



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

*ESTUDIO SOBRE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS
EN EDUCACIÓN PRIMARIA: ESTADO DE LA
CUESTIÓN*



Autor: Alexandru - Sorin Tolomeiu

Tutor académico: Juan Manuel Gea

RESUMEN:

Los hábitos alimenticios de la población infantil en las últimas décadas ha cambiado y los datos e información encontrada acerca de enfermedades como el sobrepeso o la obesidad sugieren que ha sido un cambio a peor.

Por ello, a través de este trabajo se investiga sobre los hábitos alimenticios de la población infantil española, su evolución y situación actual y los factores que determinan que sea de una forma u otra. Asimismo, se muestra la relación que tiene con ciertas enfermedades, con el rendimiento académico y con el desarrollo físico e intelectual del niño.

Se lleva a cabo a través de la búsqueda de estudios que traten el tema exponiendo la información. Los resultados de este trabajo muestran que tanto los hábitos alimenticios como el estilo de vida de los alumnos han empeorado mucho en los últimos años y la realidad actual es preocupante.

Palabras clave: hábitos alimenticios, nutrientes, obesidad.

ABSTRACT:

In the last decades children's eating habits have changed a lot for the worse as all the found data and information about diseases such as overweight and obesity suggest.

Therefore, this project investigates the eating habits of Spanish children, that is, its evolution and current situation, and the factors that define its situation. Likewise, this project shows the existing connection with other diseases, with the academic performance and with the physical and intellectual development of the child.

While searching for contrasted information in other studies of the same field, the results manifest a situation to be concerned about due to the worsening of the eating habits and the lifestyle of the students.

Keywords: Eating habits, nutrients, obesity.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	3
- Justificación.....	3
- Justificación personal.....	3
- Relación con las competencias del título.....	4
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES.....	6
- Evolución de los hábitos alimenticios en España.....	6
- Entendiendo el concepto de alimentación y sus derivados.....	8
o Los nutrientes y su importancia.....	10
o La nutrición en edad escolar.....	11
- Los hábitos alimenticios de los niños en edad escolar.....	12
o Estado nutricional de los menús escolares.....	14
o Actividad física en edad escolar y su relación con el sobrepeso y la obesidad.....	16
o Publicidad televisiva alimentaria dirigida al público infantil.....	18
- Educación para la salud como prevención de la obesidad y mejora de los hábitos alimenticios y saludables en la infancia.....	21
o El papel de la Educación Física escolar contra la obesidad y promoción de hábitos de vida saludables.....	22
METODOLOGÍA.....	25
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	26
ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES EN EL QUE HA DE DESARROLLARSE.....	27
CONCLUSIONES.....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	31

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Pirámide de la alimentación saludable.....	9
Tabla 1. Alimentos consumidos con más frecuencia durante el desayuno.....	13

1. INTRODUCCIÓN:

La situación alimentaria y sanitaria de toda la población, y en especial del sector más joven, es cada vez más preocupante. Esto se debe al hecho de que las cifras de sobrepeso y obesidad están en continuo aumento y no parece que vayan a disminuir demasiado en el futuro próximo. Así se puede comprobar en el estudio epidemiológico realizado por la Agencia española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición (AECOSAN) a través del estudio ALADINO (2015) de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España, el cual se realizó a un total de 10.899 niños y niñas de entre 6 y 9 años de edad procedentes de 165 centros escolares de todas las Comunidades Autónomas de España. En dicho estudio se muestra un total del 23,2% y 18,2% de prevalencia de sobrepeso y obesidad respectivamente. Estas cifras son más que preocupantes, siendo la obesidad considerada como la enfermedad del siglo XXI y que está en pleno auge. También se le asocian relación con otras enfermedades: la diabetes de Tipo II, hipertensión, hipercolesterolemia... como muestran los estudios realizados por Yeste y Carrascosa (2011), donde se hace referencia a las complicaciones metabólicas de la obesidad infantil.

En caso de que la cantidad de alumnos que la AECOSAN eligió para llevar a cabo su estudio además del estudio citado, ALADINO (2015), existen otro como el realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto al Imperial College de Londres que han llevado a cabo un estudio mucho más amplio en el cual se estudió el peso y la talla de aproximadamente 130 millones de niños mayores de 5 años entre 1975 y 2016.

Los resultados publicados en 2016 siguen la misma línea que los que se muestran en el estudio ALADINO (2015); una línea ascendente con cifras verdaderamente alarmantes. Se ha pasado de 11 millones de niños con obesidad en todo el mundo en 1975 a nada más ni nada menos que 124 millones afectados en todo el mundo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó en 2017 los datos de obesidad en los países pertenecientes a esta organización y en el cual se prevé un incremento de los porcentajes en niños (3-17 años) de aquí a 2030 en la mayoría de los países, entre ellos España, que, según la OCDE, en el año 2030 nuestro país contará con un porcentaje alrededor del 21%, a la par que Francia por ejemplo.

Una de las principales causas de tan alarmantes cifras es la mala alimentación y la falta de hábitos alimenticios de la población. A lo anterior hay que sumarle también la falta de actividad

física de la población en general, y de los más jóvenes en particular, tal y como detalla el estudio ALADINO (2015). Estas causas están apoyadas por otros autores y profesionales de este ámbito. El estudio llevado a cabo por Martínez Álvarez et al. (2016) se muestra que hay una relación directamente proporcional entre horas de sedentarismo (televisión, videojuegos...) y el índice de masa corporal (IMC) de los escolares que participaron en dicho estudio, siendo así más alto en aquellos que pasan mayor tiempo delante de la televisión que de aquellos que realizan algún tipo de actividad física con regularidad.

Se ve de esta manera que hay una relación estrecha entre hábitos alimentarios y obesidad, y a través de este trabajo de fin de grado se investigará sobre esta situación tan preocupante partiendo de los estudios y artículos previamente mencionados intentando averiguar en qué punto estamos, hacia dónde vamos y qué se puede hacer al respecto, porque además hay que recordar el objetivo K del currículo de Educación Primaria, y desde el que se debe contribuir desde todas las áreas es: “Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social”, (Real Decreto 126/2014, pág. 19354), En definitiva, a través de este trabajo se indagará en esta problemática todo lo que sea posible con el fin de transmitir información y concienciar al lector de la realidad en la que nos encontramos con la esperanza de hacer cambiar de rumbo a dicha situación.

Para cambiar dicho rumbo es necesario intervenir y ofrecer propuestas que ayuden a mejorar esta situación. Sin duda una de las maneras de intervenir que mejores resultados puede dar es la de organizar desayunos escolares saludables con el fin de que los niños y niñas de Primaria aprendan sobre la importancia de la alimentación saludable, aprendan a diferenciar entre alimentos saludables y no saludables o aprendan sobre higiene relacionada con la alimentación. Sin duda sería una buena forma de poner en práctica el objetivo K del (RD126/2014) que se ha mencionado anteriormente. Las mismas comunidades, como la Comunidad de Madrid, tienen proyectos (Desayunos Saludables e Higiene Bucodental) cuyo objetivo es promover el desayuno saludable que ofrecen a los colegios interesados y en el cual participan maestros, alumnos y padres/madres. Este tipo de iniciativas serían un buen punto de partida hacia una alimentación más saludable y de fácil realización. Sin embargo, el primer paso hacia el éxito es la sensibilización de las familias sobre la importancia de llevar a cabo una buena nutrición y las consecuencias negativas que pudieran tener en sus hijos si no se hace de la forma correcta. Este paso debería tener mucho más peso del que está teniendo actualmente pues son los padres los encargados de preparar casi toda la comida que comen sus hijos y una buena formación de los padres significaría una mejora en los hábitos alimenticios, tanto de sus hijos como de los propios padres.

2. OBJETIVOS

Los objetivos a desarrollar con el presente TFG serán:

- 1.** Conocer la situación de hábitos alimenticios en la población infantil de nuestro país.
- 2.** Averiguar en qué punto estamos, hacia dónde vamos y qué se puede hacer al respecto
- 3.** Comprender la relación existente entre hábitos saludables, rendimiento escolar y desarrollo físico e intelectual del niño.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

3.1. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se ha venido hablando y escribiendo mucho de los hábitos alimenticios que se están llevando a cabo por parte de la población, tanto en nuestro país como en el resto del mundo. Desgraciadamente todo lo que se está diciendo es más malo que bueno, ya que estos hábitos alimenticios están empeorando cada vez más y conllevan a enfermedades desde edades muy tempranas como el sobrepeso o la obesidad, lo que les afectará de forma negativa tanto en su desarrollo físico como en el intelectual. Una mala alimentación en el niño no será igual de eficaz a la hora de comprender y retener hechos (Saltos Solís, 2012) y por consecuencia su rendimiento escolar bajará o no estará a la altura de cualquier compañero que se alimente de forma adecuada. Tal y como explica Saltos Solís (2012), “existe una alta correlación a la inversa entre la calidad de alimentos ingeridos y el rendimiento escolar” (pág. 33), y de ahí la obligación de la escuela para promover hábitos de vida saludables.

Uno de los principales problemas es que los niños pasan mucho tiempo delante de una televisión donde son bombardeados por anuncios que incluyen alimentos cuyo valor nutricional es más bien nulo (Muñoz Cano y Salazar Maldonado, 2013) y por ello el papel de la escuela y los maestros para re-educar y redirigir a los alumnos y sus familiares es de vital importancia y hay que aprovecharlo.

3.2. JUSTIFICACIÓN PERSONAL

La elección del tema se debe a la situación en la que nos encontramos actualmente y que además parece que no va a cambiar a mejor. Es importante que desde el ámbito educativo nos esforcemos para encontrar soluciones a este problema. Para ello es importante conocer más a

fondo qué es lo que está pasando y cuáles son los causantes de que existan hábitos alimenticios poco saludables. Para ello indagando en artículos, encuestas o escritos de profesionales de la educación y la alimentación y así ofrecer una visión clara y detallada de la realidad.

Entre nuestras funciones como personas parte de la institución educativa pueden estar: dedicar el tiempo, herramientas y metodologías necesarias para hacer llegar a nuestros alumnos información de calidad acerca de lo qué es una alimentación equilibrada y los efectos que causa en nosotros. Así mismo es fundamental practicarlo dentro del centro escolar, y que no quede simplemente en teoría ya que como mejor se aprende es practicando. Si queremos que nuestros alumnos se formen y desarrollen de la forma adecuada hay que darle más importancia de lo que actualmente se les da a todo lo referente a la salud e higiene, y tanto escuela, instituciones educativas, gobierno y padres tenemos que remar en la misma dirección. En definitiva se debe buscar un trabajo competencial, de tal manera que el alumno adquiriera un aprendizaje que pueda llevarlo a cabo fuera del centro y no sea simplemente memorístico.

3.3. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO

Seguidamente pasamos a la relación que este TFG guarda con las competencias del título Grado en Educación Primaria. Para ello nos basaremos en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias, y que la Universidad de Valladolid recoge en su plan de Estudios para los Graduados en Educación Primaria.

Las competencias con las que se relaciona este trabajo y el título y que además todo alumno que se gradúe en Educación Primaria debe adquirir son las siguientes:

1. Lo primero a destacar es que a través de este trabajo se pretende demostrar el conocimiento de la terminología educativa adecuada relacionada tanto con el tema elegido, en el caso de este TFG hace referencia a alimentación, así como con los relacionados con la educación en general.
2. Así mismo debemos de demostrar ser capaz de buscar información en cualquier tipo de fuente, sobre todo en las fuentes de carácter informático, aprovechando así el continuo avance tecnológico y la facilidad que ofrece. Esto favorecerá que la búsqueda de información sea más rápida y si se basa en una bibliografía de calidad desde luego me será útil como docente.

3. Ser capaz de transmitir esa información a cualquier tipo de lector, indiferentemente si está especializado o no en el tema que expongo, y realizarlo tanto de forma escrita como oral en el nivel que el Marco Común Europeo de Referencia para las Lengua pide y que es ni más ni menos que un nivel C1 en Lengua Castellana.
4. A su vez, este trabajo de fin de grado me ayudará a exponer mis conocimientos sobre una materia que es parte de los contenidos que conforman el currículo de Educación Primaria. De hecho, según el Decreto 89/2014, de 24 de Julio, del Consejo del Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria destaca que ya desde el primer curso los alumnos deben saber, entre otras cosas, que existen beneficios procedentes de la alimentación sana y reconocer y apreciar los estilos de vida saludables para la prevención de enfermedades.
5. Este título también nos obliga a saber aplicar nuestros conocimientos al trabajo que estamos realizando de una forma profesional y a poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de estudio. Esta competencia nos otorga la capacidad “de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje”, Real Decreto 1393/2007.
6. De igual manera, se relaciona con la competencia gracias a la cual los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética. Esta competencia la llevo a cabo cada momento que me dispongo a buscar información sobre el tema en cuestión para reflejarla en este trabajo.
7. No hay que olvidarse que la profesión de maestro es una en la que nunca podemos dejar de aprender si queremos llevarla a cabo con éxito, por eso la competencia que hace referencia al desarrollo de aquellas habilidades de aprendizajes necesarias para emprender estudios posteriores que por ejemplo nos permite actualizar nuestros conocimientos en el ámbito socioeducativo. Con este trabajo pretendo precisamente ir más allá de lo que ya sé para poder aprender más sobre el tema elegido y así el día de mañana cuando me toque impartir a mis alumnos contenidos de este tema sean de la calidad suficiente para que les sean útiles y los puedan poner en práctica.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y

ANTECEDENTES

4.1. EVOLUCIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESPAÑA

Para comprender mejor este trabajo y la información que recogerá en cada uno de sus apartados, es necesario comenzar hablando de los antecedentes de los hábitos alimenticios hasta nuestros días, centrándonos sobre todo en los de nuestro país.

En los inicios de la humanidad y durante muchos milenios el hombre se nutría básicamente de 7 cereales que eran los siguientes: trigo, arroz, cebada, avena, mijo, centeno y el maíz aunque el gusto por la carne del hombre siempre existió, el único problema era su dificultad para conseguirlos (Calvo Bruzos, 2004). El hombre comenzó a cazar y domesticar a los animales para luego alimentarse de sus productos derivados tales como la leche, el queso, los huevos y con el paso del tiempo se descubrieron lo que hoy en día llamamos especias para mejorar el sabor a los alimentos y que a su vez servían para conservarlos mejor y de los cuales cabe destacar la nuez moscada, la pimienta o el jengibre, entre otros.

Con el paso del tiempo y los avances en Ciencia y Tecnología también mejoraron las técnicas de conservación (congelación, envasado al vacío...) o el hecho de poder producir cualquier tipo de alimento en cualquier época del año y así poder tener más variedad durante más tiempo (Calvo Bruzos, 2004). Este hecho es fundamental ya que es importante tener una dieta variada y no comer siempre lo mismo para que nuestro cuerpo disponga de los diferentes nutrientes esenciales para su funcionamiento.

El consumo de los alimentos ha ido variando con el paso del tiempo donde algunos se consumen en menor cantidad y otros en mayor cantidad. Sin embargo uno de los alimentos estrella que más se compran en los hogares españoles es la carne, que en 2007 estaba en torno a los 65kg/persona/año (Martín Cerdeño, 2008) con preferencia por la carne de cerdo. De igual manera, el pescado ha pasado de 30kg/persona/año en 1987 a 39kg/persona/año. Por otro lado, la fruta, a pesar de que se consume en gran cantidad, las cifras de 2007 muestran un decrecimiento de 3kg/persona/año en comparación con el año 1987, que se consumían 108kg/persona/año. Otro de los productos que ha bajado bastante desde 1987 a 2007 son los huevos, pasando de 300 huevos por persona al año a 191 y sin embargo el sector de bollería y pastelería ha sufrido un auge en cuanto a consumición por parte de la población española

situándose en 15kg/persona/año. Y en último lugar también habría que hacer referencia a la leche y las bebidas refrescantes ya que como muestra el mismo estudio, se consume menos leche que hace unas décadas y más bebidas refrescantes o gaseosas. Esto último es importante porque mientras que la leche aporta nutrientes al organismo, las bebidas refrescantes y gaseosas hacen todo lo contrario.

Informes más recientes llevados a cabo por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente (2016) sobre el consumo de los productos más típicos en España y cabe destacar que productos como la leche han seguido esa línea descendiente en cuanto a consumo, al igual que la carne y el pescado, que también sufrieron un descenso durante el año 2015. El mismo informe apunta otro descenso para la fruta y hortalizas frescas mientras que hubo un auge en cuanto a consumo de frutas y hortalizas transformadas y que desde luego es preocupante debido a que son alimentos que forman la base de nuestra alimentación. Dentro de este mismo estudio es interesante detenerse un poco más en el apartado de bollería y pastelería y entre los datos que se arrojan en el informe hay que destacar varias cosas: en primer lugar que en el año 2015 el gasto por persona/año subió un 2,2% en comparación con el año anterior y en segundo lugar que los hogares de los que más compran estos tipos de productos son aquellos en los que hay niños, indiferentemente de la edad, donde además se observa un incremento del 2.9% en aquellos formados por parejas con hijos pequeños (Informe del consumo de alimentación en España, 2016). Estos últimos datos son sumamente importantes y que hay que tener en cuenta porque, como se mostrará a lo largo de este TFG, la bollería/pastelería es una de las principales causas de que los hábitos alimenticios de los jóvenes hayan empeorado en los últimos años. Las legumbres por su parte también sufrieron un descenso en cuanto a consumo durante el año 2014, al igual que las bebidas refrescantes (cola, naranja, limón, isotónicas...etc.), sin embargo la mitad de bebidas refrescantes que se consumen por persona/año son las de cola normal: unos 20,65 litros persona/año. Los datos que se muestran en este estudio son verdaderamente preocupantes porque las cifras muestran que muchos de los alimentos que se deberían consumir más se consumen cada vez menos, mientras que los que menos se deberían de consumir están en auge.

Sin duda una de las preguntas que surgen tras estos resultados es ¿qué estamos comiendo si cada vez consumimos menos alimentos básicos? La respuesta la podemos encontrar en una reciente publicación llevada a cabo por expertos en nutrición y publicada en la revista *Public Health Nutrition* donde se explica que se están sustituyendo los alimentos sanos por los procesados y ultra-procesados (hechos en fábricas con ingredientes y otros aditivos industriales). Se estudiaron 19 países europeos, entre ellos España, y se estima que en nuestro país se consume

cerca del 20,3% de comida ultra-procesada (Monteiro et al., 2018). Sin duda no es la respuesta que queríamos leer pero es la cruda realidad.

4.2. ENTENDIENDO EL CONCEPTO DE ALIMENTACIÓN Y SUS DERIVADOS.

Para proseguir con el trabajo de forma efectiva es importante entender varios conceptos, entre ellos alimentación, alimentación saludable, nutrientes o alimentos procesados, entre otros.

El diccionario de la RAE nos define alimentación como el “conjunto de las cosas que se toman o se proporcionan como alimento” donde alimento es el “conjunto de sustancias que los seres vivos comen o beben para subsistir” y es importante quedarse con esta definición porque según avance el trabajo veremos que no todos los alimentos son útiles para subsistir.

Una vez definido el concepto de alimentación es casi obligatorio relacionarlo con otro concepto: alimentación saludable. La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, en la *Guía de la alimentación saludable (2004)*, defiende que para que una alimentación sea saludable es importante que nuestra dieta sea variada y compuesta por diferentes alimentos ya que ninguno de ellos en solitario nos puede ofrecer todos los nutrientes que nuestro organismo requiere para un correcto funcionamiento y disponer de una buena salud. Hoy en día, y desde hace mucho tiempo, estos alimentos se agrupan en una pirámide dependiendo de los nutrientes que nos pueden aportar y son los siguientes: frutas, verduras, leche y derivados, pescados y mariscos, carnes y embutidos, huevos, legumbres, cereales, frutos secos, aceites y grasas, azúcares, dulces y bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas fermentadas y agua. Según esta guía existen unos alimentos que debemos tomar a diario como los cereales, la verdura, la hortaliza, la fruta, la leche...etc., y otros que debemos consumir en menos cantidad o casi nada, como las carnes grasas, bollería o azúcares. Asimismo, debemos mantenernos bien hidratados para que nuestro organismo funcione de forma correcta. Dicha hidratación debe llevarse a cabo a base de agua, infusiones o caldos, entre otros. Nos recuerdan también que, para disponer de una buena salud, es fundamental acompañar todo lo anterior de actividad física diaria



Figura 1. Pirámide de la Alimentación Saludable. Fuente: “Guías alimentarias para la población española” del Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), 2015, *Nutrición Hospitalaria*, 33, p. 11. .

En la *Figura 1*, que recoge la pirámide alimenticia actualizada por la SENC en 2015, se puede observar cómo se deberían distribuir los alimentos para disfrutar de una alimentación saludable. Como se explicaba unos párrafos más arriba, hay alimentos que se deben consumir prácticamente a diario y otros hay que intentar eliminarlos de nuestra dieta. Los primeros constituyen la parte baja de la pirámide y hasta la mitad más o menos haciendo referencia a los alimentos que deben formar la base de nuestra dieta, mientras que los segundos están situados en el vértice de la pirámide y cuyo consumo se debería restringir bastante.

En el año 2011, el equipo de trabajo de la SENC elaboró unos Objetivos nutricionales para la población española con el fin de ampliar la Guía de la alimentación saludable y de los que cabe destacar los siguientes aspectos: la mitad de la energía que ingerimos a diario debería ofrecérsela alimentos ricos en carbohidratos (50%), el consumo de frutas, verduras y hortalizas deberían rondar los 300-400 g/persona/día, no consumir más de 3 alimentos azucarados al día, los ácidos grasos deberían constituir entre el 30 y el 35% de la energía diaria total que necesitamos (con mayor presencia de los ácidos grasos mono-insaturados) y hacer un mínimo de 30 minutos de actividad física diaria, entre otros.

De esta forma queda claro que si se habla de salud o hábitos de vida saludables hay que tener en cuenta que no son posibles sin una alimentación adecuada y que hay alimentos cuyo consumo es más valioso que el de otros debido a los nutrientes que aportan al organismo.

4.2.1. Los nutrientes y su importancia

El concepto de nutriente se ha repetido unas cuantas veces en lo que va de trabajo y es necesario dedicarle un apartado para que el lector sepa qué es, qué tipos hay y qué importancia tiene dentro de la alimentación y la salud.

Previamente se ha hablado de que los alimentos son aquellos productos a través de los cuales adquirimos los nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento del organismo, por lo tanto, y según Carbajal Azcona (2013), un nutriente es una sustancia de vital importancia para el sostenimiento de la salud y que además nuestro cuerpo no puede producir, por lo que hay que facilitárselo al organismo por medio de los alimentos y evitar así contraer algún tipo de patología debido a su falta. Se afirma además que para una correcta salud se deben consumir unos 50 nutrientes: 2 ácidos grasos, 8 aminoácidos esenciales, 20 minerales y 13 vitaminas junto a la energía que se obtiene a través de las grasas, hidratos de carbono y las proteínas.

Cada uno de los nutrientes que se acaban de exponer son importantes y cumplen con una o varias funciones dentro del organismo. Así, tal y como expone Carbajal Azcona (2013) en su Manual de nutrición y dietética, las proteínas se requieren para crecer o para arreglar y restaurar los tejidos corporales. Por su parte, las grasas también son necesarias para el organismo, aunque en menores cantidades que las proteínas, ya que son una estupenda fuente de energía y se les conoce como componentes de depósito y protección. Otro nutriente que aporta energía al organismo son los hidratos de carbono y también son importantes para el correcto funcionamiento del cerebro. Así mismo, y aunque su ingesta se da en menores cantidades, es necesario que los alimentos que se tomen también nos aporten nutrientes (o micro-nutrientes) como la fibra, los minerales o las vitaminas ya que son esenciales para el organismo y cada una de ellas cumple con una función determinada.

Es fundamental entender la importancia de los nutrientes porque, como se ha mostrado, tienen una estrecha relación con el concepto de salud y alimentación saludable.

4.2.2. La nutrición en edad escolar

En el apartado anterior se ha explicado que los alimentos están compuestos por unas sustancias llamadas nutrientes y son fundamentales para el correcto funcionamiento del organismo de cualquier persona. A continuación se va a especificar un poco más la importancia de la nutrición en la niñez y durante la edad escolar.

Es indispensable recalcar que un niño que no está bien alimentado con los nutrientes esenciales, que debe ingerir en la dieta diaria, será un niño con un inadecuado crecimiento y desarrollo de huesos, dientes, músculos; lo cual afecta su nivel cognitivo, manifestado en la disminución del rendimiento escolar. (Saltos Solís, 2012, p.22)

Lo expuesto por la Dra. Saltos Solís da a entender la estrecha relación que existe entre nutrición y rendimiento escolar, además de los problemas que pueden recaer sobre la salud de los más pequeños y defiende que las tareas que son llevadas a cabo por el cerebro no tendrían éxito sin el correcto aporte de glucosa ya que para el organismo es su combustible principal.

Así mismo, Piñero (2010) manifiesta que aquellos niños que no ingieren la cantidad de alimentos y nutrientes diarios necesarios como podrían ser el hierro y el yodo en los primeros años de crecimiento se verán afectados cognitivamente de forma muy negativa. Cuanto más grave sea la situación de desnutrición, menos se desarrollará el cerebro del niño o sufrirá trastornos tan conocidos hoy en día como el déficit de atención, ansiedad o depresión, entre otros trastornos, tal y como señala Piñero (2010). No solo la desnutrición perjudica el desarrollo del cerebro y cognitivo del niño, sino que según el mismo autor también lo hace la situación contraria de sobrepeso u obesidad, donde la relación entre obesidad y rendimiento académico es inversamente proporcional, cuanto peor es la situación de obesidad peor se rinde a nivel escolar, es más, ninguno de los estudios observados por Piñero mostraron a algún alumno con obesidad y un muy buen rendimiento académico. Se muestra de esta manera que indiferentemente de la situación en la que el infante se encuentre (desnutrición u obesidad) existe una estrecha relación entre éstas y su función cognitiva debido a que, como se ha mencionado anteriormente, tanto la constitución como las funciones del cerebro se verán afectadas de forma perjudicial.

Hoy en día existe un aspecto que con el paso de los años ha tomado mucha importancia y que preocupa bastante a los profesionales del ámbito de la nutrición y la enseñanza y es el referente al desayuno. Son muchos los estudios que exponen que existe un gran número de niños que van al colegio sin desayunar o desayunando muy poco y que señalan como uno de los problemas principales que perjudican el rendimiento académico. Tal y como señalan Jofré, Arenas, Azpiroz y De Bortoli (2007), en un estudio sobre la importancia del desayuno en el procesamiento de la

información en escolares y en el cual se llevaron a cabo diversas pruebas (Pruebas del K-ABC), los niños que desayunan antes de ir al colegio tienen mejor desempeño a la hora de utilizar sus manos, en pruebas para ordenar palabras, en pruebas de repetición de números...etc. debido a que el hecho de no desayunar provoca un retraso psicomotoramente hablando. Sin duda una vez más se ve como la importancia de los nutrientes es fundamental para el funcionamiento del cerebro y el hecho de no aportarlos al organismo desde el desayuno se convertirá en un lastre para todo el día.

De hecho, Saltos Solís (2012), manifiesta que las notas de aquellos alumnos que van al colegio desayunados son mejores que de aquellos que van en ayunas, siendo los primeros más veloces a la hora de realizar las diferentes tareas que los segundos gracias a una mejor capacidad para almacenar la información. No es extraño leer tales afirmaciones ya que como se ha visto, la adecuada nutrición desde el desayuno favorece que haya una buena actividad del cerebro para ejecutar las diferentes actividades del día.

4.3. LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

A lo largo de este trabajo se ha explicado y hablado sobre alimentación y la importancia de los nutrientes durante la infancia y cómo los alimentos que se vayan a consumir deben ser elegidos con criterio para sacar el máximo provecho de ellos, sobre todo en edades tan tempranas donde el niño está en pleno desarrollo, tanto físicamente como cognitivamente.

No obstante, estudios como ALADINO (2015) muestran que los hábitos alimenticios de los niños y niñas de nuestro país no son tan saludables como se piensa o se quiere vender, sino que han ido empeorando con el paso del tiempo. Una primera muestra de este hecho son los porcentajes de sobrepeso y obesidad de los niños estudiados (10.899 niños) que oscilan entre el 26,4% y el 41,3% dependiendo de los estándares de crecimiento de las diferentes organizaciones que se tomen en cuenta (ALADINO, 2015), donde además el 41,3% de sobrepeso más obesidad son cifras que se calcularon según los estándares de crecimiento de la OMS que hoy es una organización sobre la salud con mucho peso e importancia a nivel mundial. De esta forma, y siguiendo los estándares que marca la OMS, se observa que hay más niños con obesidad que niñas (20,4% y 15,8% respectivamente) pero más niñas con sobrepeso que niños (23,9% y 22,4% respectivamente).

Cifras tan alarmantes guían al lector a preguntarse cuáles son los motivos de tal situación y para ello el Estudio ALADINO (2015) decidió averiguar los alimentos que suelen consumir los alumnos antes de comenzar las clases. Cabe destacar las siguientes cifras: el 84,3% de los

escolares incluyen leche en sus desayunos como alimento más consumido, en segundo lugar se sitúan las galletas con el 58,4% y en tercer lugar el pan/tostadas con el 49,6% a la par que los cereales. Alimentos como la fruta fresca o los zumos naturales tan sólo son consumidos por el 21,4% y no demasiado lejos se encuentra la bollería con el 13% (ALADINO, 2015). A continuación se mostrará una tabla sacada del estudio con lo explicado anteriormente.

	Total		Niños		Niñas	
	n	%	n	%	n	%
Leche	8.702	84,3	4.443	85,6	4.258	83,0
Batidos lácteos	1.187	11,5	592	11,4	595	11,6
Yogurt, queso u otros lácteos	1.229	11,9	603	11,6	627	12,2
Café, chocolate, cacao	2.746	26,6	1.340	25,8	1.406	27,4
Pan, tostadas	5.119	49,6	2.595	50,0	2.523	49,2
Galletas	6.031	58,4	3.112	60,0	2.919	56,9
Cereales desayuno, otros cereales	5.109	49,5	2.556	49,3	2.553	49,7
Bollería	1.345	13,0	723	13,9	622	12,1
Fruta fresca o zumo exprimido natural (no envasados)	2.204	21,4	1.075	20,7	1.129	22,0
Zumo envasado	1.216	11,8	618	11,9	597	11,6
Otros alimentos (huevos, jamón...)	1.093	10,6	523	10,1	571	11,1

Tabla 2: Alimentos consumidos con más frecuencia durante el desayuno. Estudio ALADINO (2015). *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015* (p. 45). Madrid, 2016. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

En la *tabla 2* llama mucho la atención ver como las galletas ocupan el segundo lugar como alimento más consumido por los alumnos durante el desayuno mientras que alimentos como la fruta fresca apenas se consume por una quinta parte de los encuestados. A pesar de que la categoría pan/tostadas es preferida por la mitad de los niños para desayunar, no queda del todo claro qué cantidad de ese porcentaje le corresponde a las tostadas y qué cantidad al pan, por lo tanto es difícil saber si es algo positivo o negativo ya que no es lo mismo desayunar una tostada con aceite de oliva y tomate o jamón que una rebanada de pan con chocolate para untar (cosa que prefieren la mayoría de los niños) porque los valores nutritivos varían bastante de una a otra. Es más, tal y como muestra la *Tabla 2*, el 13% de los escolares encuestados prefieren la bollería en sus desayunos, por lo que es muy fácil pensar que, en relación a lo anterior, se inclinarían más por la rebanada de pan con chocolate o algo para untar que les guste más y sea menos nutritivo que por una tostada con tomate. Tampoco queda claro qué tipo de cereales son los que se toman en el desayuno ya que, al igual que se ha comentado acerca de las tostadas y el pan, no vale cualquier tipo de cereales. Otros autores como Pombo-Rodrigues, Hashem, He y MacGregor (2017) muestran que los cereales que se consumen hoy en día tienen un alto contenido en azúcares libres y añadidos donde una ración normal (30g) puede contener un

tercio (6,25g) del máximo recomendado de estos azúcares. A pesar de que este estudio se hizo en Inglaterra, recoge datos de marcas de cereales conocidas y consumidas a nivel mundial (y por tanto en España) como Kellogg's, Muesli, Bran...etc., y cuyas cantidades de g/azúcar/ración son los que se han nombrado anteriormente.

Otros estudios coinciden con lo que se detalla en el Estudio ALADINO (2015) como el llevado a cabo por García Martín et al. (2010) en Sevilla y en el que se muestra que lo que más se consume durante el desayuno tras los productos lácteos son los cereales (63,1%) y bollerías u otros dulces (35,7%) y al igual que en ALADINO (2015) casi no se incluyen frutas o zumos naturales durante el desayuno (18,8%). Aún así, la mayoría suelen almorzar algo durante la hora del recreo, sin embargo, la situación en cuanto a alimentos nutritivos no mejora respecto a lo que toman en el desayuno. Es remarcable que durante el recreo el 48,5% de los alumnos que almuerzan algo lo hacen a través de bollería industrial, dulces o chucherías, el 30,3% consumen algún tipo de embutido graso y el 43,3% ingieren cereales (García Martín et al., 2010). El porcentaje de fruta casi no varía (22,8%) y el de lácteos baja a 35,7% (p. 52), es más, según este informe de García Martín et al. (2010), tan sólo un 21,5% de los que desayunan lo harían de forma saludable (incluyendo cereal, lácteo y fruta) y el 78,5% restante lo harían de forma menos o no saludable. Aún así, es necesario volver a recordar lo que se ha dicho antes, no todos los cereales que se consumen en el desayuno cuentan como saludables ya que, tal como detallan Pombo-Rodrigues et al. (2017), muchos de ellos tienen una cantidad de azúcar por ración por encima de lo que se considera saludable.

En el caso de Díaz, Ficapal-Cusi y Aguilar-Martínez (2016) también se observó que los alimentos preferidos durante el desayuno son los lácteos, los cereales y la bollería, tanto cuando se desayuna en casa como cuando se hace en la escuela. Desde luego no es para nada tranquilizante que estos estudios, realizados pocos años atrás, muestren tales cifras e información sobre los hábitos alimenticios de los niños y niñas encuestados, sobre todo porque como se ha explicado con anterioridad, un buen desayuno está ligado a un mejor rendimiento académico y, por supuesto, a un mejor estado de salud, que al fin y al cabo es lo importante.

4.3.1. Estado nutricional de los menús escolares

Hasta ahora en este se ha hecho mucho hincapié en los hábitos alimenticios a la hora de desayunar debido a que la mayoría de los estudios encontrados se han centrado mucho en los desayunos y la merienda durante la hora del recreo. Sin embargo es necesario ver qué evolución tienen los hábitos alimenticios del niño a lo largo del día y para ello es importante hacer referencia también al comedor escolar. Sabemos que hoy en día casi todos los colegios ofrecen servicios de comedor para que los niños no tengan que ir a casa al mediodía y volver después de

comer, sobre todo porque muchos padres no pueden escaparse del trabajo para recogerlos y traerlos de vuelta.

Pero el hecho de que se utilicen los comedores escolares para comer no implica que las dietas que ofrecen las diferentes empresas sean las mejores a nivel nutricional. Varios son los estudios que en los últimos años se han encargado de estudiar la situación de los menús escolares. Así Martínez et al. (2010) exponen que los porcentajes de hidratos de carbono, proteínas y grasas que se sirven en los colegios públicos, privados y concertados de la provincia de Granada no son los adecuados para una nutrición equilibrada. En este estudio se destaca que los menús que ofrecen los distintos colegios son altos en grasas y proteínas y bajos en carbohidratos y fibra (Martínez et al., 2010). En otro estudio, realizado en la Comunidad Valenciana, Llorens – Ivorra, Arroyo – Bañuls, Quiles – Izquierdo y Richart - Martínez (2017) destacan que desde el año 1996 ciertos alimentos han ido aumentando en cuanto a cantidad de porciones se refiere, como por ejemplo la ensalada, el arroz, la pasta, la carne, los fritos o los postres dulces, Por el lado contrario, alimentos como las legumbres o los lácteos se han visto reducidos (Llorens – Ivorra et al., 2017). Según explican los autores, los resultados encontrados en este estudio muestran que, por un lado, existe un mayor acercamiento a lo que se aconseja en cuanto a la ingesta de ensalada, verdura, pescado o fruta, pero se aleja de lo que se sugieren cuanto a la ingesta de alimentos como el arroz, la carne, el pescado, las legumbres o los fritos. Leyendo los resultados de este estudio, se puede observar que de todos los menús estudiados (en este caso 5100 menús) el 38,4% son considerados poco equilibrados, el 60,4% son adecuados, y tan sólo el 0,8% son considerados menús equilibrados (Llorens – Ivorra et al., 2017). Estos números son el reflejo de lo que se ha explicado con anterioridad: hay menús donde las porciones de alimentos son más o menos las correctas, pero hay otros muchos donde las porciones no cumplen con lo que se aconseja por las diferentes asociaciones de expertos del ámbito de la nutrición. Llorens – Ivorra et al. (2017) también informan que, a pesar de que el 60% de los menús estudiados fueron considerados como “adecuados”, los resultados no son para alegrarse sino que deben servir para empezar a trabajar para cambiar muchos aspectos de los menús que ofrecen los diferentes colegios y empresas de catering de la Comunidad Valenciana y conseguir que en los colegios se sirvan menús equilibrados que favorezcan el correcto desarrollo de los alumnos.

Sin embargo hay comunidades donde parece que las cosas se hacen algo mejor. Así, en un estudio llevado a cabo por Abadía et al. (2012) en Guipuzkoa se puede destacar que, en cuanto a legumbres y pescado, la mayoría de los menús estudiados sirven la cantidad adecuada según marca la *Estrategia de Nutrición, Actividad Física, Prevención de la Obesidad y Salud (NAOS)*. No obstante existen varios puntos donde los menús flaquean debido a que hay alimentos que no

se sirven en las cantidades recomendadas, como la fruta o las verduras y hortalizas (Abadía et al., 2012). Hay que mencionar también que según los mismos autores, en los colegios públicos se cumplen mejor las recomendaciones recomendadas por los diferentes organismos de Nutrición y Salud que en los colegios privados

Gracias a estudios como los anteriormente nombrados se puede contemplar que el problema de la alimentación desgraciadamente se extiende más allá del desayuno, lo que sin duda favorece a que los números que se muestran en las estadísticas de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades que se puedan dar desde la infancia se vean incrementado. A pesar de que existen aspectos que se están haciendo bien existen otros muchos que necesitan urgentemente ser mejorados.

4.3.2. Actividad física en edad escolar y su relación con el sobrepeso y la obesidad

Hasta ahora en este TFG se ha expuesto sobre todo información relacionada con los hábitos alimenticios de los niños y cómo éstos ayudarían a tener una mejor o peor salud y calidad de vida. Pero llevar unos hábitos de vida saludables va más allá de ingerir los alimentos correctos, y por tanto hay que hacer referencia también a la actividad física que hacen las personas ya que, cómo veremos en los siguientes párrafos, existe bastante relación entre ésta y la salud.

El estudio ALADINO (2015) recoge que, de todos los niños encuestados, el 69,4% invierten algo de tiempo en realizar algún tipo de deporte o ejercicio físico fuera del horario escolar, sin embargo, el tiempo que se destina a ello no sobrepasan el máximo de 3 horas semanales, siendo éste bastante pobre. De igual modo, también se ha sabido que la mayoría de los alumnos utilizan algún tipo de medio de transporte (autobús, coche, transporte público...) para ir o volver del colegio, sobre todo cuando el trayecto entre el colegio y la casa es superior a 1km de distancia (ALADINO, 2015). Otro dato importante que recoge el estudio y hay que tener en cuenta es lo referente al tiempo que dedican los escolares a ver la TV o jugar a la video consola. En este caso se estima que el 79,1% de los escolares invierten algo de tiempo todos los días en ver la televisión o jugar al ordenador / videoconsola, la mayoría de ellos generalmente entre menos de 1h y hasta un total de 2h a diario (ALADINO, 2015). A pesar de ello, se ha detectado también un gran porcentaje de niños (72,9%) que se recrean fuera de casa entre semana al menos durante 1 hora, mientras que los fines de semana invierten un poco más de tiempo, normalmente entre 2 y 3 horas (ALADINO, 2015).

Una vez más, los datos que se exponen en el estudio ALADINO 2015 coinciden con otros autores y estudios. Muñoz Heras, Fernández Pedraza y Navarro Patón (2015) afirman que los

alumnos investigados ven la TV entre semana una media de 1 hora y media y que más de un tercio (35,7%) lo hacen durante el doble de tiempo. Estos números se doblan cuando se hace referencia a los días de fin de semana (Muñoz Heras et al., 2015). En cuanto al ejercicio que se realiza fuera de casa hay que señalar que los alumnos emplean alrededor de 50 minutos durante unos 5 días a la semana. A todo esto hay que decir también que por lo general los niños suelen practicar más actividad física que las niñas (Muñoz Heras et al., 2015).

En otro estudio, Martínez Álvarez et al. (2016), también encontraron resultados parecidos a los estudios mencionados en los párrafos anteriores. En dicho estudio se observa una vez más que gran parte de los niños (87,9%) dan uso a la televisión o los videojuegos entre 1 y 3 horas diariamente y el 77,1% hacen algún tipo de ejercicio físico después de clase dedicándole entre 1 y 4 horas semanales, siendo más común la cantidad de 3 horas/semana. Obviamente estos números son excesivos en cuanto a TV y videojuegos se refieren y muy bajos en cuanto a ejercicio físico (Martínez Álvarez et al., 2016). Además en este estudio se puede apreciar que hay una relación entre normo - peso, sobrepeso u obesidad y la frecuencia con la que se ve la TV o se juega a la consola, o la actividad física que se realiza. De esta manera, los niños con normo - peso dedican más tiempo al ejercicio físico y menos tiempo a la TV o videoconsola, mientras que los alumnos con problemas de sobrepeso u obesidad todo lo contrario, invierten más tiempo en TV/videojuegos y menos tiempo en realizar algún deporte o ejercicio físico (Martínez Álvarez et al., 2016). Estos resultados apoyan de una manera lo que se venía diciendo a principio de este capítulo, y es que no solamente la forma de alimentarse de las personas determinan su estado de salud y calidad de vida, sino que existen otros factores más, en este caso los referentes a la actividad física.

Lo que transmiten todos estudios que se están mencionando en este TFG es que nos encontramos ante una situación donde el sedentarismo o actividades poco activas son cada vez más comunes entre la población infantil y su repercusión sobre la salud y peso de los niños puede ser catastrófico a medio y largo plazo. De hecho, según el estudio ANIBES (2015) que recoge los resultados de sedentarismo en niños y adolescentes españoles, se concluye que hay una gran cantidad de niños y adolescentes que se encuentran lejos de lo que se aconseja en cuanto a sedentarismo y actividad física. Los demás datos que se muestran en este estudio siguen la misma línea que los estudios ya presentados anteriormente: entre 1 y 4 horas frente a la televisión, más de lo mismo en cuanto a utilización del ordenador para jugar o de la videoconsola, o utilizar internet a través del ordenador sin ningún tipo de fin académico. Desde luego los datos expuestos en los diferentes estudios son sin duda una llamada de emergencia para el cambio, que se debería llevar a cabo tanto desde las instituciones educativas como desde el círculo familiar.

De igual manera, y tal y como ocurre en el caso de la alimentación, un estilo de vida predominantemente sedentario acarrea otros problemas aparte de los físicos. Se ha demostrado que si una persona no realiza ningún tipo de actividad física puede traerle una serie de problemas, sobre todo de carácter mental y cognitivo. Así, Rodríguez-Hernández, De la Cruz-Sánchez, Feu y Martínez-Santos (2011) explican que la prevalencia para sufrir algún tipo de problema de salud mental es mayor en aquellos niños que no practican ningún tipo de ejercicio físico. Por ejemplo, los alumnos que no practican actividad física alguna tienen mayor facilidad (31,6%) de tener algún tipo de problema emocional frente a los que son más regulares (18,3%). Esto mismo se puede apreciar si se toma en cuenta el IMC. En el caso de los alumnos con normo peso la prevalencia de tener problemas emocionales es del 19,4%, mientras que para los alumnos con obesidad se eleva a 27,8% (Rodríguez-Hernández et al., 2011). Sin duda una de las conclusiones finales de este estudio que hay que recordar es la cercana relación entre inactividad física y salud mental existente ya que, como se ha podido ver, a mayor sedentarismo mayor también es el riesgo de poner en peligro la salud mental.

4.3.3. Publicidad televisiva alimentaria dirigida al público infantil

En el apartado anterior se ha visto que los niños y adolescentes pasan una gran cantidad de tiempo viendo la televisión y cada vez menos realizando actividades al aire libre. De este hecho son conscientes las industrias alimentarias que están dispuestas a aprovecharse de ello para enriquecerse aún más a través de engañar al sector más vulnerable de la población. Conocer la situación de los mensajes que se transmiten a través de la publicidad es importante debido a que desde hace tiempo la televisión es otra responsable más del empeoramiento de los hábitos alimenticios de los niños, del aumento del sobrepeso y la obesidad infantil o del auge del sedentarismo y es por ello que cuando se habla de hábitos alimenticios hay que dedicar unas cuantas líneas a explicar cómo influye la televisión en éstos.

Como cabe esperar, la mayor parte de los anuncios son emitidos en franjas horarias de máxima audiencia. Tal y como expone Romero Fernández (2016) dichas franjas televisivas a las que se hacen referencia son el despertador, la mañana o la sobremesa y se aprovechan para emitir anuncios que recogen los siguientes tipos de alimentos: lácteos, cereales o bollería. El problema, en la forma como lo analiza Romero Fernández (2016), es que la mayor parte de la comida o bebida que se intenta vender a través de los anuncios no son exactamente saludables en su totalidad, de hecho se estima que el 61,5% de todo lo que se anuncia no puedan tomarse en cuenta como productos que cumplan una función nutritiva. Además esto último no sólo ocurre en nuestro país, en otros países los porcentajes de alimentos y bebidas poco saludables son parecidos a los de nuestro país: en Nueva Zelanda ocurre en el 66,3% de los casos, Canadá

65,7% o Reino Unido con un total del 54%, (Romero Fernández, 2016). Lo más preocupante de esta situación es que gran parte de los anuncios que se transmiten por televisión y que patrocinan alimentos o bebidas poco saludables son transmitidos durante la franjas de máxima protección para el público infantil que, evidentemente, es cuando hay más probabilidad de que los niños estén delante de la televisión y así las diferentes empresas se aseguran de que puedan impregnarse del deseo de querer adquirir alguno de los productos que se anuncian (Romero Fernández, 2016). La misma autora destaca también que estas tácticas llevadas a cabo por las industrias alimentarias ayudan a que los escolares adquieran rutinas alimenticias que se alejan de aquellas que se han definido como saludables y hay que señalar que está en lo cierto ya que si al niño le llega el anuncio sin duda querrá convencer a sus padres de que le compren aquello que ha visto y le ha gustado en la TV. De este modo, hay que tener muy en cuenta las conclusiones de este estudio ya que los resultados encontrados en él son para preocuparse. De dichas conclusiones merecen ser destacadas las siguientes: “La cuarta parte de los anuncios de alimentos y bebidas dirigidos a niños eran de productos de compañías que no se adhieron al Código PAOS”, “aproximadamente más de la mitad de los anuncios emitidos por televisión en horario infantil y más de dos tercios de los emitidos en horario de protección reforzada para la infancia fueron de productos menos saludables, según el UKNPM”, “todos los cereales de desayuno, chocolates, cremas de cacao, hamburguesas de carne, embutidos, pizzas y snacks anunciados fueron menos saludables, según el UKNPM.” (Romero Fernández, 2016, p. 69)

Una vez más se puede comprobar que si contrastamos la información de este estudio con otros que traten este mismo tema los números e información que se puede encontrar tienen bastante en común desgraciadamente. Fernández Gómez y Díaz-Campo (2014) han llevado a cabo un estudio donde se ha indagado sobre todo en las cadenas de televisión dirigidas y preferidas por el público infantil como Neox y Boing y se ha encontrado que durante los 7 días de la semana las dos cadenas reservan un total de 63 minutos para publicidad, lo que quiere decir que Neox emite la cantidad de 229 anuncios y Boing 165. Hay que señalar que de todos esos anuncios Boing dedica 22 a alimentación y 24 a alimentación con incentivo, mientras que en la cadena Neox se pueden ver un total de 17 anuncios de alimentación y 91 de alimentación con incentivo (tales como personajes famosos, regalos...etc.) y esto hace un total del 39% de anuncios publicitarios dedicados a comida y bebida. Las marcas más comunes que se anuncian durante las pausas publicitarias son las siguientes: Nocilla, Grefusa, La Vaca que ríe, Cola Cao, Kellogg's, Phoskitos o Cheetos entre otras y, como se puede leer en este estudio, solamente el 67% de los anunciantes transmite algún tipo de mensaje que motive al público infantil a llevar un estilo de vida sano (Fernández Gómez y Díaz-Campo, 2014). Los porcentajes tampoco acompañan si en el mismo estudio se busca el número de anuncios que se preocupen por detallar alguna característica nutricional de los productos que intentan vender (algo que es

obligatorio según el *Código PAOS*) y que sumando los anuncios de ambas cadenas el porcentaje asciende a tan solo el 44% de anuncios que den algún tipo de información nutricional. En definitiva, otro estudio que da a entender que evidentemente existe una relación entre los mensajes con lo que el público infantil es bombardeado a diario y sus hábitos de vida, y por consiguiente el auge de enfermedades que se han mencionado en más de una ocasión a lo largo de este TFG como el sobrepeso y la obesidad.

Contrastando los dos estudios se puede concluir que lo que realmente les importa a las diferentes empresas que se integran en la gran industria alimentaria es hacer todo lo posible para vender sus productos, independientemente de su calidad nutricional y utilizando al sector infantil para ello. Asimismo, la comida o bebida que intentan vender no son únicamente pobres en cuanto a nutrientes, sino que además son todo lo contrario: poco saludables.

Desafortunadamente en otras cadenas televisas la situación es muy parecida a Neox y Boing como se verá a continuación. Ponce-Blandón, Pabón-Carrasco y Lomas-Campos (2017) llevaron a cabo un estudio en el cual se investigó sobre la publicidad hecha a productos alimenticios procesados y bebidas no alcohólicas orientados al sector infantil de la población de dos cadenas: Canal Sur y Telecinco. Dicho estudio muestra que existe un porcentaje medianamente elevado (22,1%) de anuncios que ofertan el tipo de producto alimenticio o bebida mencionados anteriormente, generalmente pertenecientes a la familia de los lácteos, los cereales azucarados y las galletas, entre otros. De la misma forma que ocurría en los casos explicados en los otros estudios, los anunciantes utilizaron diferentes técnicas para hacer los anuncios más llamativos y así asegurarse de que el público al que va dirigido despierte la necesidad de comprar. Las técnicas más comunes se basaban en la ficción, en dar algún regalo por la compra de un producto “X” o en utilizar alguna figura célebre conocida por la mayoría que de alguna manera les convenciera a adquirir lo que se anunciaba (Ponce Blandón et al., 2017). Uno de los aspectos más relevantes de este estudio es ver una vez más como la publicidad trata de engañar tanto al público infantil como al adulto con productos tanto alimenticios como bebidas que están lejos de aportar los suficientes nutrientes al organismo pero que sin embargo se intentan vender como saludables debido a que se intenta hacer algún tipo de referencia de carácter nutricional de cada uno de ellos.

Leyendo los diferentes estudios se puede llegar a la conclusión de que se deben mejorar las leyes publicitarias y el control para que se cumplan para poder proteger al público infantil ante cualquier tipo de engaño, pero sobre todo al público infantil y durante las franjas horarias que se han estimado como franjas de protección a dicho sector de la población. Igualmente, la escuela

y los padres tenemos que educar en nutrición a los niños para que ellos mismos sean capaces de distinguir de lo que es sano y lo que es perjudicial para su salud.

4.4. EDUCACIÓN PARA LA SALUD COMO PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD Y MEJORA DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SALUDABLES EN LA INFANCIA

Uno de los objetivos que se han planteado al principio de este trabajo es averiguar qué se puede hacer o cómo se puede remediar la situación en la que nos encontramos que, como se puede ver, es algo alarmante debido a los malos hábitos alimenticios y de salud del sector infantil de la población, así como el continuo auge de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad ligados a los malos hábitos mencionados. Por ello es necesario conocer las herramientas y áreas desde las cuales se puede trabajar para mejorar la mala situación existente. Dado a que nos encontramos en el ámbito de la educación una de las mejores armas hacia el cambio es la *Educación para la salud* desde la cual se puede enseñar a los alumnos comer mejor, cuidarse mejor o ser más activos. Pero como siempre, se necesita la participación tanto de la escuela como la de la familia.

Tal es así que Ramos Louzán (2016), en su trabajo de fin de grado, sugiere que el entorno escolar es fundamental para impedir que enfermedades como la obesidad ocurran. Es más, si los colegios tuvieran algún tipo de plan que diera importancia a la realización de ejercicio físico o a comer de forma saludable ayudaría a ir disminuyendo los números de obesidad infantil que existen hoy en día (Ramos Louzán, 2016). Hay que recordar además que un niño se pasa de forma obligatoria en un centro escolar desde los 6 hasta los 16 años, donde se va a ir formando como persona y adquirir una serie de conocimientos para vivir y por ello el papel de la Educación para la salud es importante (Domínguez Aurrecoechea, 2006). Asimismo, la Educación para la salud no debe verse como un asignatura en sí o trabajarse solamente dentro de un área específico, sino que cada uno de los maestros y sus respectivas asignaturas son responsables de invertir algo de tiempo en ella (Domínguez Aurrecoechea, 2006). Es necesario mencionar también que para que la Educación para la salud tenga éxito necesita cumplir ciertas reglas como las que se van a exponer a continuación:

- Están orientadas a resultados cognitivos y sociales como prioridad junto con un cambio de conducta.
- Los programas son de amplio alcance y holísticos relacionando el centro de enseñanza con los organismos y sectores encargados de la salud.
- La intervención es considerable, abarca varios años escolares y guarda relación con cambios en el desarrollo social y cognitivo de los jóvenes.

- Se presta una atención adecuada a crear capacidad a través de la formación de los profesores y la provisión de recursos. (Domínguez Aurrecochea, 2006, pp. 189-190)

Los puntos que se acaban de exponer son un buen punto de partida para crear una Educación para la salud de calidad siempre que se intente llevar a cabo en las escuelas por todos los maestros y en todas las áreas ya que es la única forma para poder empezar a mejorar los malos hábitos alimenticios y la situación de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades relacionadas con la alimentación.

En otro estudio sobre educación en alimentación, Del Campo, Vara Messler y Navarro (2008) señalan que uno de los resultados que se encontraron y merece ser expuesto es que, según los diferentes maestros con los que realizó el estudio, los alumnos no saben mucho sobre este tema y además en el colegio no hay muchas opciones sanas donde elegir. De igual forma, los maestros sugieren que es imprescindible que todos aquellos conocimientos acerca de alimentación o salud que los alumnos puedan adquirir en clase los tengan que experimentar. Es interesante leer como los mismos maestros son conscientes de que no solamente los niños comen mal, sino que gran parte de la población lo hace y que es difícil mejorar esta situación si las familias no ponen de su parte o si las industrias alimentarias no dejan de bombardear a los alumnos con desinformación a través de anuncios. A esta circunstancia hay que añadirle la poca formación de los maestros en temas relacionados con la alimentación y la nutrición. (Del Campo et al., 2008).

La información proporcionada por el estudio anterior ayuda a entender un poco mejor la realidad en la que nos encontramos, así como la necesidad de iniciar un camino hacia el cambio y la importancia o papel del sector educativo para lograrlo.

4.4.1. El papel de la Educación Física Escolar contra la obesidad y promoción de hábitos de vida saludables

En el apartado anterior se ha visto que la Educación para la salud en la escuela tiene una gran importancia de cara a conseguir que el sector infantil de la población mejore y alcance unos hábitos alimenticios y de vida saludables y prevenir o reducir enfermedades como la obesidad. Asimismo, como se ha explicado, se debe trabajar desde todas las áreas y, dado que la Educación Física juega un rol importante en cuanto a salud, es fundamental que en un trabajo como éste se dediquen unas líneas para exponer algunos de los aspectos más importantes a tener en cuenta, así como su efectividad.

Anteriormente se ha explicado sobre la relación entre actividad física y obesidad y cómo la falta de la primera aumenta el riesgo de la segunda. La razón por la que la Educación Física puede

ser una buena herramienta para luchar contra la obesidad y los malos hábitos de vida es debido a que realizar actividad física implica quemar calorías, ayuda a vaciar los depósitos de grasa y a mantener baja la resistencia a la insulina (Malas Tolsa, 2011). De esta manera, para vigilar la obesidad hay que llevar a cabo diferentes tareas en conjunto, no es solamente trabajo de una buena alimentación, sino que tiene que darse la situación en la que tanto la alimentación como la actividad física se apliquen de forma colectiva y efectiva (Malas Tolsa, 2011).

Se dice que la educación de calidad es aquella que es capaz de ofrecer a cada alumno lo que necesita según las circunstancias en la que se encuentre para que así pueda avanzar y seguir aprendiendo. A la hora de planificar las clases de Educación Física debemos tener eso en cuenta y ofrecer a aquellos alumnos con sobrepeso u obesidad actividades que puedan realizar teniendo en cuenta las dificultades tanto físicas como mentales que tengan (Malas Tolsa, 2011). Es por ello que Malas Tolsa (2011) indica que a la hora de programar una clase de EF en la que tengamos alumnos con sobrepeso u obesidad se deben tener en cuenta los siguientes aspectos del niño: el estado de su aparato locomotor, su capacidad respiratoria, su grado de tolerancia al calor, su flexibilidad, agilidad y resistencia, y su nivel de autoestima.

En cuanto a las precauciones a tener en cuenta con el aparato locomotor de estos alumnos se señala que:

El aparato locomotor de estos niños y niñas soporta un sobrepeso que puede dar lugar a alteraciones en las articulaciones y aparato locomotor en general. Conviene conocer el estado físico de todo niño o niña con obesidad ya que estas alteraciones pueden verse agravadas por la práctica de ciertas actividades físicas. (Malas Tolsa, 2011, p. 41)

También hay que estar atento a la capacidad respiratoria de estos alumnos ya que es diferente a la de los alumnos que se encuentren en una situación normal de peso ya que

En las personas obesas las paredes de la caja torácica y el diafragma se expanden menos y por ende el pulmón, dificultando a la persona para tomar respiraciones profundas. A causa de ello, la sangre puede un déficit de oxígeno y una acumulación de dióxido de carbono. (Malas Tolsa, 2011, p- 41).

Y en cuanto al grado de tolerancia al calor, la flexibilidad, agilidad y resistencia, y autoestima se explica lo siguiente:

Las personas obesas presentan un mayor consumo energético, que las no obesas, durante la práctica de cualquier actividad física, en particular si la citada actividad supone cargar con el

propio peso del cuerpo. Este exceso de calor está ligado a un incremento del metabolismo basal.

A la hora de planificar las clases debemos evitar, dentro de lo posible, su exposición al sol y a ambientes de calor y humedad. (Malas Tolsa, 2011, p. 42)

En general, su mayor volumen y peso dificultará los movimientos, lo que hará que tengan una menor agilidad y flexibilidad de movimientos. Con todo, esto no se puede generalizar, ya que son competencias que pueden mejorarse mediante la práctica de ejercicio. (Malas Tolsa, 2011, p. 43)

Su falta de autoestima hace que se esfuercen menos ya que al estar convencidos de que no lo van a conseguir no consideran necesario poner un mayor empeño para lograr los objetivos marcados. Como es bien sabido la clase de EF es el lugar ideal para acabar con la autoestima de una persona obesa. (Malas Tolsa, 2011, p. 43)

Sin duda las clases de EF tienen el potencial suficiente para ayudar a aquellos alumnos con problemas de sobrepeso u obesidad, eso sí, siempre que se haga una correcta planificación de las mismas teniendo en cuenta los aspectos mencionados con anterioridad. Sin embargo hay que tener cuidado y prestar mucha atención en clase porque de no hacerlo puede suceder justamente lo contrario y pueden ver afectada su autoestima con las consiguientes consecuencias negativas.

En el mismo sentido, es fundamental recalcar que para conseguir mejorar los hábitos alimenticios y saludables, así como reducir los actuales números de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades, hay que educar tanto en alimentación y nutrición como en actividad física. Sería un error invertir más tiempo en una y menos en otra.

5. METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se ha optado por la búsqueda, recopilación, lectura y comparación de información y datos de diferentes estudios que trataran el tema descrito en el título y que hace referencia a la situación de los hábitos alimenticios en edad escolar, así como a los hábitos de vida saludables. Para un mayor éxito a la hora de hacer dicha revisión bibliográfica se ha intentado encontrar estudios que abarcasen una gran cantidad de población, en este caso en edad escolar, como por ejemplo el ESTUDIO ALADINO 2015 en el cual se recopiló información de casi 11.000 niños y niñas de colegios de toda España, ya que a más población más precisa iba a ser la información encontrada, y que además trataran los temas requeridos ligados a los objetivos que se han marcado para llevar a cabo este TFG.

En definitiva, para llevar a cabo la investigación propuesta a través de este trabajo se ha utilizado la técnica de Estudio de casos con predominio de la información cualitativa, aunque es cierto que también se han encontrado datos cuantitativos que han servido para apoyar o explicar mejor los cualitativos. A través de la técnica escogida se ha tratado de entender en profundidad la situación en la que nos encontramos y transmitirlo al lector de la forma más clara posible. Además gracias a esta técnica se pueden sacar tanto conclusiones que esperábamos como otras nuevas, pero que serán útiles en el futuro.

Para poder investigar el caso pensado en profundidad se ha hecho una amplia búsqueda bibliográfica en diferentes buscadores como *Dialnet*, *Google Académico* o *Scielo* entre otros, ya que la información que se puede encontrar tiene cierta calidad y es apoyada y contrastada por otros autores y profesionales del mismo ámbito o bien publicadas en libros, revistas o páginas web con cierto prestigio en el mundo de la educación, nutrición y salud en este caso.

Por último, y como profesionales o futuros profesionales en educación en este país que nos encontramos, hay que decir que se ha preferido buscar estudios que recogieran información sobre la situación en los alumnos o colegios españoles, aunque ha sido necesario indagar en bibliografía extranjera para conocer la situación existente fuera de nuestro país y así poder hacer una comparación y ver las similitudes y diferencias con otros países.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La ejecución de este trabajo ha permitido sacar diferentes conclusiones y resultados sobre el tema planteado. Es cierto, además, que gran parte de los resultados encontrados concuerda con lo que se esperaba encontrar cuando se eligió el tema y se plantearon los objetivos de este TFG.

De esta manera, uno de los resultados que se han encontrado tienen que ver con la evolución de la alimentación, y es que llama la atención ver el descenso en cuanto a consumo que han sufrido en los últimos años alimentos que se consideran básicos para el ser humano como la leche, la carne, la fruta o el pescado y el auge de la comida procesada y poco nutritiva. Este hecho es fácil de observar porque solamente hace falta irse a un colegio durante el descanso del recreo y observar qué tipo de comida ingieren los niños como merienda.

Por otro lado se ha observado que los hábitos alimenticios de los niños son cada vez menos saludables. Hay niños que van a la escuela sin desayunar, otros lo hacen pero desayunando alimentos pocos nutritivos y muy pocos realmente realizan un desayuno equilibrado y este hecho se alarga a la hora del recreo, donde la situación no mejora. Tampoco transmite tranquilidad que varios estudios señalen que los menús escolares necesitan mejorar para que puedan considerarse equilibrados. Un factor que sin duda está ayudando a empeorar la situación es la publicidad televisiva de alimentos y bebidas dirigida al público infantil debido a que lo que se intenta vender a través de anuncios son productos cuya calidad nutritiva es baja o nula.

En cuanto a los hábitos de vida relacionados con la actividad física, los diferentes estudios han demostrado que el sedentarismo o las actividades sedentarias como ver la TV o jugar a la videoconsola están también en auge y las consecuencias sobre la salud no son para nada buenas ya que la aparición o empeoramiento del sobrepeso y la obesidad en el niño. Este suceso además está ligado a lo que se ha dicho acerca de los anuncios televisivos porque cuanto más tiempo pasen los niños viendo la televisión más anuncios nocivos verán y por consiguiente intentarán convencer a sus padres de que les compren aquello que han visto.

En definitiva, la realidad existente en cuanto a hábitos alimenticios y salud en edad escolar deja mucho que desear y es necesario que desde la escuela y junto a las familias se comience a trabajar para empezar a mejorarla, de lo contrario la generación venidera será una insalubre y enferma.

7. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES EN EL QUE HA DE DESARROLLARSE

A pesar de que la información expuesta en los diferentes estudios y plasmada en este TFG augura un futuro oscuro, se puede trabajar desde el ámbito educativo y familiar para dar un giro de 180° a la realidad ante la que nos encontramos. Como se ha detallado hacia el final del trabajo gracias a los diferentes estudios encontrados, una de las formas más viables, a la par que efectivas para, que pueden servir como propuesta de mejora es haciendo intervenciones en clase a través de la Educación para la salud desde todas las áreas, no solamente desde el área de Ciencia, tal y como afirman dichos autores de los estudios mencionados. Gracias a la Educación para la salud se puede ayudar a los alumnos a comer bien enseñándoles aquellos alimentos que son nutritivos y aquellos que lo son menos, mejorando así sus hábitos alimenticios. De la misma manera, se les puede concienciar sobre las consecuencias negativas que se dan debido a comer mal. Por otro lado, se utilizará la Educación para la salud para transmitir conocimientos que tengan que ver con la higiene personal, muy importante para prevenir otro tipo de actividades. Es igualmente fundamental animar a los alumnos a realizar actividad física ya que, como se ha explicado a lo largo del TFG, está muy ligada a los hábitos alimenticios y tiene efectos positivos sobre la salud. Todo esto no puede quedarse solamente en la teoría sino que debe llevarse a cabo en el mismo colegio para que tenga una continuidad fuera de él.

En caso de que los maestros y maestras no tengan suficientes conocimientos acerca de alimentación y salud, desde los altos cargos de la escuela o los diferentes órganos educativos de cada comunidad se les tiene que ofrecer una formación adecuada y asegurarse de que, una vez formados, dichos conocimientos se transmitan a los niños en los colegios.

Limitaciones

A la hora de llevar a cabo este trabajo se ha encontrado una serie de dificultades que merecen ser mencionadas. En primer lugar, decir que la mayoría de los estudios sobre hábitos alimenticios recogían solamente información de la hora del desayuno, la merienda a la hora del recreo y la comida, prácticamente ninguno de ellos, salvo alguno, hacía referencia a merienda de la tarde o sobre todo a la hora de cenar y es importante saber qué ocurre a esas horas para que la información que se da al respecto sea más eficaz. Tampoco se ha detallado mucho a qué tipo

de alimento se referían exactamente cuando se explicaba en qué medida se consumía ya que por ejemplo se hablaba de cereales en general, lácteos en general, bollería en general o grasas también en general. Debido a que hay cereales más saludables y otros menos, o lo mismo en el caso de los lácteos y demás grupos de alimentos, se ha echado en falta una división más detallada de cada categoría.

Continuidad del trabajo

Para conocer más en detalle y obtener una información más real acerca de lo que está ocurriendo referente a los hábitos alimenticios en edad escolar, y teniendo en cuenta algunas de las limitaciones encontradas para hacer este TFG, se podrían realizar investigaciones de lo que ocurre sobre todo a la hora de cenar para ver si se sigue la misma línea que el resto del día. Al igual que se hizo en el ESTUDIO ALADINO 2015 y para que la información sea más veraz, habría que hacer las investigaciones al mayor número posible de niños o hacer varias en cada comunidad española. Solamente así se tendría unos datos más reales acerca de lo que está sucediendo, no se puede generalizar sabiendo lo que comen los niños durante una parte del día.

8. CONCLUSIONES

Uno de los principales objetivos de este trabajo fue conocer la situación de los hábitos alimenticios de la población infantil española. Gracias a los diferentes estudios leídos al llevar a cabo la revisión bibliográfica se puede concluir que en los últimos años han empeorado mucho debido al abuso cada vez más de comida procesada y poco nutritiva, desayunos y comidas poco equilibradas y que se alejan de lo que se recomienda desde las organizaciones sanitarias, y por último, debido al auge del sedentarismo o actividades cada vez más sedentarias, en gran parte gracias a la aparición de nuevas tecnologías. Todo ello invita a preocuparnos y a pensar que ante la situación en la que nos encontramos debemos hacer algo cuanto antes porque solo va a peor y no hay indicios de mejora.

El segundo objetivo marcado fue el de conocer la realidad actual, su futuro y qué se podría hacer al respecto. La verdad es que la realidad en la que nos encontramos no es una buena si se tiene en cuenta que los hábitos alimenticios de la población infantil son cada vez peores y no realizan la actividad física recomendada. Además todo indica a que la situación puede empeorar si no se le pone remedio. El aspecto positivo es que existen formas para cambiar de rumbo, como la de trabajar desde la Educación para la salud y la Educación física escolar. En definitiva, necesario trabajar desde la escuela, los organismos educativos y las familias con el fin de cambiar hacia mejor y conseguir unos mejores hábitos alimenticios, mejores estilos de vida y menos enfermedades.

Otra de las conclusiones que se sacan es la existente relación entre hábitos alimenticios y saludables, rendimiento escolar y desarrollo físico e intelectual. Se ha demostrado que una buena dieta y un estilo de vida saludable mejoran el rendimiento escolar, además de ayudar al niño a desarrollarse correctamente tanto física como intelectualmente, no hay que olvidarse que un niño en edad escolar está en pleno desarrollo y necesita los nutrientes adecuados para no obstaculizar su desarrollo.

Así, este trabajo puede servir de apoyo dentro del ámbito de la investigación y ayudar a otros investigadores que traten el mismo tema gracias a la cantidad de información contrastada y referenciada que recoge, a pesar de sus limitaciones.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abarca - Gómez, L. et al. (2017). Worldwide trends in body - mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population – based measurement studies in 128.9 million children, adolescents and adults. *The Lancet*, 390, 2627 – 2642. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
2. Ayuntamiento de Sevilla. (2010). *Estudio antropométrico y de hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 6 a 12 años de la ciudad de Sevilla*. Recuperado de <http://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/descargar.aspx?id=3140&tipo=documento>
3. Calvo Bruzos, C. (2004). Los hábitos alimentarios: origen, evolución y posibilidades educativas. *Revista A distancia*, 22, 1 – 8. Recuperado de <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:adistancia-2004-22-3271/Documento.pdf>
4. Carbajal A. Manual de Nutrición y Dietética. Universidad Complutense de Madrid. 2013 [acceso: 22/03/2018]. Disponible en: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion> y en E-prints: <http://eprints.ucm.es/22755/>
5. Del Campo, M. L., Vara Messler, M., y Navarro, A. (2010). Educación alimentaria-nutricional (EAN) en la enseñanza primaria municipal de Córdoba. Una experiencia en investigación-acción participativa (IAP). Año 2008. *Diaeta*, 28(132), 15-22. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372010000300003
6. Díaz, T., Ficapal – Cusi, P., y Aguilar – Martínez, A. (2016). Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 909-914.
7. Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2016.
8. Estudio ALADINO (2015). *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*, (p. 45). Madrid, 2016[Tabla]. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Recuperado de

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf

9. Estudio ANIBES. Sedentarismo en niños y adolescentes españoles: resultados del estudio científico ANIBES. Federación Española de la Nutrición. Madrid, 2015.
10. Fernández Gómez, E., y Díaz-Campo, J. (2014). La publicidad de los alimentos en la televisión infantil en España: promoción de hábitos vida saludables. *Observatorio*, 8(4), 133-150. Recuperado de <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/802>
11. Guías alimentarias para la población española” del Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), 2015, *Nutrición Hospitalaria*, 33, p. 11[Figura]. Recuperado de <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guias-alimentarias-senc-2016>
12. Jofré, J., Jofré, M., Arenas, M., Azpiroz, R., y De Bortoli, M. (2007). Importancia del Desayuno en el Estado Nutricional y el Procesamiento de la Información en Escolares. *Unoversitas Psychologica*, 6 (2), 371 – 382.
13. Llorens - Ivorra, C., Arroyo – Bañuls, I., Quiles – Izquierdo, J., y Richart – Martínez, M. (2017). Evaluación del equilibrio alimentario de los menús escolares de la Comunidad Valenciana (España) mediante un cuestionario. *Gaceta Sanitaria*, (1421), 1-6. doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.01.010
14. Malas Tolsa, K. (2011). Factores a considerar en la planificación de las clases de Educación Física cuando en el grupo hay niños o niñas con obesidad. *Revista Digital de Educación Física*, 2(12), 35-45. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3890855.pdf>
15. Martínez Álvarez, M. et al. (2017). Influencia de los hábitos de ocio sedentario en el estado nutricional en escolares extremeños. *Nure Investigación*, 87. Recuperado de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1081>
16. Martínez, A. B., Caballero – Plasencia, A., Mariscal – Arcas, M., Velasco, J., Rivas, A., y Olea – Serrano, F. (2010). Estudio de los menús escolares servidos en los colegios de Granada. *Nutrición Hospitalaria*, 25(3), 394-399.
17. Martín Cerdeño, V.J. (2008). Evolución de los hábitos de compra y consumo en España 1987 – 2007, dos décadas del Panel de Consumo Alimentario. *Distribución y consumo*,

- 100, 208 – 239. Recuperado de http://www.mercasa.es/files/multimedios/1287763791_DYC_2008_100_208_239.pdf
18. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2016). *Informe del consumo de alimentación en España 2015*. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/informeconsumoalimentacion2015_tcm30-104147.pdf
19. Monteiro, C., Moubarac, J., Levy, R., Canella, D., Louzada, M., y Cannon, G. (2018). Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public Health Nutrition*, 21(1), 18 - 26. doi:10.1017/S1368980017001379
20. Muñoz Cano, J. M., y Maldonado Salazar, T. (2013). Los contenidos de los mensajes para la salud en los libros de texto de la escuela primaria. *Revista de Comunicación y Salud*, 3(1), 19 – 33. Recuperado de <http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/article/view/7/50>
21. Muñoz Heras, A., Fernández Pedraza, N., y Navarro Patón, R. (2015). Estudio descriptivo sobre los hábitos saludables en alumnado de Primaria desde la educación física escolar. *Sportis*, 1(1), 87-104. doi.org/10.17979/sportis.2015.1.1.1402
22. OECD. (2017). Obesity Update 2017. Recuperado de <http://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>
23. Osakidetza. (2012). *Estudio de los menús escolares de los centros de Guipuzkoa curso 2011/2012*. Recuperado de https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/sanidad_alimentaria/es_1247/adjuntos/Comedores%20escolares%20de%20Gipizkoa.pdf
24. Pombo – Rodrigues, S., Hashem, K. M., He, F. J., y MacGregor, G. A. (2016). Salt and sugars content of breakfast cereals in the UK from 1992 to 2015. *Public Health Nutrition*, 20(8), 1500-1512. doi:10.1017/S1368980016003463
25. Ponce-Blandón, J. A., Pabón-Carrasco, M., y Lomas-Campos, M. M. (2017). Análisis de contenido de productos alimenticios dirigidos a la población infantil. *Gaceta Sanitaria*, 31(3), 180-186. doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.008
26. Piñeiro, R. (2010, Agosto). *Nutrición y rendimiento escolar*. Trabajo presentado en el I Congreso Mundial de Neuroeducación, Lima, Perú.
27. Ramos Louzán, A. (2016). *La educación para la salud ante el problema de la obesidad infantil*. Universidad de Valladolid, Segovia.

28. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*. 1 de marzo de 2014, núm. 52, p. 19354.
29. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*. 30 de octubre de 2007, núm. 260, pp. 20 – 21.
30. Riquelme Pérez, M. Educación para la salud escolar. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2006. Madrid: Exlibris Ediciones; 2006. p. 185-6.
31. Rodríguez-Hernández, A., De la Cruz-Sánchez, E., Feu, S., y Martínez-Santos, R. (2011). Sedentarismo, obesidad y salud mental en la población española de 4 a 15 años de edad. *Revista Española de Salud Pública*, 85(4), 373-382. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400006&lng=es&tlng=es.
32. Romero Fernández, M^a. M. (2016). *Evaluación de la publicidad alimentaria dirigida a niños en televisión en España*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
33. Saltos Solís, M. (2012). Estudio de la incidencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento escolar de los niños y niñas de primero a cuarto año de las escuelas fiscales del cantón Milagro. *UNEMI*, 8, pp. 21 - 34. Recuperado de <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/viewFile/46/43>
34. SENC. Guía de la alimentación saludable. Madrid, 2014.
35. SENC. (2011). Objetivos nutricionales para la población española. *Revista Española de nutrición comunitaria*, 17(4), 178 – 199.
36. SENC. (2016). Guías alimentarias para la población española: la nueva pirámide de alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 33(8), 1-48. Recuperado de <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guias-alimentarias-senc-2016>
37. Yeste, D y Carrascosa, A. (2011). Complicaciones metabólicas de la obesidad infantil. *Anales de Pediatría*, 75 (2), 135e.1 – 135.e9. doi:10.1016/j.anpedi.2011.03.025