asignaturas y contenidos en alimentación y salud en el currículo de Educación Secundaria*

Curso	Asignatura	Contenidos
Primer curso	Biología y Geología	<u>Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra</u> -Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Tipos de nutrición.
Segundo curso	No hay	No hay
Tercer curso	Biología y Geología	<u>Bloque 1. Las personas y la salud.</u> <u>Promoción de la salud</u> - Nutrición, alimentación y salud. - Los nutrientes. Funciones de los nutrientes. Clasificación de los nutrientes. Tipos, fuentes, características y funciones de los glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas. - Características y funciones del agua y las sales minerales. - Grupos de alimentos. - Características de la dieta equilibrada. La dieta mediterránea como ejemplo de dieta equilibrada y saludable. - Trastornos de la conducta alimentaria.
Cuarto curso	Selección entre: -Biología y Geología -Física y Química -Latín -Economía	No hay contenido que trate de forma implícita el ámbito de la nutrición.

*Fuente: ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo*

Si estudiamos con detalle la tabla 2, vemos como durante el primer curso se trata la alimentación, pero no de cara a los seres humanos, sino que se remarca en relación a la forma de nutrición animal, con las diferentes cadenas heterótrofas y autótrofas. Seguidamente, vemos como no es hasta el tercer curso cuando se menciona el ámbito alimenticio y, de hecho, es el único momento de la etapa de la E.S.O. en la cual se trabajan dichos conceptos. Por lo tanto, se afirma que no solo existe una ausencia de horas lectivas y contenidos de este tipo en la Educación Primaria, sino también en las etapas más avanzadas del ámbito educativo.

### **6.3 INTERVENCIONES POR PARTE DE LAS ESCUELAS**

Sabemos que la falta de educación específica hace que las personas seleccionen unos alimentos y un estilo de vida inapropiados (Savino, 2011). Por esta razón, el último apartado señala a los colegios como el medio definitivo mediante el cual se puede hacer frente a la obesidad y el sobrepeso. Son los propios centros los encargados de ofrecer una enseñanza acorde con la sociedad, en consonancia con la realidad fuera del aula. El objetivo principal del colegio debe de ser formar y dotar al alumnado de espíritu crítico y de los conocimientos suficientes y de calidad para que sepa actuar fuera de la clase de una forma autónoma y consciente. Por lo tanto, el equipo docente debe de ayudar con diferentes iniciativas y programas a conseguir una formación completa en nutrición en todos y cada uno de los niños y hacer frente a la actualidad que nos concierne, el aumento cada vez mayor de las cifras de obesidad y sobrepeso en edades tempranas.

El primer escalón que tratamos es la enseñanza de los contenidos nutricionales dentro de la educación. “Los escolares son consumidores actuales y futuros que necesitan información y educación específicas para adquirir patrones alimentarios saludables y perdurables” (Moreno, 2008, p. 11). Por este motivo, el fomento de la educación para la salud es reconocido como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo. Es decir, la transmisión de los mismos es clave para evitar el aumento de la obesidad (ver figuras 15 y 16):



Figura 15. Porcentaje de individuos con obesidad según el nivel de estudios y el sexo en España. Fuente: revista de Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria (2016).

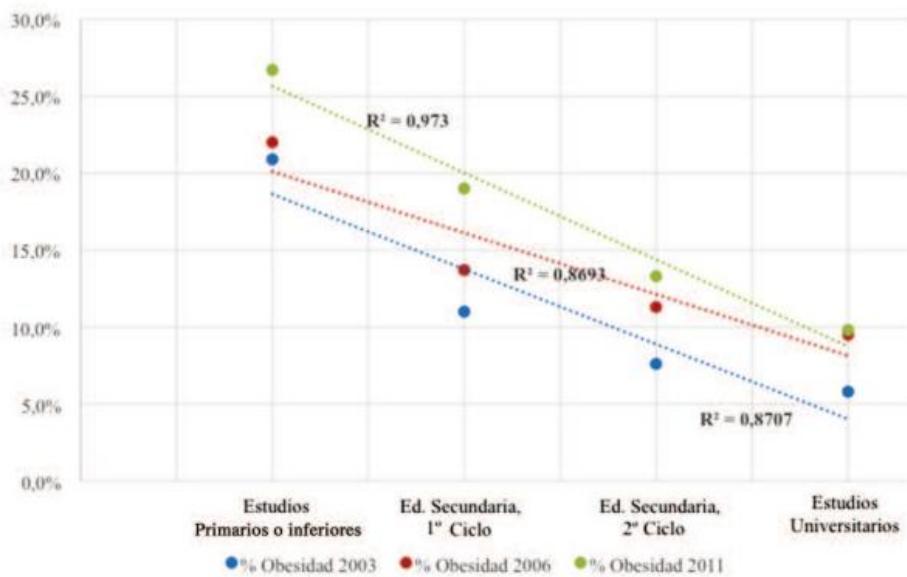


Figura 16. Porcentaje de obesidad según el nivel educativo. Fuente: revista de Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria (2016).

Como podemos observar en las figuras representadas previamente, según disponemos de un escalón mayor en lo que a educación respecta, menor es la tasa de obesidad. De este modo lo refleja Márquez (2016, p.187) remarcando que “la relación causal entre obesidad y educación es negativa y muy fuerte, ya que cuando el nivel educativo aumenta, la obesidad disminuye”. Demostrando que la obesidad se puede combatir desde el ámbito

educativo, transmitiendo conocimientos durante toda la etapa educativa, pero como hemos ido viendo, este requisito brilla por su ausencia.

En consonancia con la idea anterior, la educación para la salud se debe de hacer de un modo llamativo y atractivo para el alumnado, ya que según hemos visto reflejado en las cifras que dictan la existencia de obesidad infantil en España, este tipo de información no suele ser de interés para la población en general. Por ende, la enseñanza a través de un libro debería de sustituirse por otro tipo de iniciativas o proyectos más dinámicos.

Aunque cada vez vemos que el profesorado utiliza los libros de texto en menor medida, aún existe un gran porcentaje que se apoya en ellos como sustento principal. Así lo afirman Braga y Belver (2015) que manifiestan que el 81,3 % de los profesores reconocen emplear este tipo de herramientas de manera constante. Además, la actualidad educacional nos dice que basar la enseñanza en un libro puede limitarnos e incluso perjudicarnos. De hecho, parece que los libros de texto se han convertido en el currículum real y deberían de usarse de un modo totalmente contrario, su función debería enfocarse en mediar el aprendizaje de los alumnos (Braga y Belver 2015).

La evolución de la escuela y de los conocimientos que se imparten en ella, ha demostrado que debemos de adaptarnos, no solo a nuestros alumnos, sino también a los contenidos que impartimos y cómo los transmitimos, dando lugar al uso de otro tipo de herramientas que favorezcan la adquisición de conocimientos en el alumnado. La integración de este tipo de conocimientos en los alumnos no se ejecuta de una manera óptima, haciendo uso único de la presentación tradicional a través de los libros de texto en el aula. Por esa razón, el docente debe de encontrar una manera de enseñanza-aprendizaje que se adapte a la sociedad de nuestros días y tiene que comprender que educar en alimentación en el marco de la escuela no sólo significa comer de manera saludable, sino también conversar, compartir, disfrutar y expresarse (Moreno, 2008)

En respuesta al método de enseñanza-aprendizaje magistral, encontramos otro campo de actuación diferente a la metodología anterior. La aplicación de proyectos prácticos que tratan de mejorar la actuación en el ámbito alimenticio, como pueden ser los comedores escolares por su semejanza al entorno de los niños en casa. Este tipo de proyectos, son un buen utensilio para abordar la educación en nutrición, dado que mediante los menús que se sirven durante el mismo, se pueden fomentar las elecciones saludables de los alimentos. El autor Moreno (2008) establece que los menús deben de responder a unas características

específicas, es decir, tienen que mostrarse variados, equilibrados y apetecibles, al mismo tiempo que han de satisfacer las necesidades nutricionales y contribuir a la promoción de hábitos alimentarios correctos en el alumnado.

La situación respecto a los comedores en los centros se recoge a través de algunos autores como Aranceta et al. (2008) que expresan que el 32% de los escolares de Educación Primaria llevan a cabo el almuerzo en su centro de enseñanza. Este contexto da lugar a que la ingesta del alumnado que realiza su comida al medio día, consigue en torno al 30-35% del aporte energético diario. Otro estudio ejecutado por Argudo et al. (2018) nos demuestra una cantidad estimada de niños que hacen uso de este servicio como vemos en la tabla 3:

Tabla 3

*Evolución del número de usuarios de comedores escolares en España*

CURSO	NÚMERO DE USUARIOS
2005/2006	1.411.897
2006/2007	1.512.800
2007/2008	1.655.560
2008/2009	1.844.270
2009/2010	1.926.887
2010/2011	1.916.621
2011/2012	1.817.989
2012/2013	1.702.541
2013/2014	1.639.376
2014/2015	1.679.831
2015/2016	1.759.394

*Fuente: investigación sobre los comedores escolares en España (2018).*

Aunque esta prestación por parte de las escuelas debería de englobar alimentos ricos en nutrientes y favorecer opciones saludables, encontramos que realmente suele ser todo lo contrario. De nuevo los autores Argudo et al. (2018), reprochan el planteamiento de comidas de baja calidad durante el almuerzo, destacando la baja variedad de verduras y fruta, además de la repetición de numerosas comidas escasas en micronutrientes. Una revisión de los menús apunta en esta dirección. Los primeros platos son, principalmente, arroces o pastas y en ocasiones se ofrecen verduras, pero en la gran mayoría de las ocasiones se muestran como sopas o cremas. Entre los segundos platos, destaca el pollo,

muchas veces en forma de nuggets fritos o productos preelaborados como salchichas o fiambres.

## 7. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del TFG hemos ido mostrando la situación actual de la obesidad infantil, tanto a nivel internacional como nacional. A través de numerosos estudios, datos y estadísticas, con todas las cifras y números recopilados sobre nuestro país, el contexto que podemos observar da lugar a un presente y un futuro muy grave si no se actúa con rapidez. De estos datos existentes que tratan la obesidad infantil en España, deducimos que la concienciación es mayor respecto al aumento de esta patología. Las medidas, propuestas, proyectos, iniciativas y recomendaciones de las diferentes entidades más importantes del mundo así lo reflejan. Poco a poco, se muestran más actuaciones para tratar una de las problemáticas que más preocupan en nuestro siglo. Aunque todas ellas, se quedan simplemente en el intento de previsión de esta enfermedad en España, dado que así lo muestra la posición que ocupamos a nivel europeo y la previsión de aumento en los próximos años.

En relación al párrafo anterior, debido a la disposición de aumento de la obesidad infantil en nuestro país, surgen una gran cantidad de entidades nacionales para paliar dicho crecimiento. Concretamente en nuestra nación contamos con diversos organismos encargados de este ámbito como el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el Ministerio de Sanidad o el Ministerio de Consumo. A estas organizaciones se le suman otros grupos que también desarrollan planes de actuación contra la obesidad y el sobrepeso, como puede ser la AESAN, AEP, FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética), FEN (Fundación Española de Nutrición), entre muchas otras. Por lo tanto, parece que la cuestión ha cobrado bastante importancia y se intenta frenar, pero ¿por qué seguimos con tasas de obesidad tan altas y crecientes a medio-largo plazo?

Para ello, debemos de identificar aquellos factores que conllevan a la presentación y desarrollo de la obesidad infantil. Para conocer como hemos llegado a desembocar en tal magnitud, hemos investigado aquellos pilares que podrían ser esenciales en el desarrollo de estas patologías, como puede ser el ambiente obesogénico, que hace referencia a la

publicidad y fomento de alimentos poco nutritivos, junto a la falta de actividad y movimiento. En adición, a esta sociedad sedentaria y ultraprocesada, se le suma la escasez de actuaciones desde el ámbito educativo, que conforma la atención y enfoque principal de la investigación.

Así lo hemos confirmado en este TFG, ya que, por un lado, hemos reflejado la insuficiencia formativa desde uno de los principales modos de conocimiento e información, la Educación. A pesar del camino y proyección de la obesidad, que así se está mostrando, principalmente, en los niños, la Educación Primaria apenas está mostrando una preocupación por mejorar, aquellas asignaturas de menor impacto en el ámbito nutricional poseen una amplia disposición de horas lectivas, junto a una mayor importancia de cara a la sociedad, por eso mismo desempeñan el tronco más grande de la educación hoy en día.

Por otro lado, los docentes tampoco señalan este tipo de contenidos como esenciales y debido a la falta de conocimiento por su parte, lo evitan en la medida en lo que les sea posible, atándose al cumplimiento estricto del currículo, que tampoco lo recoge como una temática básica. Y para acabar, en relación con la educación fuera de las aulas, las familias tampoco consideran que deban de ejecutar una labor formativa en los contenidos alimenticios, de este modo se refleja no solo en las elecciones nutricionales del alumnado en los colegios a la hora de almorzar en los recreos, sino que de esta manera también se muestra en las selecciones que hacen en el hogar.

Todo ello da lugar a los problemas y consecuencias de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso en los niños, ya que los elementos mencionados anteriormente se retroalimentan con otra gran cantidad de factores. Esta alteración no ocasiona, únicamente, una serie de riesgos para la salud, sino que también da lugar a un ciclo del cual es complicado salir si no se obtiene la información adecuada, o en otras palabras una Educación basada en hábitos saludables (ver figura 17).



Figura 17. Retroalimentación de los diferentes elementos que se presentan en la prevalencia de la obesidad. Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver, el hecho de presentar obesidad conlleva a determinadas decisiones que aumentan el riesgo de no solo permanecer con un estado físico caracterizado por un exceso de peso, sino al aumento del sedentarismo por la comodidad que ocasiona permanecer en casa, la falta de interés por obtener información de este ámbito, la enseñanza y consumo de alimentos inadecuados entre generaciones... se atiende a un conjunto de las miles de consecuencias de tener sobrepeso u obesidad.

Por último, para estudiar la repercusión que supondría una respuesta adecuada ante la problemática vamos a atender, en adición a la información de la que disponemos, a la experiencia en colegios y profesiones en las cuales hemos trabajado para favorecer el ámbito de la salud. En estos campos nos hemos dado cuenta de la falta de desarrollo que tiene este tipo de contenidos tanto en las propias escuelas como fuera de ellas. Aunque existen iniciativas y proyectos desde internacionales a nacionales, su aplicación real en el aula es mínima. Desde un punto de vista docente cuya especialidad es la Educación Física y como trabajador en el sector de la salud y actividad física, tanto adultos como niños requieren, de manera urgente, de conocimientos sobre los beneficios de una correcta alimentación y un adecuado ejercicio físico. Este es, sin duda, el foco que debería de

gozar de mayor atención, dado que sin la interiorización y consolidación del valor de llevar a la práctica este tipo de actitudes, la situación seguirá siendo la misma.

A modo de conclusión final, este documento ha reunido un conjunto de estudios, referencias y datos estadísticos que muestran el gran camino que aún nos falta por recorrer en el ámbito nutricional. Las cifras son claras, la enfermedad denominada obesidad es un hecho que cada vez se recalca de una forma más aguda en la actualidad, las organizaciones más importantes en el campo de salud mundial señalan la necesidad de aplicar actuaciones para evitar males mayores, incluso grupos nacionales así lo están empezando a reflejar.

Ya conocemos la problemática y los campos que se podrían utilizar para abordarla. La Educación es, indudablemente, nuestra arma más certera, aquella que puede recoger las bases con más repercusión en la respuesta ante el crecimiento de la obesidad infantil. Cuanto antes asimilemos el potencial de ofrecer información a las futuras generaciones, que son los niños, a los propios profesores que formarán al alumnado y a las familias, que no solo lo podrán aplicar de una forma personal, sino también a sus hijos, formaremos un ciclo muy fuerte de conocimiento. En él se podrán tratar problemas de diferente índole, actuando en los campos más relevantes y sobre los pilares de mayor importancia y repercusión, docentes, alumnos y familias, es decir, en el tridente que conforma los cimientos de la Educación. Todo ello acontece a la última de las metas marcadas en este proyecto, estudiar la repercusión que supondría una respuesta adecuada ante la problemática, puesto que controlando todos los factores de la Educación que hemos mencionado previamente, nuestra actualidad y posterior evolución gozaría de otro pronóstico totalmente distinto.

## 8. LIMITACIONES EN LA ELABORACIÓN

Una de las principales barreras que hemos podido experimentar a la hora de realizar este trabajo, ha sido la gran cantidad de factores que podríamos tratar de cara a intentar erradicar la obesidad infantil. Hemos considerado esencial recoger aquellos que ocupan el tema principal del grado, que es la Educación Primaria, de tal manera que, como ya hemos mencionado anteriormente, el grueso del proyecto se ciñe en el ámbito docente y familiar. Pero existen muchos más factores de gran relevancia en lo que se refiere a los planes de actuación contra el crecimiento excesivo de peso en los niños. No obstante,

aunque se ha procurado enunciar, de un modo superficial, el campo de la actividad física y el nutricional, de cara a la selección de alimentos, disposición de los mismos, mitos y publicidad, estos factores podrían profundizarse mucho más, debido a que también desempeñan un rol fundamental en la mejora de la salud.

Otras de las restricciones que hemos aplicado, ha sido en referencia a la investigación acerca del número de actuaciones por parte de las escuelas. Como hemos podido observar, en las herramientas y proyectos que se pueden utilizar en los centros para ejercer su papel reactivo ante la obesidad, solo hemos señalado los comedores escolares. Somos conscientes de que existen más iniciativas que intentan favorecer la salud y una mejor selección de alimentos, al igual que una mayor actividad física en los alumnos.

Para finalizar, tampoco hemos reflejado toda la información que nos hubiera gustado, hay una gran cantidad de estudios y referencias bibliográficas que contienen información muy interesante sobre la obesidad y todo su campo de actuación, incluidos los aspectos psicológicos como el trabajo de la autoestima y el autoconcepto, que hubiera sido sugerente manifestar.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, M., Manrique, L., Tuesta, M., y Musayón, Y. (2010). Depresión y autoestima en adolescentes con obesidad y sobrepeso: un problema que pesa. *Revista Enfermería Herediana*, 3(1), 49-54.

Aranceta, J., Arija, V., Maíz, E., Martínez, E., Ortega, R. M., Rodrigo, C.P., Quiles, J., Rodríguez, A., Román, B., Salvador, G., Antoni, J., Varela, G. y Serra, LL. (2016). Guías alimentarias para la población española: la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 33(8), 1-48.

Aranceta, J., Pérez, C., Dalmau, J., Gil, A., Lama, R., Martín, M. A., Martínez, V., Pavón, P. y Suárez, L. (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *Revista Anales de Pediatría*, 69 (1), 72-88.

Argudo, N., Bedmar, J., Castro, N., Jordana, I., Muñoz, A. y Villadiego, L. (2018). *Los comedores escolares en España: del diagnóstico a las propuestas de mejora*. Estudio de la campaña Alimentado Conciencias.

Asociación Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) (2011). *Evaluación nutricional de la dieta española: I. Energía y macronutrientes: Datos de la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE)*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Atie, B., Beckman, L., Contreras, J., de Arpe, J., Echevarría, F., Espinoza, F., García, R., García, M. T., Gracia, M., Hernández, M., Iglesias, C., Iglesias, J. R., Martínez, J. R., Mateos, A., Morillas J. M., Pareja, S. L., Pavón, P., Polanco, I., Quiles, J.,... (2012). *Nutrición y alimentación en el ámbito escolar*. Ergon.

Basulto, J., Manera, M., y Baladia, E. (2008). Postura del GREP-AEDN: la obesidad como enfermedad. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 12(2), 98-99.

Braga, G. y Belver, J. L. (2015). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense De Educación*, 27(1), 199-218.

Castro, A. (2009). Familia y escuela los pilares de la educación. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, (14), 1-11.

*CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad* (2019). Organización Mundial de la Salud.

<https://icd.who.int/browse11/lm/es#/http://id.who.int/icd/entity/1890900469>

*Consejos sobre actividad física para niños y adolescentes* (2014). Comité de Actividad Física de la Asociación Española de Pediatría.  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diptico\\_actividad\\_fisica\\_ae\\_p\\_web.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diptico_actividad_fisica_ae_p_web.pdf)

*Datos y cifras sobre la obesidad y el sobrepeso* (2020). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

*Determinantes de salud: sobrepeso, consumo de fruta y verdura, tipo de lactancia, actividad física* (2017). Instituto Nacional de Estadística (INE). <https://n9.cl/akvc>

*10 datos sobre la obesidad* (2017). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>

Fernández, M. P. y Caballero, A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217.

García, A. y Benito, J. (1996). La Educación para la Salud en el contexto de la reforma educativa. *Revista Interuniversitaria: Pedagogía Social*, (14), 135-146.

García-Ruiz, M. y Sánchez, B. (2006). Las actitudes relacionadas con las ciencias naturales y sus repercusiones en la práctica docente de profesores de primaria. *Revista Perfiles Educativos*, 28(114), 61-89.

Gómez, J. A. (2004). *La recopilación documental. Para qué y cómo documentarse en Ciencias de la Documentación*. Universidad de Murcia.

Gómez, J. M. (2020). *Alimentación saludable: Falsos mitos*. Ministerio de Sanidad. <http://www.estilosdevidasaludable.mscbs.gob.es/alimentacionSaludable/falsosMitos/home.htm>

Gómez, S. F., Lorenzo, L., Ribes, C. y Homs, C. (2019). *Estudio PASOS*. Fundación Gasol.

Hernández, I. (2003). La influencia del alcohol en la sociedad. *Hospital Donostia: Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos*, (5), 177-190

*Índice de masa corporal por grupos de edad y sexo* (2017). Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud. [https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t00/mujeres\\_hombres/tablas\\_1/l0/&file=d06001.px&L=0](https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/l0/&file=d06001.px&L=0)

Jáuregui-Lobera. I. (2016). Conocimientos, actitudes y conductas: hábitos alimentarios en un grupo de estudiantes de nutrición. *Revista JONNPR*, 1(7), 268-274

*La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios* (2017). Organización Mundial de la Salud.

<https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>

Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Lizardo, A. E. y Díaz, A. (2011). Sobre peso y obesidad infantil. *Revista Médica Hondureña*, 79(4), 208-213.

Márquez, R. R. (2016). Obesidad: prevalencia y relación con el nivel educativo en España. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36 (3), 181-8.

Martínez, A. M. (2011). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, (16), 1-27.

Martínez, S. (2010). La Educación, cosa de dos: La escuela y la familia. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, (8), 1-15.

Martín, A. (2018) Obesidad: de las calorías a los alimentos ultraprocesados. *Revista Argentina de Psiquiatría VERTEX*, 29 (138) 111-119.

Morales, O. A. (2003). *Fundamentos de la investigación documental y la monografía: manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Universidad de Los Andes.

Moreno, M. (2008). Educar la alimentación en la escuela. *Revista Enfoques Educativos*, (13), 10-15.

Moszoro, M. y Paiz, G. (2017). *Consumo de productos ultraprocesados y su asociación con malnutrición por exceso en niños que asisten a primer año de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Villa Carlos Paz en el año 2016*. Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.

Murillo-Godínez, G., y Pérez-Escamilla, L. M. (2017). Los mitos alimentarios y su efecto en la salud humana. *Medicina Interna de México*, 33(3), 392-402.

Neila, J. y Ayensa, J. I. (2012). Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en una muestra española. *Psychología: Avances de la disciplina*, 6(2), 13-21.

ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.

ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

*Obesidad y sobrepeso* (2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

*Oficina Regional para Europa: Países de la Región de Europa de la OMS* (2020). Acerca de la Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/about/regions/euro/es/>

Ortega-Cortés, R. (2014). Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(1), 8-11.

Ortega, R. M., López-Sobaler, A. M., Aparicio, A., González, L.G., Navia, B., y Pera, J. M. (2015). *Estudio ALADINO de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España*. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Pere, J., Úbeda-Colomer, J. y Valenciano, J. (2016). El diseño curricular de la Educación Física en España: Una revisión crítica desde la LOGSE a la LOMCE. *Cultura Ciencia Deporte*, 11(32), 97-106.

*PISA 2018* (2019). Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE). <http://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018.html>

*Plan de acción de la Comisión para acabar con la obesidad infantil* (2014). Comisión de la OMS para acabar con la obesidad infantil. <https://www.who.int/end-childhood-obesity/about/es/>

*Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles* (2013). Asamblea Mundial de la Salud de la OMS. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150913/A66\\_9-sp.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150913/A66_9-sp.pdf)

Ríos, C. (2019). *Mitos en la alimentación.* Realfooding. <https://realfooding.com/articulo/mitos-alimentacion/>

Ruiz, E., Ávila, J.M., Castillo, A., Valero, T., del Pozo, S., Rodríguez, P., Aranceta-Bartrina, J., Gil, A., González-Gross, M., Ortega, R. M., Serra-Majen, L. y Varela-Moreiras, G. (2015). *Ingesta, Perfil y Fuentes de Energía en la Población Española: Resultados Obtenidos del Estudio Científico ANIBES.* Fundación Española de Nutrición (FEN).

Ruiz, E., Ávila, J.M., Castillo, A., Valero, T., del Pozo, S., Rodríguez, P., Aranceta-Bartrina, J., Gil, A., González-Gross, M., Ortega, R. M., Serra-Majen, L. y Varela-Moreiras, G. (2016). *Distribución de macronutrientes y fuentes alimentarias en la población española: resultados obtenidos del estudio científico ANIBES.* Fundación Española de Nutrición (FEN)

Sánchez, J. J. y Ruiz, A. O. (2015). Relación entre autoestima e imagen corporal en niños con obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 6(1), 38-44.

Sánchez, E. (2003). La Vocación entre los Aspirantes a Maestro. *Revista Educación XXI*, (6), 203-222.

Savino, P. (2011). Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Revista Colombiana de Cirugía*, 26(3), 180-195.

Suárez, F. M. (1989). *Problemas sociales y problemas de programas sociales masivos.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Torres-García, M y Santana-Hernández, H. (2017). La Educación para la Salud en la formación de maestros desde el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 24 (4), 1083-1101.

Trescastro-López, S., Trescastro-López, E. M., y Galiana-Sánchez, M. E. (2014). Estudio bibliométrico de programas e intervenciones sobre educación alimentaria y nutricional en el medio escolar en España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(4), 184-193.

## **10. DEFENSA DEL TFG**