



---

**Universidad de Valladolid**

**ANÁLISIS DE UNA BUENA ALIMENTACIÓN  
EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

**Trabajo de Fin de Grado**

Educación Primaria – Mención Generalista (2014-2015)

**Autor:** Adrián Sánchez Cancillo

**Tutora académica:** M<sup>a</sup> Fuencisla Vicente Rodado

(Dep. Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la  
Matemática)

**Centro:** Facultad de Educación y Trabajo Social, Valladolid

2015

## **RESUMEN**

La importancia que tiene una buena alimentación en el periodo escolar es vital para un desarrollo físico y emocional del niño. El presente Trabajo hace referencia a los hábitos alimenticios, en concreto al hábito alimentario infantil, llevado a cabo por los niños y guiada por sus progenitores, durante su etapa escolar.

En primer lugar se presenta una investigación sobre la alimentación habitual del alumnado de Educación Primaria. Para ello se ha llevado a cabo un sondeo que busca averiguar si el alumno lleva una dieta equilibrada en el ámbito familiar. Esta investigación ha sido realizada a los seis grupos de distinto nivel de Educación Primaria.

A partir de los resultados obtenidos de la exploración, se plantea una propuesta didáctica para que el alumnado consiga unos hábitos saludables en la alimentación. De esta forma, los alumnos tendrán mayor consciencia de los beneficios y ventajas que presenta una buena dieta equilibrada.

## **PALABRAS CLAVES**

Nutrición - hábitos alimenticios - dieta equilibrada – alimentación - etapa escolar – nutrientes - salud.

# **ABSTRACT**

The importance of a good nutrition in the school stage is vital for physical and emotional development. This project refers to the eating habits, particularly child eating habits, conducted by children and guided by their parents during their school years.

First of all, it presents an investigation about the habitual diet of students in Primary Education. For this, we have conducted a survey which seeks to determine if the student takes a balanced diet in the family. This research was conducted in six groups with different levels of Primary Education.

From the results obtained from the research, a didactic proposal arises so that students get some healthy eating habits. In this way, students will have a greater awareness of the benefits and advantages of a balanced diet.

# **KEYWORDS**

Nutrition - eating habits - balanced diet – food - school stage – nutrients - health.

# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	6
2.	OBJETIVOS .....	8
3.	JUSTIFICACIÓN .....	9
3.1.	RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO .....	11
4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
4.1.	CONCEPTO Y LEYES DE LA ALIMENTACIÓN .....	13
4.2.	CONCEPTO DE NUTRICIÓN.....	15
4.2.1.	Nutrición Infantil.....	19
4.3.	HÁBITOS Y ACTITUDES ALIMENTICIAS DEL INFANTE .....	21
4.4.	UNA DIETA EQUILIBRADA .....	23
4.5.	EL PAPEL DEL DESAYUNO EN LOS ESCOLARES .....	27
4.6.	PROBLEMAS NUTRICIONALES MÁS FRECUENTES EN LA INFANCIA ...	29
4.7.	ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS .....	32
4.7.1.	Estrategia NAOS .....	32
4.7.2.	Programa PERSEO .....	33
4.7.3.	Programa THAO .....	34
5.	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	35
5.1.	TRABAJO DE CAMPO .....	35
5.2.	ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIÓN DEL SONDERO .....	36
5.2.1.	Análisis de resultados de la encuesta .....	36
5.2.2.	Conclusiones de la investigación .....	48
6.	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE LA MEJORA DE LA ALIMENTACIÓN DEL ALUMNADO .....	49
6.1.	CONTEXTO .....	49
6.2.	JUSTIFICACIÓN.....	50
6.3.	OBJETIVOS.....	50
6.4.	CONTENIDOS .....	51
6.5.	METODOLOGÍA .....	52
6.6.	RECURSOS .....	53

6.7.	ACTIVIDADES .....	53
6.8.	TEMPORALIZACIÓN .....	57
6.9.	EVALUACIÓN.....	58
7.	CONCLUSIONES .....	59
8.	ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y CONSIDERACIONES FINALES.....	61
9.	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	63
9.1.	BIBLIOGRAFÍA.....	63
9.2.	NORMATIVA .....	65
9.3.	REFERENCIAS DIGITALES .....	65
10.	ANEXOS .....	68

# 1. INTRODUCCIÓN

Desde el principio de los tiempos, la alimentación y la nutrición han estado muy presentes a lo largo de la vida del ser humano -desde el hombre prehistórico hasta la actualidad- tanto para su supervivencia como para su desarrollo. Ya en el siglo V a.C. Hipócrates, como experto en medicina y pionero de la Ciencia de la Nutrición, mostraba especial interés sobre los hábitos alimentarios y reflexionaba sobre ellos (Charro y Cabrerizo, 2001)

Por toda la información que la historia nos ha dado sobre la nutrición y la alimentación, la ciencia de la nutrición ha perseguido el propósito ideal de ésta que es el de conseguir desarrollar una dieta equilibrada, a través de la cual poder alcanzar un crecimiento, funcionamiento y desarrollo saludable del organismo por medio de la satisfacción y el requerimiento de los nutrientes necesarios para el ser humano.

En cuanto a la relación de los hábitos alimentarios con respecto a la sociedad de hoy en día, podemos ver cómo en los países subdesarrollados, el objetivo que persigue la nutrición es inexistente debido a la desnutrición que se presenta por falta de recursos en dichos países. Pero también en los países desarrollados podemos ver esta problemática debido a las dietas, en busca del “peso ideal” que hacen que muchos alimentos con sus correspondientes nutrientes no sean suministrados para poder lograr dicho deseo, por lo que promueven unos hábitos alimentarios incorrectos. Estas dietas están movidas por los prototipos que a diario nos muestran las campañas de publicidad entre otros medios de comunicación. No solo podemos observar una desnutrición en los países subdesarrollados sino que también vemos el efecto contrario denominado la sobrenutrición, sobrealimentación o hipernutrición, que consiste en consumir nutrientes de una forma descomedida lo que puede acarrear con consecuencias tales como: la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, incluso puede llegar a ocasionar algún tipo de cáncer.

Continuando con la cuestión de la sobrealimentación, el sobrepeso y la obesidad son los problemas más frecuentes en la sociedad actual, fundamentalmente en la población infantil, que vienen dadas a base de una mala alimentación junto con una falta de actividad física, es decir, con el sedentarismo. En España, según el Estudio

ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad), promulgado por la Estrategia NAOS y la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2013), muestra que un 44,5% de los niños españoles sufren obesidad y sobrepeso. De este porcentaje, un 18,3% de los niños sufren obesidad y un 26,2% sobrepeso, lo que nos da a entender que España es uno de los países con más población infantil que sufre dichos problemas, cerca del 50% de los niños españoles.

Por esta razón, es aconsejable tener una buena dieta equilibrada junto con la práctica de actividades físicas, dado que es bien sabido que los beneficios que nos presenta llevar a cabo una buena alimentación son excepcionales puesto que mejora la calidad de vida, evitando la prevención de enfermedades; además obtenemos mayor aporte de energía para realizar las actividades diarias. Incluso, a nivel cognitivo, obtenemos una mayor concentración y fortalecimiento del mismo. Asimismo, y ante todo, no debemos olvidar que la acción de comer es uno de los actos más satisfactorios y gratificantes del ser humano, además de que es vital y necesario para el desarrollo de su organismo.

Así pues, este Trabajo de Fin de Grado quiere reflejar de la forma más rigurosa posible los hábitos alimentarios que el alumnado realiza en su etapa escolar. Para ello, el proyecto se divide en tres partes fundamentales: fundamentación teórica, investigación y propuesta didáctica.

Respecto a la fundamentación teórica, se va a poder observar la información que ponen a disposición diferentes especialistas en nutrición, como son Mataix, Cabrerizo, Tojo, Leis, Charro, Brines, Cilleruelo, Villarino, Segovia, entre muchos otros, los cuales nos hablan de los conceptos de alimentación y nutrición, y de cómo llevar una dieta equilibrada que, junto a la práctica de actividades físicas, van a mejorar nuestra calidad de vida. También nos muestran los problemas nutricionales que presentan los niños por no tener una adecuada alimentación, así como las estrategias que existen hoy en día para combatir dichos problemas.

La segunda parte, corresponde con un sondeo que intenta abarcar todos los alimentos que son consumidos habitualmente por los escolares. Una vez obtenidos los resultados y a partir de éstos, se elabora una propuesta didáctica con la cual el alumnado conseguiría unos hábitos alimenticios saludables. Aunque dicha propuesta no se pudo

llevar a cabo en el aula, sin embargo, es una propuesta de fácil adaptación a cualquier niño de cualquier edad.

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo de este proyecto es conseguir que el alumnado logre asimilar la importancia de una buena alimentación y que, por consiguiente, pueda llevarla a cabo. Para ello, los objetivos a perseguir, desde el punto de vista de la investigación son:

- ❖ Indagar y analizar los hábitos alimenticios que realiza el alumnado de los diferentes ciclos de Educación Primaria en su etapa escolar, con el fin de sacar conclusiones de la dieta que los alumnos de Educación Primaria llevan a cabo durante su vida diaria.
- ❖ Comprobar que los hábitos alimenticios que lleva a cabo el alumnado, son los requeridos para una dieta equilibrada para una mejora del desarrollo de su organismo.

Desde el punto de vista de la propuesta didáctica los objetivos se concretan en:

- ❖ Transmitir la importancia de una alimentación sana en la etapa escolar de Educación Primaria para acrecentar una vida saludable en el alumnado.
- ❖ Concienciar y sensibilizar a los alumnos sobre las ventajas y beneficios que tiene llevar a cabo una dieta equilibrada.
- ❖ Desarrollar y potenciar en los alumnos la adquisición unos hábitos alimenticios saludables y beneficiosos para su crecimiento.
- ❖ Dotar a los escolares de conocimientos y materiales con los cuales poder potenciar una dieta equilibrada.



### 3. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, llevar a cabo una buena alimentación es una cuestión que promueve a muchas personas en el mundo puesto que una dieta equilibrada es uno de los pilares fundamentales para que la persona crezca de una forma saludable.

Como futuro docente y como bailarín profesional inmerso en el mundo de la danza donde se hace bastante hincapié en los hábitos saludables, sobre todo, en las prácticas alimentarias y deportivas, considero que tratar los hábitos alimentarios en el alumnado es bastante productivo para que se conciencien de que llevar a cabo ciertas pautas alimentarias. A largo plazo, va a ser muy beneficioso para su salud. Asimismo, si además de llevar una dieta saludable, se realiza una práctica diaria de actividad física, la mejora de la calidad de vida.

Por esta razón, me parece indispensable tratar el contenido de los hábitos saludables ya que es mucho más factible que estos hábitos se adquieran en edades tempranas que en las edades adultas. Además, si son inculcadas desde pequeños tanto por el ámbito familiar como por el ámbito escolar, el infante va a conseguir estabilizarlos e interiorizarlos y así podrá alcanzar una actitud conveniente para el día a día (University of California, 2015).

Estimo que es conveniente, más bien esencial, tratar el tema de los hábitos alimentarios puesto que los niños, por sí solos, no son conscientes ni son capaces de poder llevar a cabo una dieta equilibrada que sea beneficiosa para su crecimiento (Estivill y Domènech, 2014). Además, en la actualidad, se puede observar que por parte de los padres, ya sea por motivos de trabajo o incluso por temas económicos (causados por la crisis o por otros motivos) no pueden llevar un riguroso cuidado de la alimentación de sus hijos (Tojo y Leis, 2001), por lo que causa en ellos insuficiencias nutritivas.

En función a las premisas que se desarrollan, autores de la talla de Villarino (2012), Camacho (1999), Cilleruelo (2005), Mariscal (2012), Soriano (2006), Martínez (2012), entre otros, defienden que la importancia de una buena alimentación en la edad escolar es fundamental en el niño para lograr un desarrollo y crecimiento óptimo a nivel físico e intelectual.

Asimismo, al entrar en contacto con el tema de los hábitos saludables, el alumnado va a adquirir las competencias básicas que se van a desarrollar a lo largo de la etapa de Educación Primaria:

❖ **Comunicación lingüística**

En este trabajo la comunicación va a estar presente en todo momento, dado que tanto el docente como el alumnado van a estar interaccionando. Además la transmisión oral y práctica de los conocimientos que tiene lugar en la propuesta didáctica, las opiniones y sugerencias del alumnado también va a ser atendidas a través de la comunicación, haciendo que se sientan participes en todo momento.

❖ **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

En esta competencia, más que la habilidad matemática, la competencia más enfocada a la ciencia es la que más se va a desarrollar. Dentro del mundo de la ciencia se va a ver asimilar como, a través de una buena alimentación y de ejercicio físico, podemos conseguir un óptimo desarrollo de nuestro organismo, al igual que mejorarnos nuestra calidad de vida.

❖ **Aprender a aprender**

Gracias a esta competencia, los/as alumnos/as, no solo van a adquirir los hábitos y los conocimientos necesarios para conseguir una buena alimentación sino que también van a aprender a formarse como personas, puesto que se está educando la personalidad y la forma de ser.

❖ **Competencias sociales y cívicas**

En este Trabajo de Fin de Grado se pone de manifiesto la adquisición de modales y normas cívicas que van a permitir al alumno alcanzar un determinado comportamiento a la hora de relacionarse con las personas de su entorno, poniéndolo en práctica en todas las actividades alimentarias que el alumno realice a lo largo de su vida, teniendo como pilar fundamental el respeto.

❖ **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

Con la realización de este trabajo el alumno va adquirir responsabilidades a través de las cuales va a iniciarse en la toma de decisiones propias sobre sus hábitos saludables que le permitan llevar una vida de bienestar. De tal manera que el alumno tome la iniciativa de poder ayudar a los padres a desarrollar una buena alimentación para sí mismo.

❖ **Conciencia y expresiones culturales**

Principalmente, el alumnado va a poder potenciar su creatividad por medio de las actividades que tienen lugar en la propuesta didáctica, ya que la base de las actividades se fundamenta en la creatividad, admitiendo cualquier idea sugerida por los alumnos siempre y cuando esas ideas sirvan para facilitar, potenciar y motivar el aprendizaje.

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

Por otro lado, en este Trabajo de Fin de Grado que se presenta, se desarrollan varias de las competencias adquiridas durante la formación en el Grado, las cuales se describen en el Plan de Estudios del Grado de Educación Primaria por la Universidad de Valladolid que se recogen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias. De todas ellas se han seleccionado las siguientes:

- **Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio –la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.**

En este trabajo se intenta recoger de la forma más completa posible toda aquella información relacionada con la educación sobre la alimentación y nutrición en la etapa escolar, utilizando todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo del grado, tal y como se refleja en la propuesta didáctica, así como la búsqueda de fundamentación teórica que ayudan a sustentar este trabajo.

➤ **Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio -la Educación-.**

Esta competencia se va a ver desarrollada gracias a la destreza y eficacia a la hora de la planificación y la puesta en práctica de la propuesta didáctica. En ella se observa, a través de los objetivos y contenidos, que se ajusta a un modelo de enseñanza basado en actividades guiadas a un aprendizaje sencillo y eficaz.

➤ **Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.**

En el trabajo realizado se puede observar la capacidad de reflexión de datos obtenidos por medio de encuestas realizadas personalmente, a través de las cuales se obtienen unos resultados que provocan una reflexión personal sobre la importancia de la salud de los niños/as que termina en una propuesta didáctica para la mejora de la educación de unos hábitos saludables.

➤ **Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.**

El presente documento exhibe una amplia información sobre los hábitos saludables, en concretos los hábitos alimentarios, en que subrayo las ideas fundamentales que se deben de tener en cuenta a la hora de poner en práctica la dieta equilibrada en la edad escolar. Por esta razón, este manuscrito es apto para todas las personas, ya sea personal especializado como familia, colegio o incluso, niños.

➤ **Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.** En este Trabajo de Fin de Grado se pone de manifiesto, de la mejor manera posible, aquellas habilidades adquiridas en el Grado de Educación Primaria, las cuales se pueden ver reflejadas en la metodología y las diferentes técnicas utilizadas en la

unidad didáctica, al igual que en la de resolución de problemas que puedan presentarse a la hora de ponerla en práctica.

➤ **Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético en su configuración como profesionales, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.**

La puesta en práctica de este trabajo no hace distinción a nadie, dado que ha sido enfocada para que todo maestro/a, familia, médicos, etc. puedan ponerla en práctica donde el fin primordial es el aprendizaje de unos buenos hábitos alimentarios para el infante. Además la propuesta didáctica está orientada y abierta para un público infantil.

## **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.1. CONCEPTO Y LEYES DE LA ALIMENTACIÓN**

La estrategia NAOS sostiene que la alimentación es un medio facultativo por el cual se suministran determinadas sustancias idóneas para la persona, donde tiene lugar en los primeros procesos de digestión, es decir, masticación, salivación, partición, etc.

De la misma forma, Cabrerizo (2001) define la alimentación como una serie de acciones a través de las cuales aportamos sustancias indispensables al organismo para su estabilidad. Por ello, la alimentación consta de tres finalidades:

- 1) Aportar energía para mantener el organismo y sus respectivas funciones esenciales.
- 2) Suministrar nutrientes vitales para la construcción, mantenimiento, reparación y renovación de las estructuras del organismo.

- 3) Aporte de agua y otros elementos fundamentales para la regulación de las reacciones químicas que tienen lugar en el cuerpo.

En definitiva, la finalidad universal de la alimentación es la de proporcionar nutrientes al organismo para suministrar energía para que puedan llevarse a cabo ciertas reacciones químicas en el interior de dicho organismo. Además, es importante destacar que la alimentación es un acto voluntario y educable.

Dentro de la alimentación cabe destacar la figura del profesor D. Pedro Escuredo, quien estableció las leyes que designó como: **LEYES FUNDAMENTALES DE LA ALIMENTACIÓN**.

- ❖ Ley de cantidad: *“La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias energéticas del organismo y mantener el equilibrio de su balance”* (Charro, 2001, p. 51)

La primera ley nos afirma que la cantidad de energía de los alimentos deben de ser la suficiente, dado que si hay un exceso, o por el contrario un defecto de los mismos, puede terminar acarreando problemas de salud.

Por tanto, el balance que hay que mantener entre los nutrientes debe ser estable y ecuánime para un correcto funcionamiento del organismo.

- ❖ Ley de calidad: *“El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias”* (Charro, 2001, p. 53)

En esta segunda ley se sostiene que no podemos suprimir ningún nutriente en nuestra alimentación, ya que la falta de alguno de ellos provoca efectos perjudiciales para el organismo. Por esta razón, cuando hablamos de una buena alimentación hablamos de un régimen completo, que goce de todos los nutrientes, que cubra todas las insuficiencias nutricionales.

- ❖ Ley de armonía: *“Las cantidades de los diversos nutrientes que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí”* (Charro, 2001, p. 54)

La ley de armonía defiende que no solo se debe aportar los nutrientes necesarios en nuestro organismo de una forma aleatoria sino que tiene que haber una relación de conformidad entre ellos, por lo que cada uno de los nutrientes tiene que llevar sus valores energéticos en referencia a los demás nutrientes.

❖ Ley de adecuación: “**La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo**” (Charro, 2001, p. 55)

La cuarta ley nos informa sobre que la alimentación debe de seguir unos criterios en función a las necesidades de cada persona, teniendo en cuenta la edad, sexo, estado de salud, actividad y estatus social.

Estas cuatro leyes guardan relación entre sí puesto que si una de estas leyes no es cometida, las demás leyes tampoco lo serán.

Por estas razones, se determina que “*la alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada*” (Cabrerizo, 2001, p. 56).

## 4.2. CONCEPTO DE NUTRICIÓN

Según declara la Organización Mundial de la Salud (OMS), la nutrición es un procedimiento mediante el cual los seres vivos ingieren y modifican los alimentos, tanto sólidos como líquidos, que son necesarios para la producción de energía, crecimiento y mantenimiento del organismo y para un correcto funcionamiento del mismo.

*“Nutrición es la ciencia que comprende todos aquellos procesos mediante los cuales el organismo recibe y utiliza unos compuestos, denominados nutrientes (hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales), los cuales se encuentran formando parte de los alimentos”.* (Mataix y Carazo, 2005, p. 1).

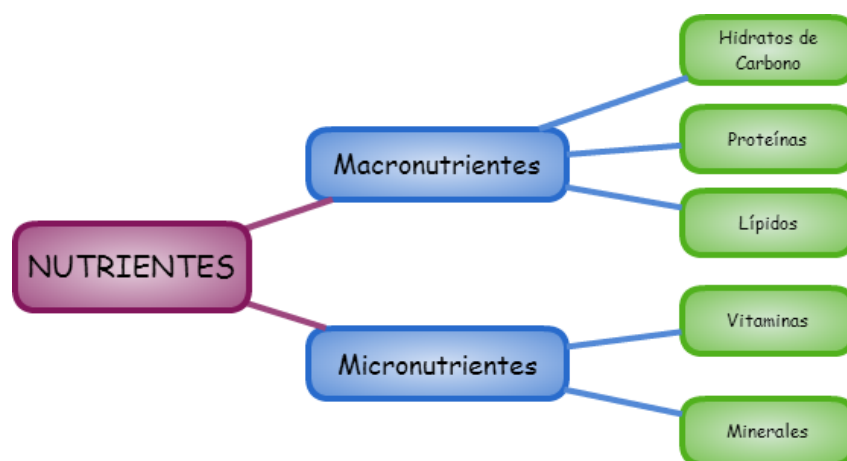
Cuando hablamos de nutrición nos referimos a la ciencia que estudia los diferentes procesos vitales e involuntarios a través de los cuales el organismo utiliza unos compuestos denominados nutrientes. Estos nutrientes son sustancias digeribles contenidas en los alimentos, que permiten al organismo un aporte de energía, además de

construir, reparar tejidos y, regular los procesos metabólicos. Por tanto, podemos decir que los alimentos son almacenes de nutrientes.

Sin embargo, Brines (1999) sostiene lo siguiente:

*Los nutrientes son pues las sustancias químicas contenidas en los alimentos, destinadas a: 1) combustible para la producción de energía, 2) materias plásticas para la concepción del ser vivo, para su desarrollo, para su mantenimiento y para la reparación de su organismo así como para su reproducción, y 3) sustrato para los procesos metabólicos (pp. 3-4).*

Según señalan Vázquez et al (2005), podemos dividir los nutrientes en dos categorías con sus correspondientes funciones bien definidas, tal y como se puede apreciar en la *Figura 1*:



*Figura 1. Clasificación de los nutrientes*

1. Macronutrientes: son aquellos compuestos que son necesarios aportar al organismo en grandes cuantías dado que estos nutrientes contienen suficiente energía para llevar a cabo las funciones vitales en el interior del organismo. Los macronutrientes se clasifican en:
  - Hidratos de carbono: también denominados glúcidos, azúcares o almidones, hacen referencia a la composición en hidrogeno, oxígeno y carbono. Los hidratos de carbono son los elementos que aportan más energía al organismo, además pueden ser convertidos en grasa corporal. Además, los hidratos de carbono almacenan energía a corto plazo. Cada gramo de hidrato de carbono



proporciona 3,75 Kcal. Los alimentos ricos en hidrocarburos son especialmente el azúcar, los cereales y derivados, como el trigo, el pan, el arroz, pastas y maíz, en legumbres, como lentejas, judías, alubias, garbanzos, guisantes y soja y raíces varias como la patata.

➤ Lípidos: también denominados grasas tienen dos características propias que son: la de ser insolubles en agua (polar) y solubles en disolventes orgánicos (apolar). Aportan energía de una forma más concentrada que los carbohidratos, y también pueden formar grasa corporal. A diferencia de los hidratos de carbono, los lípidos almacenan energía a largo plazo. Otra particularidad que identifica a las grasas es la dilación en el proceso de digestión, lo que hace que adquieran la característica de saciedad. Los lípidos son una combinación de carbono, hidrogeno y oxígeno. Cada gramo de grasa proporciona 9 Kcal. Algunos de los alimentos ricos en grasas son:

- Procedencia vegetal → la mantequilla, el aceite de oliva, soja, maíz.
- Procedencia animal → tocino del jamón, leche, carnes y derivados, pescados, pastelería y bollería industrial, etc.

➤ Proteínas: son componentes orgánicos cuya composición está formada por carbono, hidrogeno, oxígeno, nitrógeno y en ocasiones, azufre y fósforo. Son el segundo elemento que aportan materiales necesarios (aminoácidos) para el crecimiento y reparación de tejidos. Las proteínas son aprovechadas en el organismo para obtener y generar energía. Cada gramo de proteína proporciona 4 Kcal. Los alimentos ricos en proteínas son fundamentalmente:

- Origen animal → la carne y derivados cárnicos, pescado, huevos, frutos secos, leche y lácteos.
- Origen vegetal → legumbres y cereales principales. Sin embargo, las frutas, verduras y hortalizas son muy pobres en proteína.

\* Últimamente, se está cuestionando bastante si se puede considerar como macronutriente el agua, ya que es un elemento indispensable en nuestro organismo, dado que está formado por 70 % de agua (Planas et. al, 2012). Sin embargo, otras fuentes, consideran que el agua no puede considerarse nutriente, puesto que el agua no proporciona valores energéticos al cuerpo (Mataix, 2005).

2. Micronutrientes: son aquellos componentes que, al igual que los macronutrientes, son necesarios aportar al organismo pero en pequeñas cantidades. Estos micronutrientes tienen como función la de activar las funciones fundamentales y regenerar elementos necesarios en nuestro organismo. Existen dos tipos de micronutrientes:

❖ Vitaminas: son sustancias orgánicas vitales que están formadas fundamentalmente por carbono e hidrógeno. Además, en ciertos casos, las vitaminas también tienen en su composición oxígeno, nitrógeno y azufre. Las vitaminas intervienen en la regulación de los procesos biológicos del organismo, por lo que son sensibles a ciertas manipulaciones (calor, oxidación, otras reacciones químicas). No todas estas manipulaciones afectan a todas las vitaminas por igual, de la misma manera. Según Mataix y Carazo (2005), la mayor parte de las vitaminas son nutrientes esenciales que al no ser sintetizados por nuestro organismo, tienen que ser contribuidos por una dieta. Asimismo, una carencia o deficiencia de vitaminas provoca problemas perjudiciales para la salud. Podemos clasificar las vitaminas en dos grupos:

- Vitaminas liposolubles: vitaminas A, D, E, F y K
- Vitaminas hidrosolubles: vitaminas B, C, P, U, H, T y factor PP

➤ Minerales: estas sustancias son necesarias para el organismo aunque en cantidades muy pequeñas, ya que el 4-5% del peso corporal son minerales. Además, el organismo no es capaz de producir minerales, por lo que tienen que ser aportados por la dieta. Al igual que las vitaminas, los minerales no aportan energía, es decir, son acalóricos. Los minerales se utilizan para el crecimiento y reparación de tejidos y contribuyen a regular los procesos biológicos del organismo. Habitualmente son reguladores, pero a veces forman estructuras. El porcentaje de peso de los minerales es aproximadamente del 5% del peso corporal. Los alimentos ricos en minerales son fundamentalmente carnes, pescados y huevos (fósforo), pescados y mariscos (iodo), legumbres y carnes (hierro), leche y derivados (calcio). Sin embargo, los cereales muy refinados, el azúcar, aceites y grasas y las bebidas alcohólicas, son alimentos casi sin minerales.

### 4.2.1. Nutrición Infantil

Las recomendaciones diarias de nutrientes que el niño debe de incluir en su dieta en la edad escolar se deben de regirse por tres factores que son el peso, velocidad de crecimiento del niño y la actividad física practicada.

Por tanto, según nos justifica Marilina (2011), la proporción de los aportes de los macronutrientes que el niño debe de suministrar son los siguientes:

- ❖ Los hidratos de carbono deberán suministrar entre el 50 y 55% de la energía de la dieta. Concretamente, como máximo el 10% de los hidrocarburos suministrados deber ser azúcares simples, como se encuentran en frutas y lácteos, por lo que el otro 45% restante, se recomienda que sea aportado en forma de almidón o de absorción lenta y con un alto contenido en fibra, como se encuentran en los cereales, vegetales y fruta. La fibra tiene la capacidad de retener determinadas cantidades de agua lo que conlleva a dar sensación de saciedad, además que permite una mejora de la movilidad del intestino.
- ❖ Los lípidos deberán aportar entre el 30-35% de la energía de la dieta. Para que haya un balance equitativo, las grasas vegetales y animales mantendrán un equilibrio apropiado para el organismo. El reparto idóneo consistiría en que un tercio de las grasas sean saturadas, sin superar el 10% de las grasas, otro tercio las grasas monoinsaturadas y el resto grasas poliinsaturadas,
- ❖ Las proteínas suministrarán entre el 12-15% de la energía de la dieta, cuya proporción sea el 50% de proteínas de origen animal y el 50% restante deberá ser de origen vegetal, es decir, tiene que haber un reparto equitativo de las proteínas. Sin embargo, Román y Cilleruelo (2005) consideran que la proporción de proteínas aportadas debe corresponder a dos tercios a las proteínas de origen animal y un tercio a origen vegetal.

Respecto a los micronutrientes que el niño debe aportar a su alimentación, Román y Cilleruelo (2005), siguen manifestando que:

- ❖ El calcio es un elemento imprescindible y necesario para el crecimiento y desarrollo, sobre todo, para la infancia y la adolescencia ya que proporciona minerales y favorece la conservación de la figura ósea. Por esta razón, los niños en estas etapas requieren entre dos y cuatro veces más calcio por kg con respecto a los adultos. La ingesta recomendada de este mineral es de 800 mg de calcio en los escolares de 4 a 8 años, mientras que en los niños de 9 a 18 años es de 1.300 mg. El calcio se encuentra muy presente en la leche y otros productos lácteos, de ahí que se recomiende que el niño en la etapa escolar consuma al menos medio litro de leche al día.
  
- ❖ El hierro es considerado otro mineral necesario para la configuración de hemoglobina y mioglobina, así como su actuación en determinados procesos enzimáticos, por eso mismo, los escolares deben consumir alimentos ricos en hierro. La importancia de la aportación del hierro en los escolares viene dada a su correlación a las habilidades cognitivas, dado que favorecen el aprendizaje, la atención, etc. Las fuentes ricas en hierro se encuentran en las verduras y legumbre, pero sobre todo, en la carne y pescado.
  
- ❖ El zinc es un mineral que se halla en grandes cantidades en alimentos como el pescado, mariscos y legumbres, también se encuentra en la carne pero en cantidades menores. Este elemento participa en las funciones enzimáticas que son importantes para la síntesis de ácidos nucleicos y las proteínas, es decir, que ocupa un lugar importante dado que favorece el crecimiento y desarrollo del escolar. Sin embargo, como se encuentra en alimentos poco atractivos para el niño, muchos de los escolares presentan una carencia de este elemento.

En relación a las comidas que se deben de realizar a diario, Ortega y Requejo (2000) recomiendan ofrecer tres comidas principales y una o incluso dos meriendas, obteniendo en total cuatro o cinco comidas diarias. Una distribución calórica aceptable de los nutrientes sería la que aparece en la *Figura 2*.

Los requerimientos nutricionales deben distribuirse en las principales comidas de la siguiente forma: 25 % en el desayuno, 10% en el almuerzo, 30% en la comida, 10% en la merienda y 25% en la cena.

<p><u>Desayuno</u>: 25% de la energía diaria</p> <p><u>Almuerzo</u>: 5-10% de la energía diaria</p> <p><u>Comida</u>: 30% de la energía diaria</p> <p><u>Meriendas</u>: 5-10% de la energía diaria</p> <p><u>Cena</u>: 25% de la energía diaria</p>
---

*Figura 2. Distribución calórica idónea en el niño*

De esta forma la mayor parte de las calorías estarán destinadas a la primera parte del día, donde se realizan la mayoría de actividades que requieren mayor energía, la cual es proporcionada por medio de los nutrientes.

Dado que una alimentación completa requiere aportar todos los nutrientes necesarios (hidratos de carbono, lípidos, proteínas, minerales y vitaminas), el desayuno, la comida, las meriendas y la cena deben ser sustentos suplementarios, en las cuales los alimentos que se proporcionen deben de equilibrar los requerimientos nutricionales, es decir, en la cena se deben aportar los alimentos con los nutrientes que no han sido suministrados en las comidas anteriores.

#### **4.3. HÁBITOS Y ACTITUDES ALIMENTICIAS DEL INFANTE**

La edad comprendida la etapa escolar emprende desde los 4 años hasta los 12-14 años, momento en el que aparecen y se desarrollan los caracteres sexuales secundarios. Concretamente, estos caracteres sexuales aparecen en las niñas a los 10-12 años mientras que a los niños surgen a los 12-14 años. Además este período se subdivide en dos grupos:

- **Preescolar**: niños entre 4-6 años.
- **Escolar**: entre los 7 y 14 años.
  - Escolares pequeños: niños de 7-10 años.
  - Escolares mayores: niños de 11-14 años.

El inicio de la escolarización y el progresivo desarrollo psicomotor y social van a marcar la adquisición de hábitos alimentarios durante la etapa escolar.

Determinados autores como Camacho y Gárafo (1999), Román y Cilleruelo (2005), Gil (2005), defienden ciertas características y hábitos alimentarios del período escolar de los niños, los cuales se recogen en la *Tabla 1*:

*Tabla 1.* Características y hábitos alimentarios en la edad preescolar y escolar.

EDAD PREESCOLAR	EDAD ESCOLAR
<p>Mayor variabilidad en cuanto a cantidades de comida que responden antes estímulos de apetito y saciedad, por lo que son conscientes de que detrás de una comida grande viene una pequeña.</p>	<p>A diferencia de los preescolares, el horario de comida de los escolares está más alterado e inestable debido a su labor educativa.</p>
<p>El proceso de crecimiento que se desarrolla en la edad preescolar es lento pero a la vez constante. Además se produce un pronunciado desarrollo de los órganos y los sentidos, lo que permite que empiecen a ingerir comidas más complejas y elaboradas</p> <p>Los niños preescolares, hasta los 6 años, intentan evadir las comidas que no conocen, dado que no les resulta familiar. Este rechazo se produce por el miedo a lo desconocido, por lo que es bueno que haya una insistencia de estos nuevos alimentos.</p> <p>También con los inicios del desarrollo de las habilidades manipulativas, los escolares empiezan a comer solos, por medio de las manos, además de la utilización de utensilios para comer.</p> <p>En estas edades, los preescolares empiezan a tener preferencias y</p>	<p><b>7 - 10 AÑOS</b></p>
	<p>En este periodo, el crecimiento de los escolares es estable y continuado.</p> <p>Respecto a la actividad física va incrementando gradualmente a medida que el niño crece y se desarrolla, ya que al asistir al colegio ya empiezan a realizar juegos más dinámicos e incluso, pequeñas actividades referentes al deporte.</p> <p>Además, con el paso de los años, la vigilancia de los padres en la hora de la comida disminuye puesto que ya son más independientes que los preescolares.</p>
	<p>A medida que los escolares van creciendo comienzan a desarrollar la madurez, gracias a la cual al tener mayor sentido de la personalidad y desaparecen los caprichos sobre ciertas comidas.</p>
	<p><b>11 - 14 AÑOS</b></p>
<p>Dado que en esta etapa, pueden iniciarse los cambios de los caracteres sexuales, se</p>	

<p>aborrecimientos por determinado tipo de comida. Esta preferencia por dichos alimentos viene dado por el entorno que le rodea, la familia. Por lo tanto, en esta etapa comienza a surgir la autonomía e independencia a través del gusto por la comida que les apasiona o detestan.</p>	<p>tiene presente el aumento elevado del crecimiento.</p> <p>También, con el deseo de ser adulto, los escolares en esta etapa tienden a imitar los gustos, los hábitos y las costumbres del adulto, incluyendo los hábitos alimentarios.</p> <p>En relación a la actividad física va a ser mucho mayor con respecto a edades anteriores dado que ya se realizan juegos y deportes de más intensidad, lo que va a requerir mayor aporte de nutrientes.</p>
---	---

#### **4.4. UNA DIETA EQUILIBRADA**

Una dieta equilibrada según Tojo y Leis (2001) es aquella ingesta moderada y en proporción de una gran variedad de alimentos que aporta la suficiente energía para un óptimo desarrollo y estado de salud. Llevar una dieta equilibrada consiste, además, en tener una proporción adecuada de los nutrientes que permitan satisfacer las actividades que necesita el organismo.

Actualmente, la dieta mediterránea es considerada una de las mejores dietas equilibradas, como posteriormente se indica en el Estudio de los siete Países. Esta dieta es la más beneficiosa para el organismo, dado a que varios estudios consideran que la proporción y el consumo de determinados alimentos previene mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, al igual que otras enfermedades relacionadas con la alimentación (obesidad, cáncer, osteoporosis...). La dieta mediterránea se caracteriza principalmente por su consumo aceite de oliva, originaria de la cocina griega. Otras características que representan a la dieta mediterránea son:

- ✓ consumo mesurado de alcohol y leche y derivados.
- ✓ alto gasto de vegetales, hortalizas, frutas y verduras
- ✓ bajo consumo de carne y derivados

Uno de estos estudios que verifica la dieta mediterránea como una dieta beneficiosa y equilibrada es “El estudio de los siete Países”, estudio diseñado por Keys (1958). Esta investigación analiza el consumo de grasas en relación a las enfermedades cardiovasculares en los países de Finlandia, Holanda, Italia, Yugoslavia, Grecia, Japón y Estados Unidos, donde se observa que en Grecia se obtiene menores resultados de habitantes con dichas enfermedades, país donde se pone en función la alimentación similar a la de la dieta mediterránea.

Por lo que para llevar a cabo una buena dieta equilibrada, es necesario conocer los alimentos que debemos consumir en nuestra vida diaria, los cuales podemos clasificar en función de las aportaciones que nos suministran (Cabrerizo, 2001):

- ❖ **Alimentos plásticos:** constituyen determinados alimentos que aportan grandes cantidades de minerales y proteínas, tanto de origen vegetal como de origen animal. Gracias a estos nutrientes, los alimentos que lo aportan nos ayudan a la formación de los tejidos de nuestro organismo:
  - ✓ Leche y derivados (yogur, queso, etc.)
  - ✓ Carnes, pescados y huevos.
  - ✓ Legumbres, frutos secos y cereales.
- ❖ **Alimentos energéticos:** son aquellos determinados alimentos que nos proporcionan la energía suficiente para realizar las actividades diarias. Esta energía es obtenida por la aportación de glúcidos, lípidos y vitaminas que suministran los alimentos como:
  - ✓ Aceite y grasas.
  - ✓ Frutos secos.
  - ✓ Cereales (arroz, harinas, pasta, pan).
  - ✓ Azúcar, miel, chocolates y dulces.
- ❖ **Alimentos reguladores:** son aquellos alimentos que sistematizan el funcionamiento del organismo, proporcionando los minerales y vitaminas necesarios para la regulación de los alimentos plásticos y energéticos:
  - ✓ Verduras y frutas.
  - ✓ Hígado, lácteos y huevos.

Por esta razón, tal y como justifica Cabrerizo (2001), debemos de analizar qué proporción y con qué periodicidad debemos consumir los alimentos que son



beneficiosos para desarrollar un equilibrio dietético. Para ello es imprescindible destacar el modelo de siete grupos de alimentos, representados en la rueda de los alimentos, *Figura 3*, regulado en los años 60, por el Programa de Educación en Alimentación y Nutrición, EDALNU:

- ❖ **Primer grupo**: este grupo lo forman alimentos plásticos como la leche y sus derivados, como yogur y quesos, que aportan grandes cantidades de proteínas tanto de origen animal, además de minerales.
- ❖ **Segundo grupo**: está constituido por alimentos plásticos dado por su alto contenido en proteínas y minerales como son la carne, como la de ternera, cerdo, cordero, etc. y derivados de la carne, tal como el embutidos, jamón, etc., pescado, marisco y huevos.
- ❖ **Tercer grupo**: está formado por las patatas, legumbres y frutos secos, ya que suministran proteínas, minerales
- ❖ **Cuarto grupo**: lo constituyen alimentos reguladores como las verduras y hortalizas, puesto que son alimentos que aportan grandes cantidades de vitaminas y minerales.
- ❖ **Quinto grupo**: lo forman alimentos reguladores portadores de vitaminas y minerales como son las frutas.
- ❖ **Sexto grupo**: está formado por pan, pastas, azúcares y dulces por lo que son alimentos energéticos portadores de lípidos, glúcidos y vitaminas.
- ❖ **Séptimo grupo**: este último grupo está constituido por alimentos energéticos como las grasas, aceites, mantequilla y manteca, los cuales aportan lípidos, glúcidos y vitaminas.



*Figura 3. Rueda de los Alimentos. Según la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, 2007*

Actualmente, podemos observar otra tipología más actualizada de la organización de los alimentos, que está basada en la dieta mediterránea, es la pirámide o triángulo de los alimentos, tal como representa la *Figura 4*.



*Figura 4. Pirámide guía de alimentos. (SENC, 2007)*

Centrándose en la dieta equilibrada que deben de adquirir los escolares y preescolares, es la que se muestra en la *Figura 4*, además de acompañarla con actividad física.



*Figura 4. Pirámide para escolares. Estrategia NAOS, 2007*

Por tanto, la estrategia NAOS informa de que los escolares deben de aportar al día:

- ✓ Entre 4-6 raciones de pan, pasta, arroz, legumbres y patatas.

- ✓ Entre 3-5 raciones de frutas y verduras frescas.
- ✓ Entre 3-4 raciones de leche y derivados.
- ✓ Entre 2-3 raciones de carne y derivados, pescado o dos huevos a modo de sustitución de una ración.
- ✓ Entre 40-60 g de aceite de oliva
- ✓ Entre 5-8 vasos de agua, lo que equivaldría litro y medio de agua.

Por estas razones, una alimentación idónea que aporte la energía diaria al niño correspondería con, tal y como informa la SENC:

- ✓ Desayuno: un desayuno ideal consta de productos lácteos como la leche y sus derivados, al que se acompaña con cereales, galletas o pan, el cual puede ir acompañado de grasas como aceite de oliva, mantequilla... además de una pieza de fruta o zumo de fruta natural.
- ✓ Almuerzo: con el almuerzo completaremos la falta de nutrientes que en el desayuno no se han suministrado, por lo que un almuerzo lo formaría un bocadillo, lácteo, bocadillo, fruta o cereales.
- ✓ Comida: la comida constará de varios platos por lo que son necesario los alimentos como el pan, pasta, arroz, legumbres, verduras, también la carne, pescado, huevos... En cuanto al postre se optaría por fruta o lácteo.
- ✓ Merienda: a media tarde lo más recomendable para merendar es un bocadillo donde no se debe abusar del embutido por lo que es conveniente ir variando con otros contenidos más saludables, como queso, pavo, entre otros. También es beneficioso tomar una fruta o un lácteo.
- ✓ Cena: debe ser complementaria a la comida, es decir, suministrar los alimentos que no han sido aportados en las comidas anteriores, tales como, ensalada, menestra, puré de verduras, patatas, pasta, arroz, legumbres, sopa, carne, pescado, huevos o marisco. Una fruta y/o un lácteo, son el postre idóneo para la última comida del día.

#### **4.5. EL PAPEL DEL DESAYUNO EN LOS ESCOLARES**

Hoy en día, la ausencia o el escaso consumo del desayuno en los niños es más habitual dado a diversos factores: escaso apetito antes de ir a clase, la monotonía del

mismo desayuno o incluso por causas de trabajo en los progenitores los cuales no pueden hacer el desayuno a sus hijo, además si le sumamos la holgazanería que presenta el escolar si tiene que hacérselo el mismo.

Sin embargo, el papel del desayuno en la alimentación de los escolares es muy importante ya que es la primera comida del día que aporta un 25% de la energía de la dieta. La falta del desayuno provoca varias contrariedades como son bajos niveles de azúcar, menor capacidad de atención, por lo que menos habilidades de solución de problemas, además de menos ganas de relación social con los demás, tal y como nos informan Moreiras y Carvajal (1992).

Según Cabrerizo et al. (2000) debemos tener en cuenta que:

*En niños que no desayunan y que están en ayuno desde la noche anterior, no se observan cambios glucémicos importantes, pero sí un aumento en la concentración de cuerpos cetónicos y, principalmente de ácidos grasos libres, lo que puede indicar una disminución de la concentración de insulina. Esta situación, conocida como de "adaptación al ayuno" puede plantear ciertas dificultades desde el punto de vista de la fisiología cerebral ya que la gluconeogénesis en condiciones de ayuno no es suficiente para producir los 140 g de glucosa que nuestro cerebro necesita (p. 31)*

Cabrerizo nos quiere informar de que una ausencia del desayuno en el escolar no sufre cambios a nivel de la glucosa significativos para el funcionamiento del cerebro. Sin embargo, esta ausencia provoca una disminución de glucosa de tal manera que no 140 g que es lo que el cerebro necesita para un alto rendimiento del mismo.

Por estos motivos, es necesario realizar un desayuno completo y equilibrado, asimismo, el Estudio enKid saca conclusiones positivas en cuanto a la realización de esta ingesta:

- ❖ Un 8,2% de la sociedad infantil y juvenil asisten a sus labores escolares sin haber tomado un desayuno
- ❖ Aquella parte de la población que aporte más del 19% de la energía de la dieta, obtiene mayor beneficio de los micronutrientes y macronutrientes.
- ❖ Los escolares que suelen desayunar solos, sin vigilancia alguna, realizan desayunos de baja calidad.

- ❖ Sin embargo, los escolares que dedican más de 10 minutos al desayuno, mejoran a nivel propiedad nutricional del desayuno.
- ❖ Las personas que consumen cereales, adquieren mayor energía en cuanto a nutrientes para la realización de las actividades diarias.

*“Los lácteos deben aportar aproximadamente la cuarta parte de las proteínas y las tres cuartas partes del calcio y fósforo necesarios para la mineralización del hueso y de los dientes. Ello no se consigue si no se consumen al menos 500 mL/día de leche y yogur”* (Mataix, 2005, p. 408)

#### **4.6. PROBLEMAS NUTRICIONALES MÁS FRECUENTES EN LA INFANCIA**

Una mala alimentación en las edades tempranas suele causar diversos problemas nutricionales de tal nivel que a veces se repercuten en la edad adulta. Los problemas más frecuentes en la etapa escolar son estreñimiento, bajo peso, diarrea, anemia, entre otros. Sin embargo hay dos problemas que destacan por encima de los demás:

##### **❖ Sobrepeso y obesidad:**

Según declara Rubio (2001): *“la obesidad se define como el aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa. Es por tanto un incremento de la cantidad de tejido adiposo del cuerpo”* (p. 385). Por tanto, podemos decir que la obesidad viene dado debido a un desequilibrio que se produce entre la abundante ingesta de calorías y el escaso desgaste energético.

Para determinar el peso de las personas, se utiliza del índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet (Rubio, 2001). Este índice muestra la relación entre el peso, en Kg, dividido por la altura elevado al cuadrado, en m<sup>2</sup>. De tal manera, que si el resultado del  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ , de tal y como muestra la *Tabla 2*, la persona padece sobrepeso u obesidad de grado I.

*Tabla 2. Clasificación de la obesidad en función del IMC según la WHO-OMS.2001*

<b>CLASE DE OBESIDAD</b>	<b>IMC</b>
Bajo peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso u obesidad grado I	25 – 29,9
Obesidad grado II	30 – 34,9
Obesidad grado III	35 – 35,9
Obesidad grave o grado IV	> 40

Hoy en día, la obesidad se ha convertido en una de los problemas nutricionales que más afecta a la población según marca la OMS. Estudios realizados por esta organización señalan que en este año 2015, la cifra de personas que sufren esta enfermedad llega a los 2.300 millones de sobrepeso y 700 millones sufren obesidad, siendo la población infantil alrededor de 42 millones. Además la obesidad infantil se relaciona con mayor riesgo de muerte y discapacidad en la edad adulta, dado que si un niño sufre en su infancia este problema tiene mayor riesgo de seguir padeciéndolo en su vida adulta.

Los factores que provocan que el público infantil sufra este problema vienen dados básicamente por:

- Inactividad física. El mundo se actualizado de tal manera que el sedentarismo se ha agravado, gracias a la abundancia de transportes al igual que tecnología, pues gran porcentaje de los niños en lugar de practicar actividades físicas, pasan horas delante de la televisión y jugando a videojuegos.
- Mala alimentación. La mayoría de los escolares consumen grandes cantidades de alimentos hipocalóricos, ricos en azúcares y grasas saturadas, los cuales permiten el aumento de peso de una forma rápida, como son la pizza, las hamburguesas, la mayoría de los alimentos rebozados, bollería industrial, etc.

De esta manera, la OMS aconseja que se abandone el sedentarismo realizando más prácticas deportivas, evitando alimentos que contengan grasas y azúcares innecesarios, así como un aumento de alimentos ricos en vitaminas y minerales, para poder combatir dicho problema nutricional. Por lo que padecer este problema puede traer consigo mismo malestares como enfermedades cardiovasculares, enfermedades del aparato locomotor, diabetes y cáncer (Ayela, 2009).

### ❖ Caries

Las caries es una afección infecciosa que desgasta el esmalte de las piezas dentales debido a la ingesta de alimentos que debilitan el pH y desarrollan la placa bacteriana. La producción de las caries, muchas veces, viene dado a los restos de comida que quedan presentes en la boca, que al juntarse con la placa bacteriana crea un desgaste del esmalte llegando a perforar la dentina ya que es una estructura más banda.

Las caries están muy presentes en la mayoría de los escolares debido a que no hay un hábito de limpieza bucal después de las comidas, al igual que hay una gran ingesta de alimentos azucarados que provocan las caries. Por esta razón, es aconsejable que los niños adquieran el hábito de la limpieza bucal después de cada comida para que desde pequeños puedan prevenir esta enfermedad.

Cabrerizo (2001) defiende que las causas que provocan la aparición de las caries son las siguientes:

- Poseer una superficie dental debilitada.
- Tener gran cantidad de bacterias productoras del ácido que corroen la dentina.
- Una alta ingesta de hidratos de carbono fermentados, con lo cual alto contenido en azúcares
- La duración de los ácidos correspondientes a los azúcares que están exhibidos en las piezas dentales.
- La aptitud adoptada de la higiene bucal.

## **4.7. ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS**

A día de hoy, podemos ver que en los medios de comunicación no siempre promueven prototipos estereotipados y campañas falsas, sino que también ciertas campañas publicitarias informan y fomentan a llevar a cabo unos hábitos más saludables en nuestra vida diaria. Un ejemplo donde podemos ver estas campañas es en ciertos anuncios que promocionan la página web HABITOSDEVIDASALUDABLES que es divulgada por la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) y la Fundación *Alimentum*. En esta página nos encontramos con el Plan HAVISA, plan de fomento de Hábitos de Vida Saludables, cuyo objetivo es el de concienciar al espectador a través del medio televisivo la necesidad de llevar una dieta equilibrada y variada, junto con la práctica de actividades físicas, para conseguir una vida más saludable. Otra campaña publicitaria de los hábitos alimenticios es “*el Estirón*” de la cadena televisiva Antena 3 (Atresmedia, 2012) que es una plataforma digital enfocada, sobre todo a padres. Dicha campaña, nos da información sobre la importancia de ciertos nutrientes, de una práctica de actividades físicas e incluso algunos consejos nutricionales beneficiosos para el crecimiento saludable y fuerte de los niños.

Dentro de la ciencia de la salud, existen muchas plataformas unidas en contra de los malos hábitos saludables para evitar que la población española sufra problemas de salud en relación a la mala alimentación y a la escasa práctica de actividades físicas. Algunas de las estrategias y programas que tienen más relevancia son las siguientes:

### **4.7.1. Estrategia NAOS**

La estrategia NAOS es un proyecto enfocado a la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad, regulado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y respaldado por organizaciones de expertos en nutrición y deporte. Tiene como objetivo principal mejorar los hábitos saludables a través de la buena alimentación y de la práctica de actividades físicas. Este proyecto es válido para toda persona, sin embargo, hace más hincapié sobre el público infantil y juvenil, dado que es mucho más fácil cambiar los hábitos saludables en edades tempranas, además es bien sabido que si se padece obesidad en edades tempranas, la posibilidad de seguir padeciendo obesidad es mucho mayor que si no la sufres.



Esta estrategia surge en el año 2005 desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, por medio de la Agencia Española de Seguridad Alimentario y Nutrición (AESAN). La estrategia NAOS sirve como guía para que la sociedad participe en la realización de su objetivo, evitar la obesidad y sobrepeso en los escolares. Para ello, dicho proyecto se expande en los diferentes ámbitos de intervención de la sociedad: sistema sanitario, contexto empresarial, ámbito escolar y entorno familiar.

Al año siguiente de la creación de esta plataforma, la Organización Mundial de la Salud, otorga uno de sus premio a la Estrategia NAOS debido a la labor que exponen, la de hacer que la sociedad española luche contra la obesidad y sobrepeso.

En el año 2005, la Estrategia NAOS pone en marcha el Código PAOS como medio para promover el control de la publicidad en los medios de comunicación sobre la alimentación y poder evitar la obesidad y sobrepeso en los niños y jóvenes, dado que son el público más vulnerable a estos medios. De tal manera que se busca mejorar la calidad de la publicidad para fomentar los hábitos saludables entre el público más pequeño.

#### **4.7.2. Programa PERSEO**

El programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad (PERSEO), se pone en manifiesto en el año 2006 con el fin de suscitar los hábitos correctos para la educación y la salud en los niños por medio de los centros de enseñanza y a través de la familia. Como proyecto de la Estrategia NAOS, el tema central que aplica es el fomento del consumo de frutas y verduras, eliminando por completo cualquier alimento que contenga grasas, y fomentando el ejercicio físico.

Este programa está interviniendo en varios centros escolares, sobre todo en los comedores, de diferentes comunidades autónomas: Castilla y León, Galicia, Murcia, Andalucía, Canarias, Ceuta y Melilla, con la esperanza de continuar en otras comunidades autónomas si el programa en las comunidades, anteriormente nombradas, obtiene resultados favorables. El proyecto está enfocado a los centros escolares, centrándose en los escolares entre los 6 y 10 años, dado que los hábitos se forjan en los primeros años de de la vida, por eso el lugar idónea para tratarlo es en el ambiente escolar.

Los objetivos que persigue este programa son el de sensibilizar y manifestar a las familias sobre el problema de la obesidad infantil, así como fomentar la ejecución de los hábitos alimentarios convenientes junto a una práctica de actividades físicas para un óptimo estado de salud en el niño. De esta forma se crea un ambiente escolar y familiar que favorezca al desarrollo inmejorable del infante.

### **4.7.3. Programa THAO**

El programa THAO forma parte de los proyectos de la Estrategia NAOS para combatir con la obesidad en la etapa escolar. Tiene como objetivo tratar la mejora de los hábitos saludables en la etapa escolar de los niños, a través de una buena alimentación y una práctica de ejercicio físico.

Este proyecto se desarrolla mediante temporadas donde se trabaja cada uno de los grupos de los alimentos además de la actividad física. Con estas temporadas se consigue que los escolares adquieran los conocimientos necesarios de cada alimento y qué aportación y beneficios conllevan.

Además, para hacer el programa THAO más atractivo a los niños, cuenta con cuatro personajes, los thaoines: *Toe*, *Hui*, *Are*, *Om*. Cada uno representa los pilares fundamentales que sostienen el programa:

- *Toe* representa la dieta equilibrada.
- *Hui* es la imagen de la diversión.
- *Are* es el símbolo de la actividad física y el deporte.
- *Om* personifica la sabiduría y la educación

# 5. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## 5.1. TRABAJO DE CAMPO

A continuación se muestra un análisis de la dieta que llevan a cabo los alumnos de Educación Primaria de un colegio de Valladolid. Se trata de un sondeo donde se intenta reflejar los alimentos que consume el alumnado de Educación Primaria diariamente en casa y/o colegio. La investigación comienza con una encuesta sobre nutrición con 14 preguntas (ver *Anexo I*) que abarcan los diferentes alimentos necesarios para una dieta equilibrada, además de alimentos que no son beneficiosos para la salud pero que son consumidos por muchos de los escolares.

Este cuestionario se ha realizado teniendo en cuenta las ingestas recomendadas por la pirámide de alimentos (estrategia NAOS, 2007), que toda persona debe realizar para poner en marcha una dieta equilibrada saludable. Además, dicha encuesta, se ha elaborado solamente para este trabajo por lo que es original y de creación propia, siempre enfocada para los alumnos de Educación Primaria, aunque, al ser un modelo estándar, es válido para todos los públicos. Las preguntas de este cuestionario eran preguntas cerradas, dado que los niños no suelen dar una fiabilidad del 100% en sus respuestas, por lo que, si son respuestas cerradas el campo de contestaciones es más limitado y conseguir mayor fiabilidad en los resultados.

La muestra tuvo lugar en un colegio privado-concertado ubicado en el corazón de la ciudad de Valladolid. Estas 14 preguntas han sido respondidas por 140 alumnos de los tres ciclos de Educación Primaria. El tiempo de la realización de la encuesta variaba dependiendo del curso. Los escolares mayores respondían sin que les explicara a penas las preguntas, mientras que en los tres primeros cursos, sobre todo, los del primer ciclo, lo más acertado era guiarles para que todos llevar un mismo ritmo y no realizaran preguntas al azar.

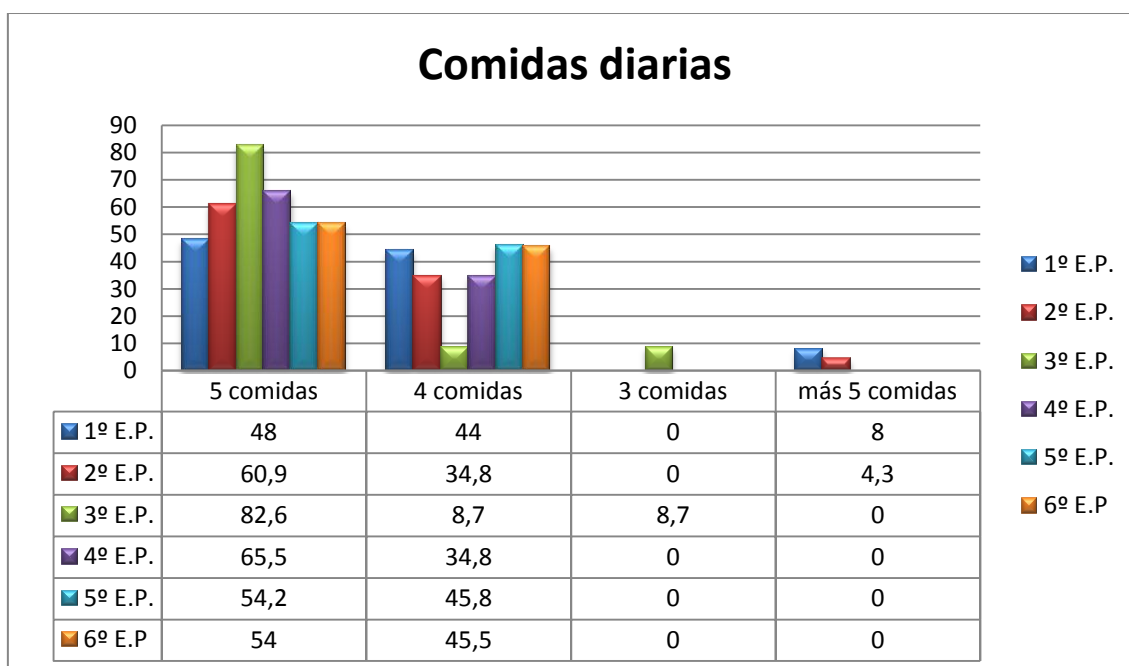
El objetivo principal que persigue este sondeo es averiguar y analizar la dieta que llevan los alumnos para posteriormente, realizar una propuesta didáctica con la que mejoren sus hábitos alimenticios. La hipótesis de partida consiste en que los escolares mayores se alimentan peor que los más pequeños dado que sus progenitores regulan su alimentación.

## 5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIÓN DEL SONDERO

### 5.2.1. Análisis de resultados de la encuesta

A continuación se analizan los resultados obtenidos según las respuestas de cada pregunta.

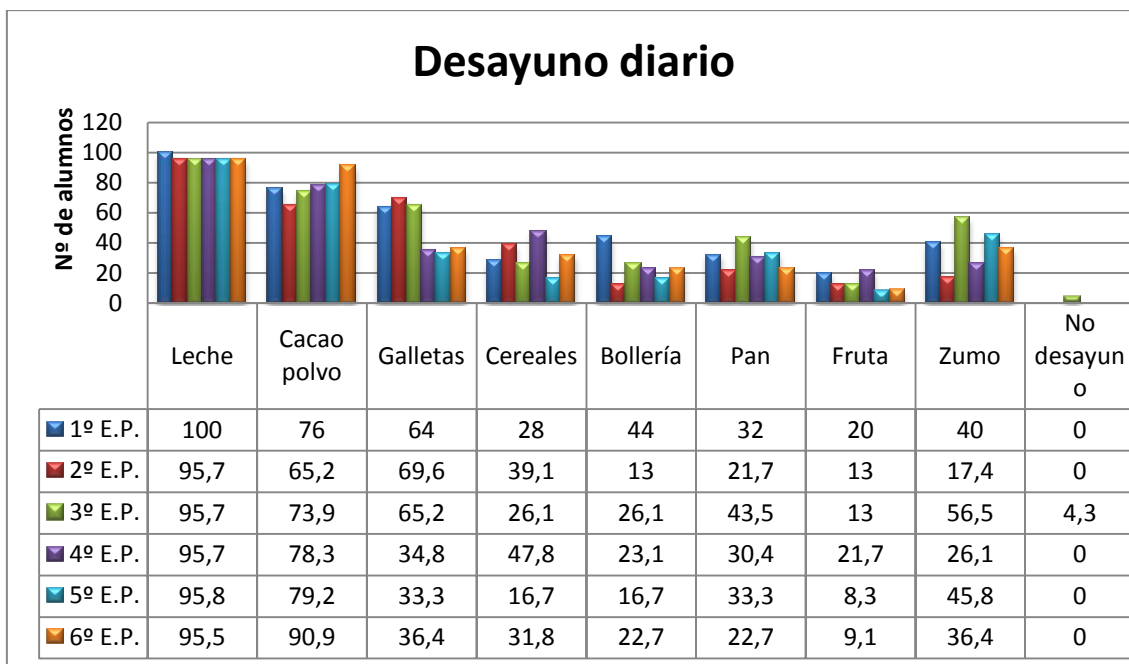
#### 1. ¿Cuántas comidas haces al día?



*Gráfica 1. Distribución de las comidas diarias frente al n° de alumnos.*

Según los resultados obtenidos (ver *Gráfica 1*), la mayoría de los alumnos afirman realizar entre cinco y cuatro comidas diarias, tal y como aconsejan los especialistas en nutrición infantil. Mientras tanto, alumnos puntuales alegan no realizar las comidas requeridas para el crecimiento y desarrollo de un estado de salud óptimo. Además, a medida que van creciendo se observa que son más propensos a realizar cuatro comidas puesto que suelen empezar a suprimir la merienda o lo que es más común, el almuerzo.

#### 2. ¿Qué desayunas todas las mañanas?



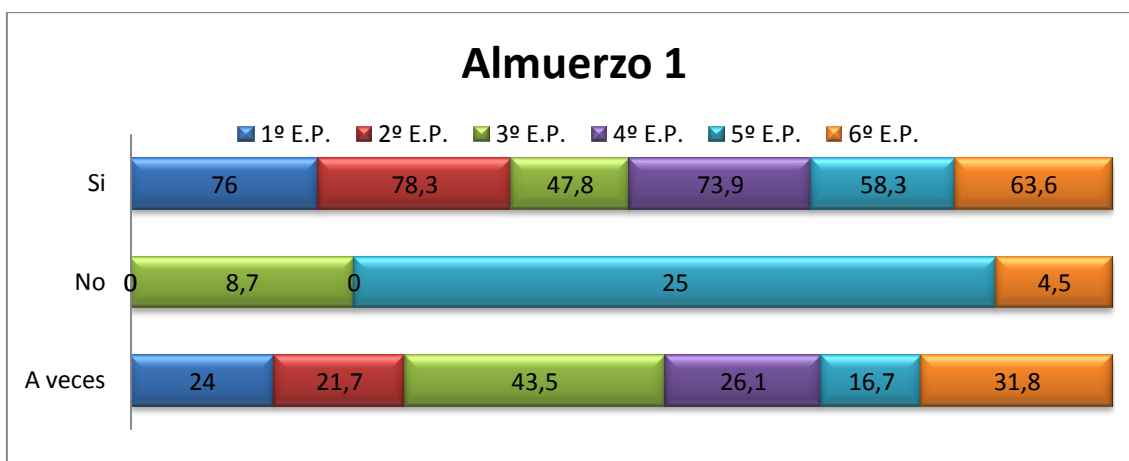
*Gráfica 2. Distribución del desayuno de los alumnos.*

En respuesta a la pregunta relacionada con el desayuno (ver *Gráfica 2*), podemos observar que la inmensa mayoría de los alumnos de los tres ciclos de E.P., toman leche para desayunar. La leche suele considerarse buena por la cantidad de proteínas, hidrocarburos, lípidos, vitaminas y minerales que posee, en concreto el calcio, que fortalece y ayuda en el desarrollo de la estructura ósea.

Para los primeros cursos el acompañamiento del desayuno más recurrido son las galletas, (65-70%), que aportan lípidos, glúcidos y vitaminas por lo que suministran gran cantidad de energía para la realización de las actividades diarias. Sin embargo, el pan, los cereales y la fruta son los alimentos menos consumidos. Estos aportan gran cantidad de nutrientes que suministran bastante energía para la primera hora de la mañana. La ingesta de la fruta es muy importante, aunque determinados alumnos la toman en zumo, puesto que ayuda a equilibrar los nutrientes que se aportan al organismo para poder lograr un buen funcionamiento del mismo.

Además se observa que el 4,3% de alumnos de 3º de E.P. no desayuna, puesto que alega que desayunar no le sienta bien antes de ir a clase. En general, se puede apreciar que los primeros cursos son más propensos a tomar algo más que la leche para desayunar, mientras que los más mayores, al “elaborarse” su desayuno, solamente ingieren alimentos líquidos como el zumo y la leche, sin acompañamiento alguno.

### 3. ¿Sueles comer algo a media mañana, en el recreo?

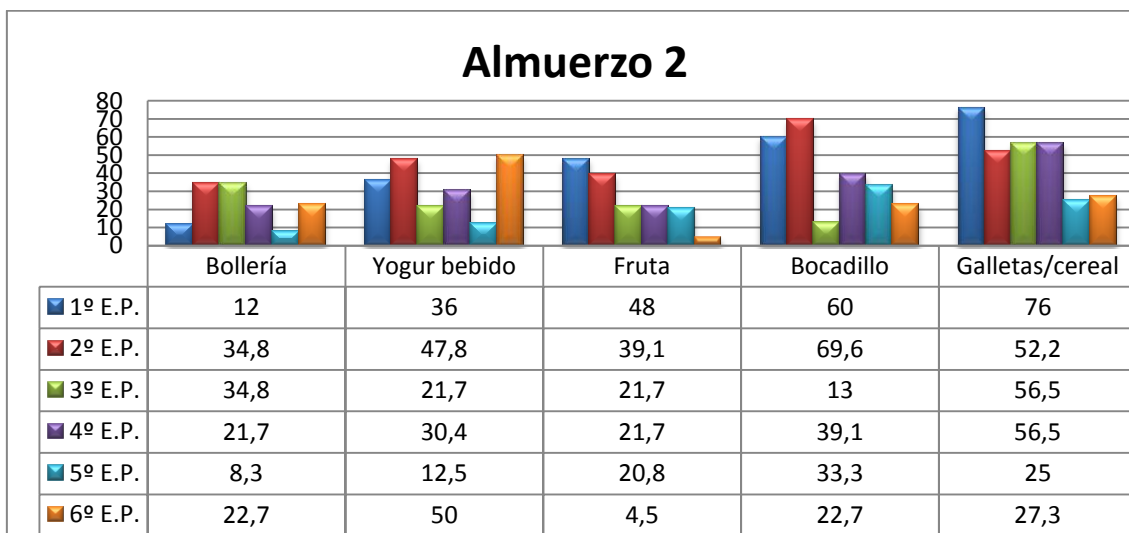


Gráfica 3. Distribución del almuerzo en los alumnos.

La realización del almuerzo tiene como objetivo cubrir las necesidades nutritivas que no se han cubierto en el desayuno.

En esta gráfica (ver *Gráfica 3*) se observa cómo la mayoría de los alumnos sí llevan algo para almorzar a media mañana, dado que su desayuno no ha sido completo. En general, a medida que son más mayores, empiezan a tener más autonomía y a estar menos vigilados por los padres, por lo que se observa como los alumnos mayores ya van ausentando el almuerzo, siendo los más pequeños (>70%) los que más recurren a este tentempié dado que los padres están más pendientes en la elaboración de dicho almuerzo.

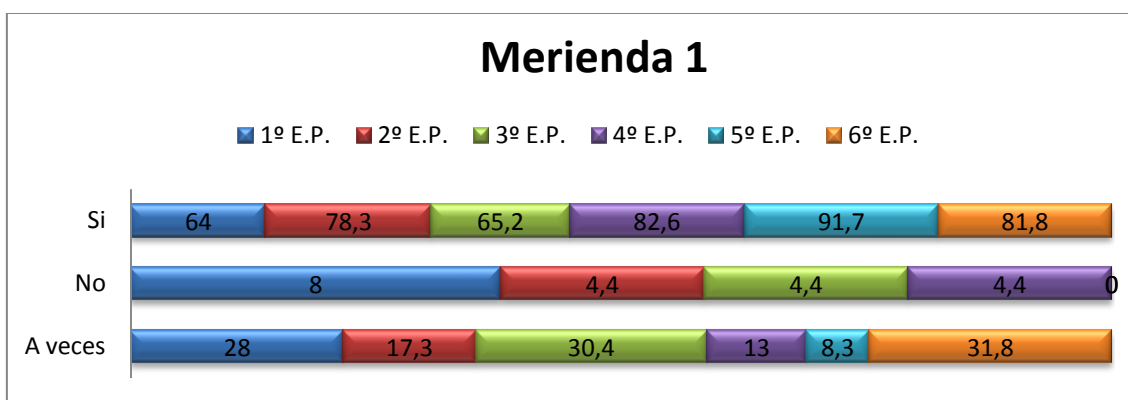
### 4. ¿Qué almuerzo realizas en el recreo?



Gráfica 4. Clasificación de los alimentos en el almuerzo de los alumnos.

Con respecto a la ingesta que el alumnado realiza en el recreo (ver *Gráfica 4*), se aprecia como el almuerzo más recurrido son las galletas y/o cereales, portadores fundamentalmente de proteínas, minerales y carbohidratos. Casualmente estos alimentos corresponden con el menos consumido en el desayuno, por lo que de alguna manera, ayudan a completarlo. En los niños de 1º ciclo, se ve cómo son más variantes a la hora de almorzar, dado que toman yogur, fruta, cereales, galletas y bocadillos, siendo estos últimos (69,6%) los más propensos para la ingesta. Sin embargo, vemos que en 2º, 3º y 6º de E.P. suelen preferir almorzar algún alimento de bollería (34,8% y 22,7% respectivamente), en lugar de una pieza de fruta (< 20%), la cual también ausentan en su desayuno.

### 5. ¿Sueles comer algo para merendar?

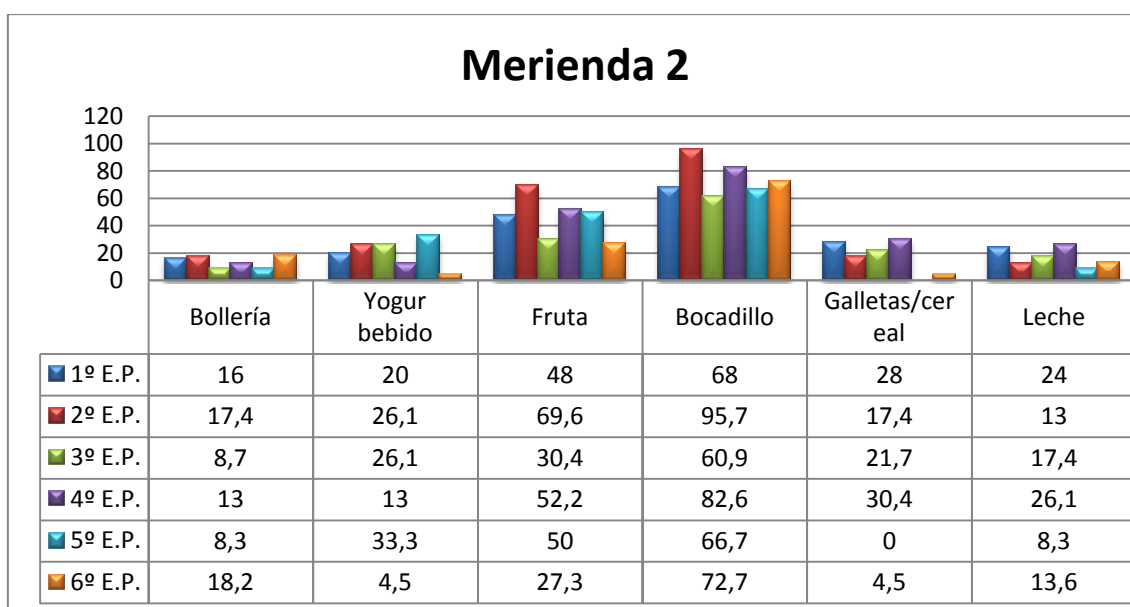


*Gráfica 5. Distribución de la merienda en los alumnos.*

La merienda supone reponer nutrientes y energía para aguantar en las actividades restantes de la jornada.

En esta cuestión, se observa cómo en relación con el almuerzo (ver *Gráfica 5*), la merienda está más presente en los escolares mayores (>80%) frente a los pequeños (<80%). En general, la mayoría del alumnado de Educación Primaria alega merendar diariamente. Es, el caso contrario que pasa con el almuerzo, que afirman que no siempre toman el tentempié aunque sí la mayoría de las veces. Son pocos los alumnos que sostienen que nunca meriendan, puesto que los niños todavía no tienen el aparato digestivo desarrollado de tal forma que aguanten varias horas sin comer entre la comida y la cena. Además, al realizar la merienda se previene el picoteo entre horas durante toda la tarde.

## 6. ¿Qué meriendas normalmente?

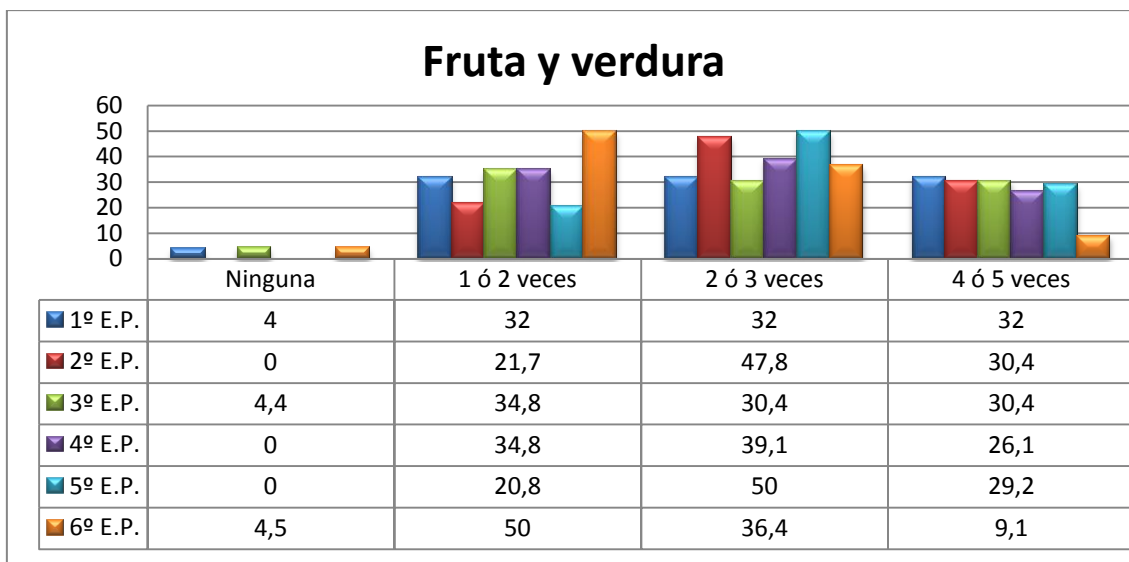


Gráfica 6. Clasificación de los alimentos en la merienda de los alumnos.

Tal y como representa la gráfica (ver *Gráfica 6*), la merienda por excelencia en los alumnos de Educación Primaria es el bocadillo (>60%). Ocasionalmente, el bocadillo es acompañado de una pieza de fruta (27-70%). Sin embargo, es muy beneficioso tomar algún lácteo, que son necesarios en la etapa escolar debido al desarrollo óseo del niño. Junto con el lácteo, es bueno acompañar con unos pocos de cereales o galletas, para una aportación de energía, sin embargo, muy pocos de ellos lo suele merendar a menudo. No obstante, de manera muy puntual, los niños toman bollería para merendar (<20%), por lo que abusar de ello puede favorecer la aparición de obesidad y sobrepeso en el escolar, problema muy común como se ha visto anteriormente.

## 7. ¿Cuántas veces comes fruta y/o verdura al día?



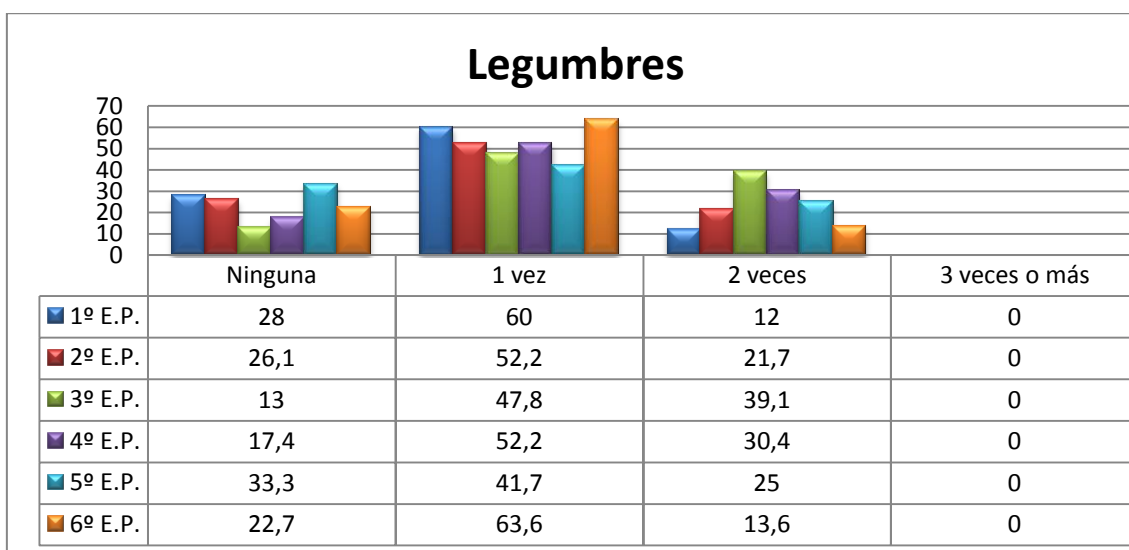


*Gráfica 7. Ingesta diaria de frutas y verduras en los alumnos.*

La ingesta de frutas y/o verduras recomendada por nutricionistas es 4-5 raciones diarias, ya que proporcionan enormes cantidades de vitaminas y minerales.

Por tanto, como se observa en la *Gráfica 7*, casi la tercera parte de los alumnos de cada uno de los cursos exceptuando 6º de Educación Primaria, consumen a diario entre cuatro y cinco raciones de fruta y verdura. Sin embargo, en el curso más alto de E.P. se observa que solo un 9,1% toma estas recomendaciones, mientras que la mayoría, un 50%, solo realiza entre una y dos piezas. De igual modo, la gran mayoría (20-50%) de cada curso no llega a consumir las raciones recomendadas, quedando entre una y tres.

### 8. ¿Cuántas veces comes legumbres a la semana?

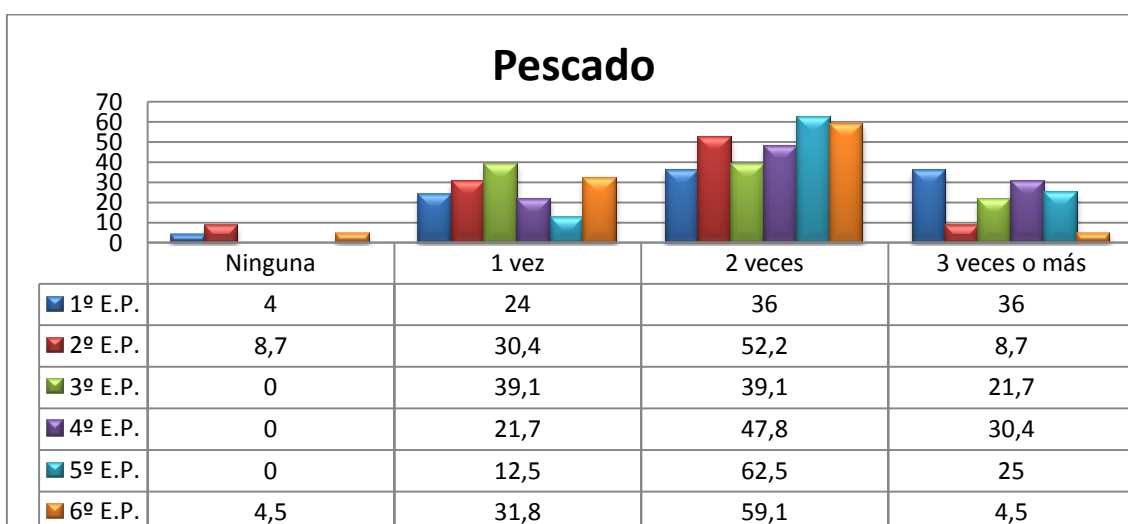


*Gráfica 8. Ingesta semanal de legumbres (farináceos) en los alumnos.*

Las legumbres son un alimento que no agrada mucho a los alumnos en general, pues muchos, alegan que solamente comen una vez (41-65%) a la semana las legumbres. Sin embargo, los especialistas en nutrición infantil sostienen que una buena ingesta de legumbres se debería de realizar entre dos y cuatro raciones semanales, ya que aportan hidrocarburos y parte de proteínas.

A través de la gráfica (ver *Gráfica 8*), podemos ver como los alumnos del primer y tercer Educación Primaria, son los que consumen menos legumbres en su vida diaria (13-28%). Además, todos los alumnos niegan comer legumbres tres veces a la semana o más, debido a la aberración que les tienen.

### 9. ¿Cuántas veces comes pescado a la semana?

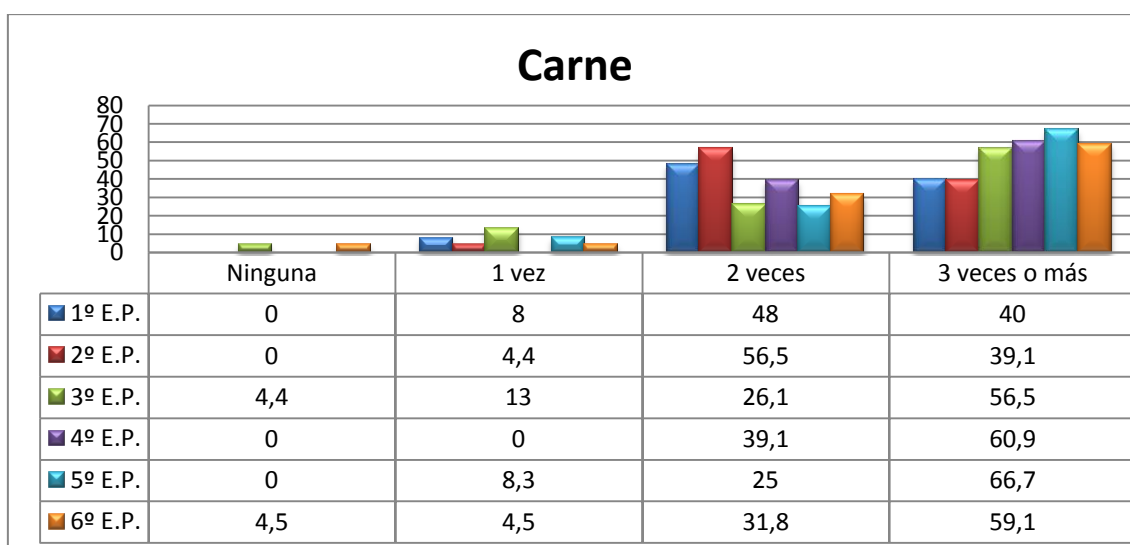


*Gráfica 9. Ingesta semanal de pescado en los alumnos.*

Por medio de la gráfica (ver *Gráfica 9*), podemos observar cómo el alumnado de Educación Primaria consume pescado dos veces a la semana, entre un 36% y un 62,5%. Al igual que las legumbres, el pescado es un alimento que no agrada mucho a los alumnos. Sin embargo, los especialistas en nutrición aconsejan que, para una buena dieta equilibrada, deben consumirse entre tres y cuatro raciones semanales de pescado, ya que es un alimento con gran aportación de proteínas y de determinadas vitaminas.

Además, vemos gran diferencia entre 1º y 6º de Educación Primaria, donde los más pequeños son los que más consumen pescado tres o más veces a la semana (un 36%). Tan sólo un 4,5% de los mayores consumen esta cantidad. No obstante, escasos alumnos afirman que nunca consumen pescado en la semana.

## 10. ¿Cuántas veces comes carne a la semana?

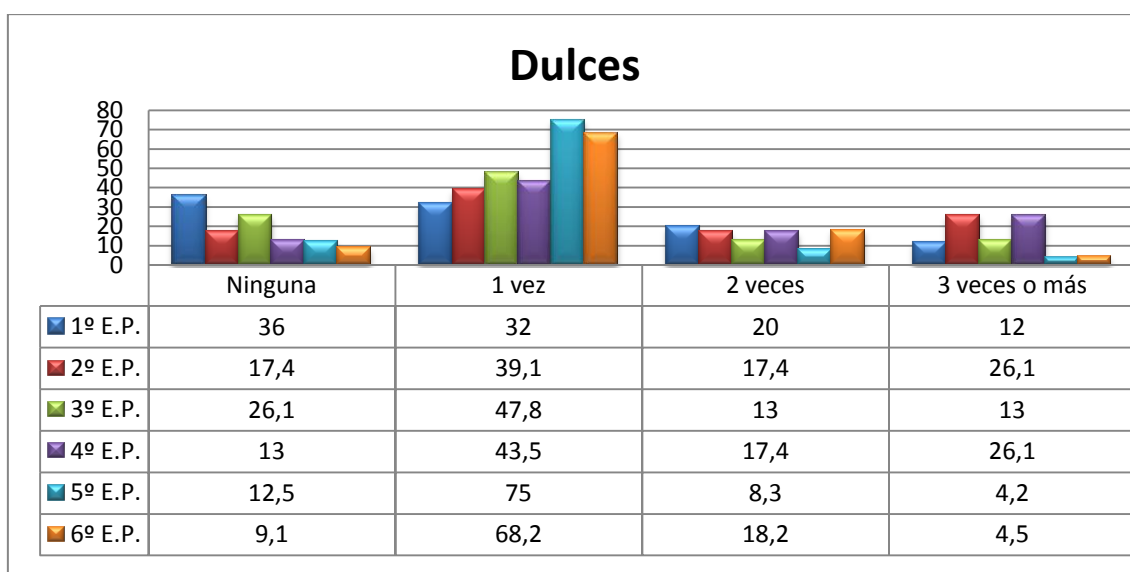


*Gráfica 10. Ingesta semanal de carne en los alumnos.*

Tal y como se puede observar en la gráfica del consumo de carne (ver *Gráfica 10*), la mayoría del alumnado consume dicho alimento dos veces por semana en el primer ciclo, mientras que en el tercer y segundo ciclo (>50%) lo consumen entre tres o más veces.

Los más acertados en la frecuencia de la ingesta de la carne, son los escolares medianos y mayores, puesto que la recomendación diaria es de tres o cuatro raciones diarias, dado que aportan proteínas, vitaminas e incluso algo de grasa por parte de determinados animales. Este desnivel entre los ciclos puede deberse a que a medida que crecen los niños empiezan a conseguir autonomía y empiezan a decidir que alimentos prefieren, mientras que los más pequeños, suelen llevar una alimentación más regulada por los padres. Sin embargo, podemos ver que un pequeño porcentaje de 3º y 6º de Educación Primaria no consume nada de carne a la semana, cuyos motivos son desconocidos, ya sea porque sean vegetarianos u otros.

## 11. ¿Cuántas veces comes dulces al día?

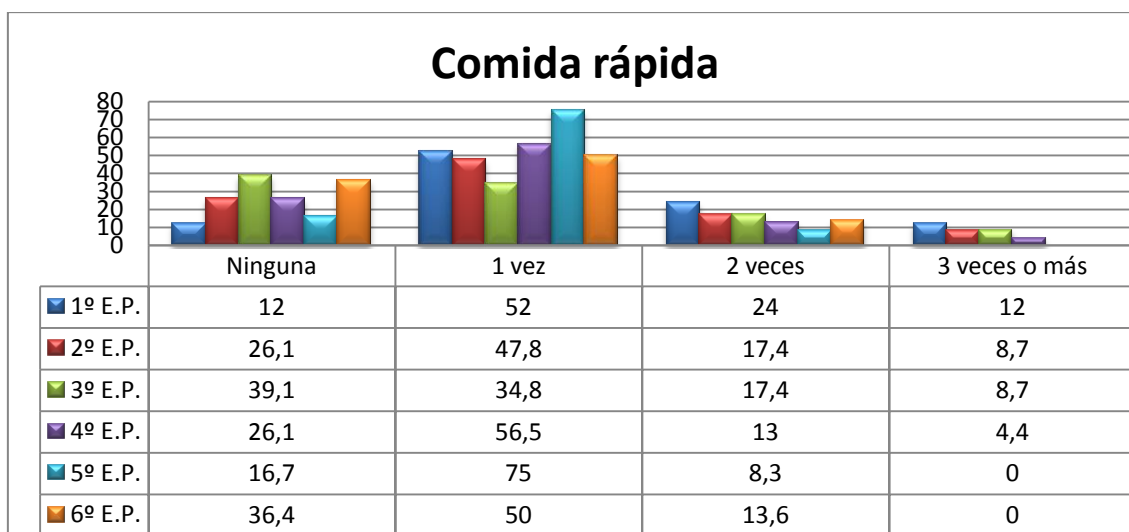


*Gráfica 11. Ingesta diaria de dulces en los alumnos.*

Los dulces son un alimento que aporta grandes cantidades de azúcares que ayudan a la aparición de caries, por lo que su recomendación para el consumo es muy ocasional, por no decir nula.

Sin embargo, vemos como en mayor o menor medida gran parte de los alumnos (ver *Gráfica 11*) toman dulces diariamente, desde una toma al día (>32%) hasta tres veces o más (26,1%). Como se puede observar en la gráfica, los escolares mayores son los que aseguran tomar diariamente, al menos una vez, algún dulce por lo que en estas edad aparecen mayor cantidad de caries (Duque de Estrada, et al., 2003), además que en este periodo, el alumnado suele preferir la comida “más vistosa” pero menos saludable. No obstante, se aprecia que los escolares más pequeños son los que apenas consumen dulces, dado que normalmente los padres son los que fraccionan la toma de estos alimentos.

## 12. ¿Cuántas veces comes comida rápida a la semana?

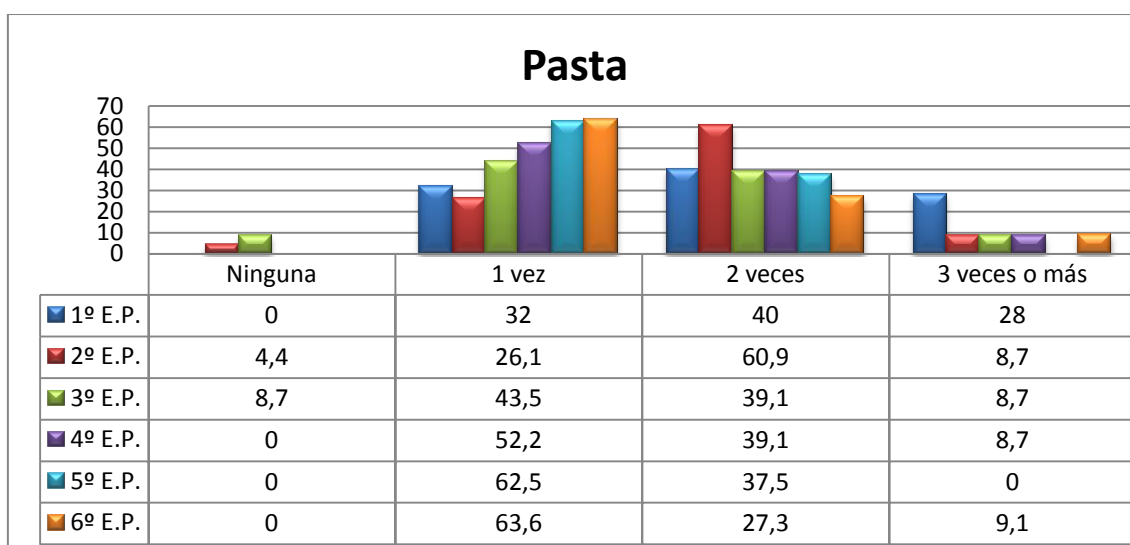


*Gráfica 12. Ingesta semanal de comida rápida en los alumnos.*

El escaso consumo de la comida rápida en las familias, viene dado a que hay una mayor conciencia de que este tipo de comida aporta grandes cantidades de grasas saturadas que no son beneficiosas para el organismo. Por eso mismo, los especialistas sostienen que este tipo de comidas se consuman de una forma muy ocasional.

Se puede apreciar (ver *Gráfica 12*) que la mayoría de los alumnos consumen comida rápida una vez a la semana, entre un 30% y un 75%, seguido de los alumnos que no toman nada de dicha comida (<40%). Sin embargo, causa impacto que los escolares mayores realizan pocas comidas rápidas con respecto a los demás, dado a que son más propensos a consumir este tipo de comidas, ya sea por cumpleaños, mayor autoridad para comer esta comida cuando quieran, conozcan más variedad, entre otros diversos motivos.

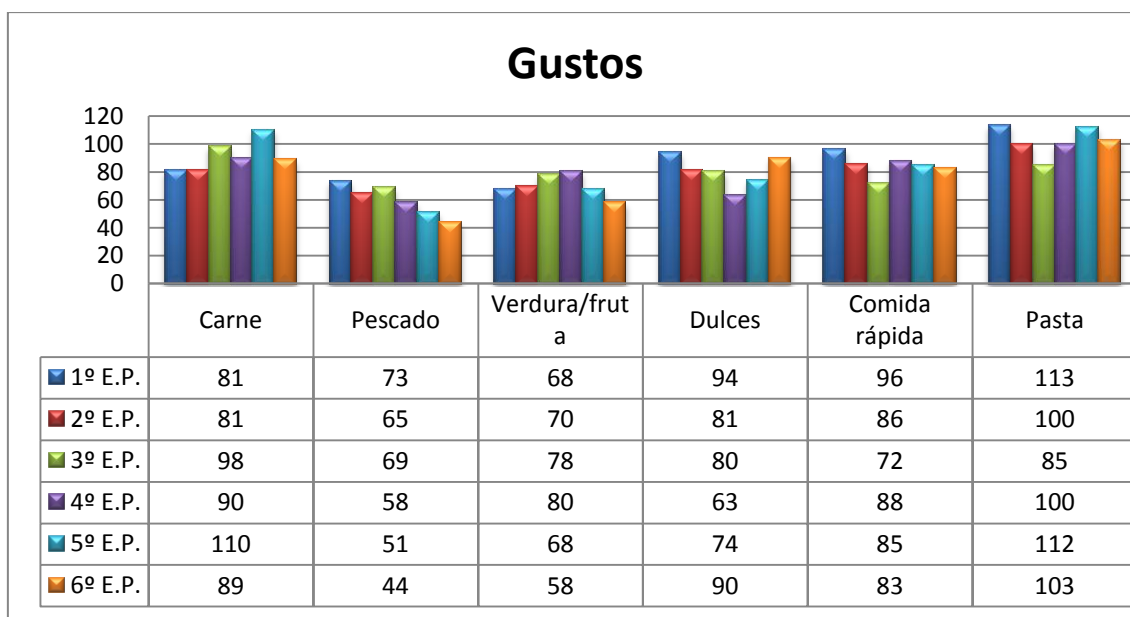
### 13. ¿Cuántas veces comes pasta a la semana?



*Gráfica 13. Ingesta semanal de pasta en los alumnos.*

El consumo de pasta en el alumnado de Educación Primaria viene dado entre una y dos veces a la semana (ver *Gráfica 13*), siendo los escolares mayores los que la consumen solo una vez y los escolares pequeños los que consumen más veces la pasta. La recomendación diaria de consumo de la pasta varía entre uno y tres raciones por semana ya que proporciona proteínas y sobre todo hidrocarburos, que aportan grandes cantidades de energía para la realización de las actividades diarias. Por esta razón, los alumnos más pequeños son los que se acercan a las recomendaciones diarias ya que oscila entre el 68% de los alumnos que consume más de dos veces la pasta por semana, mientras que determinado un determinado porcentaje alumnos, alegan que muy pocas veces consumen pasta.

#### 14. Puntúa del 1 al 6

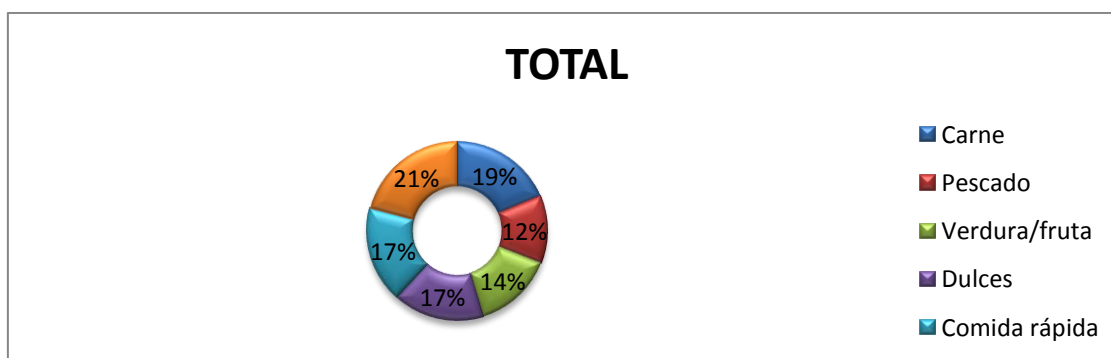


*Gráfica 14. Preferencia de los alimentos por los alumnos.*

Como última pregunta, se les ha ofrecido la opción de que contesten por puntuación que alimentos son los que más les gustaría consumir diariamente.

A la vista de los datos de la gráfica (ver *Gráfica 14*), los seis cursos de Educación Primaria se decantan por la pasta como su comida favorita, aunque suelen comerla entre una y dos veces por semana. En segunda posición, el alimento preferido es la carne, que además, es el que consumen más a menudo. En los últimos lugares, se colocan la verdura y/o frutas y el pescado, alimentos que, por costumbre, a la mayoría de los niños no les suelen agradar.

Por tanto, el ranking total de la preferencia de alimentos quedaría según se muestra en la *Gráfica 15*:



*Gráfica 15. Preferencia de los alimentos por los alumnos, representada en %.*

### 5.2.2. Conclusiones de la investigación

Tras haber analizado las diferentes cuestiones del sondeo, se saca como conclusión final que los alumnos de Educación Primaria del colegio San José, no llevan a cabo una perfecta dieta equilibrada que favorezca el estado de su salud. Sin embargo, los resultados obtenidos son menos alarmantes que los que esperaba antes de haber realizado la encuesta, puesto que mis ideas previas rondaban por un abuso de la ingesta de alimentos de comida rápida y dulces en los escolares, dejando excluidos la fruta, verduras, pescado y legumbres.

Otras conclusiones son:

- Los escolares mejor alimentados son aquellos alumnos que cursan los niveles más bajos. Esto se debe a que estos niños están más protegidos y guiados por los padres, debido a su corta edad para defenderse por sí solos, mientras que los alumnos de los cursos más altos empiezan a tener más autonomía y libertad en su alimentación, de ahí su descontrol alimenticio.
- Se observa que escasos alumnos se acercan al consumo recomendado de alimentos de un desayuno, dado que se sugiere consumir leche o algún derivado del mismo, una pieza de fruta o en su defecto, en zumo, cereales e incluso pan.
- Otro aspecto clave a destacar es el consumo insuficiente de frutas y/o verduras al día en los escolares. Estos alimentos aportan grandes cantidades de minerales y vitaminas, las cuales van a presentarse de manera escasa en nuestro organismo si su consumo es insuficiente. De la misma, manera ocurre con la ingesta semanal de las legumbres y del pescado, que es insuficiente. Esto se debe a que no corresponden con los alimentos favoritos de los escolares por lo que, a la hora de realizar alguna ingesta, los progenitores tienden a preparar una comida que sus hijos prefieran para así evitar cualquier conflicto con dichos alimentos.
- Además, relacionando las preferencias de los alimentos con su consumo habitual vemos que hay una diferencia dado a que lo que más les gusta, en general, es la pasta, sin embargo la consumen una vez a la semana, a pesar de aportar altas cantidades de hidratos de carbono.



# **6. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE LA MEJORA DE LA ALIMENTACIÓN DEL ALUMNADO**

## **6.1. CONTEXTO**

Esta propuesta educativa, muy a mi pesar, por incompatibilidad de horarios y de materias no se ha podido poner en práctica.

El contexto donde tendría lugar sería el colegio San José. Se trata de un colegio privado-concertado que se encuentra situado en pleno corazón de Valladolid.

Es un colegio de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria concertados, y Bachillerato privado. Esta situado en la zona centro de Valladolid, en la Plaza de Santa Cruz, y entre la C/ la Merced, la C/ Maldonado, la C/ Reyes y la C/ Cardenal Mendoza. El grupo mayoritario de los alumnos vive en la zona en la que se encuentra el centro, y en las zonas adyacentes. El resto de alumnos se distribuye por el resto de distritos de la ciudad, e incluso de los municipios que circundan la ciudad.

Los alumnos que forman las clases de Educación Primaria abarcan entre los 5 y 12 años, los cuales vienen de familias de un poder adquisitivo elevado, considerándose familias de nivel económico medio o medio-alto. En cuanto a la relación socio familiar, se puede decir que gran parte de los alumnos viven con sus padres aunque existe un porcentaje destacable de alumnos en Educación Primaria que convive con unos de sus progenitores, ya sea madre o padre. A nivel de educación, los padres suelen tener una educación bastante alta por lo que respaldan la calidad de educación del colegio.

Respecto a los alumnos, vemos que el colegio no suele tener alumnos con grandes problemas educativos, no más allá de principios de hiperactividad o déficit de atención. Sin embargo, existe una excepción de un niño de 3º de Educación Primaria que responde al Síndrome de Asperger, síntoma que no le impide realizar y alcanzar los mismos contenidos que alcanza el resto, solo que no llevan el mismo ritmo pues necesita más tiempo.

## **6.2. JUSTIFICACIÓN**

Los hábitos saludables, en concreto, los hábitos alimentarios están muy presentes en la vida diaria de las personas. Como es bien sabido, estos hábitos se van adquiriendo desde los primeros años de vida, los cuales son enseñados de padres a hijos. Posteriormente, en el colegio se refuerzan y/o reeducan de nuevo los hábitos saludables.

Según los resultados obtenidos a partir de la investigación realizada en los seis cursos de Educación Primaria, se ha podido sacar la conclusión, de que la gran mayoría no realiza una alimentación adecuada que favorezca el crecimiento y el desarrollo de su organismo. Además, se sabe que una inmensa variedad de escolares son rehaceos a realizar una ingesta de alimentos beneficiosos para su salud. Por eso mismo, he realizado esta propuesta didáctica para que el alumnado adquiriera las costumbres alimentarias y así, lograr poner en práctica una dieta equilibrada de una forma dinámica y lúdica.

## **6.3. OBJETIVOS**

Los objetivos generales a abordar en este proyecto y con los que el alumnado va a adquirir los conocimientos básicos, son:

- ❖ Comprender y apreciar la importancia de una buena alimentación durante el periodo de la etapa escolar.
- ❖ Entender y dominar el concepto de dieta equilibrada, así como la pirámide de alimentos y cada una de sus categorías.
- ❖ Asimilar los diferentes grupos de alimentos y sus propiedades.
- ❖ Dominar la frecuencia de consumo de cada uno de los grupos que forman la rueda de los alimentos
- ❖ Familiarizarse con los alimentos menos deseados: pescado y legumbres.
- ❖ Mejorar el comportamiento alimentario del niño, incluyendo también al resto de la unidad familiar.
- ❖ Optimizar la calidad de vida a través de la alimentación y el deporte.

En definitiva, el objetivo fundamental que me planteo con esta propuesta es, que los niños y niñas de Educación Primaria conozcan los aspectos básicos de una buena alimentación equilibrada y que lo relacionen con situaciones cotidianas presentes en su entorno. Asimismo se busca que el alumnado sea el protagonista en la realización de este proyecto y se sienta valorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **6.4. CONTENIDOS**

Los contenidos generales que van a ser trabajados en esta intervención pertenecen al Real Decreto 40/2007, de 3 de Mayo, los cuales se establecen en el Currículo de Educación Primaria de la provincia de Castilla y León. Dado que la propuesta está enfocada para los tres ciclos de Educación Primaria, los contenidos a trabajar son:

- ❖ Los alimentos: su función en el organismo. Hábitos de alimentación saludables: la dieta equilibrada. Prevención de trastornos alimentarios. Aspectos básicos de la seguridad alimentaria. (Bloque 3: ciencias. La salud y el desarrollo personal de primer ciclo)
- ❖ Los alimentos. Clasificación de los alimentos según la función que cumplen en una dieta sana y equilibrada. (Bloque 3: ciencias. La salud y el desarrollo personal de segundo ciclo)

A mayores en esta unidad se van a trabajar unos contenidos específicos en relación a las actividades que se van a llevar a cabo en la propuesta docente:

- ❖ La pirámide de los alimentos.
- ❖ Las comidas recomendadas. Importancia del desayuno.
- ❖ Los lácteos y sus derivados.
- ❖ Las frutas. Variedad de frutas.
- ❖ Los farináceos.
- ❖ La carne y sus derivados.
- ❖ El pescado y sus derivados.
- ❖ Verduras y hortalizas.

## 6.5. METODOLOGÍA

La metodología empleada en esta propuesta está basada en dos modelos de aprendizaje. Uno de estos modelos es el aprendizaje significativo de David Ausubel, donde los alumnos a partir de conocimientos previos que han ido adquiriendo tanto en casa como en el colegio van a ser reforzados por los conocimientos nuevos que le aporte esta unidad didáctica, es decir, construyen nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos a través de un aprendizaje activo.

El otro modelo que se va a desarrollar es el aprendizaje cooperativo de Spancer Kagan por medio del trabajo en grupo. De esta forma se elimina el sistema tradicional que hasta hace poco ha estado muy presente en la escuela, donde el aprendizaje no era el mismo para todos. Sin embargo, con esta propuesta de aprendizaje, se establece una igualdad para todos los alumnos donde todos adoptan el mismo y único rol, el de formar parte de un grupo. Además, se desarrolla otro aspecto a destacar que es la interacción entre los propios compañeros, fomentando la tolerancia y el respeto hacia los demás. También estará presente la interacción entre el alumnado y el docente, cuyo intercambio de información reforzará el aprendizaje significativo.

Sin embargo, no todas las actividades van a requerir trabajos por equipos, sino que también habrá una parte de autonomía e independencia por parte de los alumnos. De esta forma, los alumnos también van a trabajar la capacidad de concentración, una mejora de la responsabilidad, el esfuerzo y la fuerza de voluntad a través de la confianza en sí mismos.

En definitiva, la metodología que se va llevar a cabo será lo más amena y participativa posible, a pesar de llevar un mando directo guiado.

A principio de cada sesión, habrá una pequeña explicación del contenido que se va a trabajar en el día para que posteriormente la actividad se disfrute y se pueda aprender al máximo con ella.

## 6.6. RECURSOS

Para poder poner en práctica la intervención didáctica son necesarios una serie de recursos, que son:

- ❖ **Humanos:** se necesita al profesor que imparte la materia de Conocimiento del Medio o *Science* si es en un colegio bilingüe o una persona cualificada para impartir esta unidad didáctica como un nutricionista, un médico especializado, etc.
- ❖ **Ambientales:** el lugar donde se va a poner en prácticas la mayor parte de las actividades va a ser en el aula, pudiendo utilizar también, otros espacios dotados por el colegio como el polideportivo o el salón de actos.
- ❖ **Materiales:** los materiales necesarios para cada actividad van a ser especificados posteriormente en el desarrollo de las actividades.

## 6.7. ACTIVIDADES

En esta propuesta se ponen de manifiesto una serie de actividades, a través de las cuales de la manera más lúdica posible van a adquirir los conocimientos necesarios para poder conseguir una dieta equilibrada y así mejorar su estado de salud.

### 1. Conociendo la pirámide

**Objetivo:** Conocer los alimentos de una dieta equilibrada saludable para el correcto funcionamiento y desarrollo del organismo.

**Material:** folios, pinturas, pegatinas, lápiz, goma, plastilina, rotuladores, ceras...

**Desarrollo:** La primera actividad se va a desarrollar en dos partes. En la primera parte, se va a repartir un folio en el que esté representada la silueta de la pirámide de alimentos, además de unos dibujos de los alimentos que componen dicha pirámide, los cuales tendrán que recortarlos y pegarlos en los lugares, que según su criterio, les corresponde en la pirámide (*Anexo 2*). A medida que vayan acabando los alumnos, éstos irán a la otra actividad, que se trata de un mural que representa la pirámide de los alimentos en

grandes dimensiones. En esta pirámide ya tendrá la silueta dibujada además de los alimentos ordenados en cada sección, es decir, según su consumo. Por tanto, según vayan acabando la primera actividad, los alumnos se acercaran a comprobar si han acertado o no la distribución. Si han acertado podrán empezar con la actividad dos que es rellenar el mural con plastilina, si no han acertado deberán de recolocarla y así podrán pasar a la siguiente actividad grupal.

## 2. *El desayuno ideal*

Objetivo: Conocer y otorgar la importancia que tiene la ingesta del desayuno en el escolares, además del almuerzo a media mañana.

Material: folios, pinturas, lápiz, goma, plastilina, rotuladores, ceras...

Desarrollo: es esta actividad, antes de la transmisión de conocimientos, se les va a repartir unos dibujos de un desayuno (*Anexo 3*), en los que deberán pintar los alimentos que han consumida esa mañana, antes de ir a clase y que suelen consumir normalmente. Una vez explicado qué alimentos se deben consumir para un desayuno idóneo, deberán realizar un dibujo, a partir de los contenidos transmitidos, con los alimentos que les gustaría consumir para tener un desayuno ideal, de esta forma ayuda a los padres a poner en práctica el inicio de una dieta equilibrada. Además, se pondrá una actividad suplementaria a mayores que será realizar, entre toda la clase, un horario donde se elabore un calendario de la variedad de alimentos para el almuerzo que se pondrá en práctica durante las semanas escolares.

## 3. *Fiesta de los fruitis*

Objetivo: Adquirir un consumo diario de tres piezas de frutas.

Material: platos, cucharas, tenedores, cuchillos, palos de pinchos moruno, manzanas, naranjas, peras, plátanos, sandía, melón, cerezas, cualquier tipo de fruta.

Desarrollo: reorganizando la clase, se juntarán todos los pupitres a modo de encimera donde los alumnos que estarán colocados alrededor deberán de realizar diferentes postres, por medio de su imaginación, con las diversas frutas que hayan traído de casa. Los postres posibles pueden ser una brocheta de frutas, una macedonia, realizar figuras

por medio de las frutas. Después de realizar los diferentes postres, se pondrá en marcha la fiesta de las frutas donde se compartirá todos los postres entre los compañeros, fomentando la generosidad entre todos.

#### 4. *Las cartas mediterráneas*

Objetivo: Familiarizarse con los alimentos que forman la dieta mediterránea, la dieta más saludable y equilibrada.

Material: folios, cartulinas, pinturas, lápiz, goma, rotuladores, ceras y tijeras.

Desarrollo: los alumnos, agrupados por parejas, deberán realizar cartas de parejas de cada uno de los alimentos que forman la dieta alimentaria: aceite de oliva, pescado, verduras, frutas, etc. Realizadas las cartas, las pondrán boca abajo y tendrán que ir descubriéndolas, para que cuando encuentren la pareja, informen a su compañero de cuantas veces se debe de consumir: mucho, moderado u ocasionalmente. Si acierta se queda con la pareja, ya que la persona con más parejas gana. En cambio, si falla las tiene que voltear de nuevo.

#### 5. *El arte de los alimentos*

Objetivo: Adquirir hábitos alimentarios saludables y constancia de los beneficios por medio del arte.

Material: cartulinas, tijeras, pinturas, disfraces, instrumentos... cualquier material que sea necesario para

Desarrollo: una forma nueva de aprender es la síntesis del estudio con las artes. Para ello, los alumnos se reunirán en pequeños grupos donde deberán realizar obras de teatro, canción o cuentos cuyo contenido hable de los alimentos y/o hábitos alimentarios. Una vez realizado las propuestas, deberán confeccionarse su disfraz, a través de trajes, cartulinas y otros objetos que se encuentren en el aula. A parte, también podrán hacer cualquier propuesta dentro del arte como pintar, hacer un baile, chistes, siempre y cuando esté relacionado con la alimentación.

## 6. Balón nutricionista

Objetivo: dominar y reforzar los conocimientos relacionados con los alimentos de la pirámide o rueda de alimentos.

Material: balón de fútbol

Desarrollo: esta actividad se podría realizar en el patio o en el polideportivo, para cambiar de espacio, forma de aumentar las ganas de aprender del alumnado. Llegados al nuevo espacio, los alumnos se colocan en círculo donde se la tendrán que ir pasando los unos a los otros. Cada vez que les llegue el balón deberán decir un alimento sano y que consuman diariamente, si tardan más de cinco segundos o dicen un alimento que no sea beneficioso quedarán eliminados hasta la próxima ronda.

## 7. Al mercado

Objetivo: reforzar los conocimientos adquiridos sobre la alimentación, conociendo sus aportes y relacionarlos con contextos de la vida real.

Material: comida de mentira, materiales de stands de comida, dinero de mentira, papel

Desarrollo: en esta actividad la clase se dividirá en dos grupos. Uno de esos grupos serán los mercaderes mientras que la otra mitad se reunirán en parejas, las cuales tendrán que hacer una lista de la compra pero sin decir los alimentos sino que tendrán que poner los nutrientes que aportan y la frecuencia de consumo. Ganará la persona que más rápido consiga todos los alimentos, siempre y cuando sean los acertados. Luego se volverá a repetir esta actividad pero cambiando de roles con la otra mitad del grupo.

## 8. ¡Nos vamos de excursión!

Objetivo: Familiarizarse con los alimentos que deben consumir diariamente y lugar de origen.

Material: cuaderno, lápiz, bolígrafo, pegamento

Desarrollo: Esta actividad Granja está enfocada a una salida externa del colegio. La salida sería a la escuela la Era del Rey situada en Cubillas de Santa Marta (Valladolid),



donde los alumnos realizaran varias actividades relacionadas con el campo como huerto en la granja, la colmena en la granja, un día en la granja, etc. Con estas actividades van a conocer de primera mano el lugar de donde sale la comida que llega a nuestros platos, además de los cuidados requeridos necesarios. Deberán tomar nota, sobre todo, de cómo cultivar un huerto, ya que la próxima actividad tendremos que realizar uno. Al final de la excursión, los alumnos deberán de realizar una pequeña redacción donde exponen lo que han hecho en la excursión y qué cosas han aprendido que previamente no sabían.

### **9. Creamos un huerto**

Objetivo: Comprender la importancia que tienen las frutas, verduras, hortalizas y legumbres en nuestra dieta.

Material: envases de yogur, algodones, agua, tierra, abono, legumbres, caja de cartón o de madera, tijeras, pegamento, pinturas acrílicas, pincel...

Desarrollo: Tras realizar la visita a la granja escuela e aprender sobre la producción de alimentos vegetales, toca construir nuestro pequeño huerto. Para llevar a cabo esta actividad, necesitaremos la caja a modo de invernadero, lugar donde se colocaran los envases de yogur. Este invernadero lo decoraremos a nuestro gusto puesto que esta actividad requiere una atención diaria, ya que en los envases de yogur meteremos alguna semilla de verduras y hortalizas además que alguna que otra legumbre. Colocado todo, se pondría el algodón humedecido alrededor de las semillas y legumbres para que germinase. Con el paso de los días y los rigurosos cuidados que se llevaran a cabo, cuando la planta a germinar se hará un trasplante en con la tierra, así hasta cultivarlo en el jardín, si es deseado.

## **6.8. TEMPORALIZACIÓN**

La puesta en práctica de la intervención educativa necesitaría al menos unas 8 sesiones de 17 horas lectivas. Estas horas podrían corresponder al área de Conocimiento del Medio al igual que podría ser un taller especializado que podría servir de adaptación para el inicio del curso o incluso, realizarse en las semanas cerca del día mundial de la alimentación, el 16 de Octubre. Lo más conveniente, sería realizar una sesión por día

para que el alumno no aglutine demasiada información y de esta forma lograr que no se canse ni pierda el interés sobre el tema. Por tanto, las actividades que se van a desarrollar estarían regladas de la siguiente forma:

<b>SESIÓN 1</b>	Conociendo la pirámide: 2 horas
<b>SESIÓN 2</b>	El desayuno ideal: 1 hora
<b>SESIÓN 3</b>	Fiesta de los fruitis: 1 hora
<b>SESIÓN 4</b>	Baraja mediterránea: 1 hora
<b>SESIÓN 5</b>	El arte de los alimentos: 2 horas
<b>SESIÓN 6</b>	Balón nutricionista: 1 hora
<b>SESIÓN 7</b>	Al mercado: 1 hora
<b>SESIÓN 8</b>	¡Nos vamos de excursión!: 7 horas
<b>SESIÓN 9</b>	Creamos un huerto: 1 hora

## **6.9. EVALUACIÓN**

Tal y como regula el Real Decreto 40/2007, de 3 de Mayo, por el que se establece el Currículo de Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, la evaluación de los aprendizajes que realiza el alumno tiene que ser incesante, integral y única. La forma de evaluación de esta unidad didáctica va a ser calificada por medio de varios medios y métodos de valoración.

El primer método sería mediante la observación directa de los alumnos en la realización de las diferentes actividades. Las actividades van evolucionando por sesiones, lo que quiere decir, que las primeras sesiones se van a trabajar con los conocimientos previos, dando lugar a las últimas sesiones en las que se manejen todos los contenidos trabajados a lo largo de la intervención educativa. Finalmente el docente debe revisar las actividades donde se reflejen si ha habido o no una asimilación conceptual de los hábitos alimentarios.

Una vez finalizada la propuesta, después de la última actividad, se volvería a pasar un nuevo cuestionario con las mismas preguntas como las de la investigación y se entregaría el inicial a cada alumno. Cada uno observaría si las respuestas son las mismas.

De esta forma se observaría si la realización de esta propuesta ha sido eficaz en el alumnado.

Otro aspecto a valorar, es la participación, implicación y las ganas de aprender que el alumno ofrezca. Una actitud positiva es la guía para poder alcanzar aquello que realmente nos interesa. Por tanto, si el alumno no consigue alcanzar los objetivos mínimos en el periodo de propuesta pero ha mostrado y muestra un interés por formarse y aprender sobre los hábitos alimentarios saludables, el alumno acabará consiguiendo dominar el tema como el resto de la clase, objetivo que se persigue desde un principio.

Por último, se les entregaría unas tablas (*Anexo II*) para que valorasen diferentes aspectos de la propuesta: claridad, interés, motivación, actividades, clima, etc.

## 7. CONCLUSIONES

Una vez llevada a cabo la investigación y elaborada la propuesta durante la realización del presente Trabajo Fin de Grado, se ha llegado a las siguientes conclusiones en relación a los siguientes apartados:

➤ A nivel bibliográfico:

- ❖ La falta de una buena alimentación en España es un problema que sigue preocupando desde hace tiempo y que sigue presente en la actualidad. No obstante, poco a poco, varias asociaciones ponen de manifiesto determinadas estrategias para evitar problemas nutricionales en la sociedad, para que ésta se conciencie y alcance un estado de salud óptimo.
- ❖ La alimentación, en ocasiones, se ve afectada por la falta de tiempo. Esto se debe a que como consecuencia del trabajo que tienen muchos padres, los niños se ven desfavorecidos por la escasa atención que pueden prestarles a su comida. Sin embargo, no se dan cuenta que los más afectados son los niños dado que la adquisición de unos buenos hábitos saludables son más efectivos en edades tempranas que ya en las adultas. Además, determinados

problemas nutricionales que están presentes en la edad infantil, tienen mayor riesgo de padecerse en las edades adultas.

- ❖ Los problemas de salud que están afectando a la sociedad están relacionadas entre sí, ya que al no practicar actividades físicas, la mayor parte del tiempo se destina a las tecnologías, las cuales, por medio de campañas publicitarias nos bombardean con alimentos que no son recomendables para la salud.
  - ❖ La alimentación que realizan los niños en su etapa diaria no es la recomendable por los especialistas en nutrición. Las ingestas diarias o semanales llevadas a cabo son insuficientes en relación a la consumición requerida que aconsejan los especialistas en nutrición, sin llegar a la ingesta en exceso.
- Desde el punto de vista de la investigación las conclusiones son:
- ❖ A la vista de los resultados de la encuesta nutricional realizada en este trabajo, se ha podido comprobar que los padres intentan regular la buena alimentación en los niños. Sin embargo, a pesar del control de los progenitores, las expectativas para alcanzar una dieta equilibrada no son las esperadas.
  - ❖ Por medio de la presente investigación, se puede comprobar que la hipótesis de partida era cierta. La idea principal previa hablaba de que los alumnos mayores en Educación Primaria son más propensos a realizar una alimentación menos saludable que se debe a la presencia de la autonomía personal y a una menor vigilancia paternal. Tal y como es el caso, se observa que los escolares mayores, consumen bastante menos alimentos menos deseables, poniendo en dicho lugar a la fruta y verdura, al pescado y a las legumbres.
  - ❖ Los resultados obtenidos de la investigación se vinculan con la falta de una dieta equilibrada en los alumnos del colegio de Valladolid, ya que no consumen los alimentos requeridos beneficiosos para su salud, pues hay un escaso consumo de frutas, pescado y sobre todo, de legumbres. Por tanto, la dieta que realizan está basada en el déficit de determinados nutrientes, sobre todo, de vitaminas, minerales y proteínas.

- Desde la postura de la propuesta didáctica:
  - ❖ Dado que en la investigación se ha llegado a unos resultados desfavorables en cuanto a alimentos saludables consumidos, la elaboración de la propuesta didáctica consigue que los alumnos adquieran unos hábitos alimenticios por medio de actividades lúdicas y amenas.
  - ❖ Las actividades propuestas cumplen el fin de concienciar, sensibilizar y finalmente, aprender divirtiéndose puesto que, es bien sabido, que los conocimientos que son mejor asimilados son aquellos en los que se aprende de una manera divertida.
  - ❖ Gracias a la propuesta didáctica se dota a los escolares de conocimientos y sobre todo, de materiales a los maestros con los cuales poder potenciar una dieta equilibrada en la etapa escolar.

## **8. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y CONSIDERACIONES FINALES**

El objetivo principal con el que se ha intentado abarcar este Trabajo de Fin de Grado es el de que los alumnos logren alcanzar los conocimientos requeridos para unos hábitos alimenticios saludables que favorezcan el crecimiento y el desarrollo del organismo en los niños durante su periodo escolar.

Por esta razón, me parece imprescindible tratar los hábitos alimenticios en la etapa escolar. Los alumnos pasan numerosas horas en el colegio aprendiendo puesto que si se trabajan estos hábitos, además de ser reforzados por el ámbito familiar, conseguirán adquirir y dominar los hábitos alimenticios para una correcta formación de la personalidad de los alumnos. Además, me parece bastante enriquecedor tratar el tema de la alimentación ya que es una acción que se realiza a diario, y por tanto, al ponerlo en prácticas en los colegios, los alumnos pueden aprender de sus compañeros, dado que

cada uno tiene una educación y unas costumbres personales, con las que se pueden beneficiarse los demás.

Este proyecto se puede aplicar, no solo a las clases del colegio de Valladolid donde realicé las prácticas correspondientes al Practicum II, sino que también se puede proyectar a los demás colegios de la zona, incluso a nivel nacional.

La propuesta didáctica aquí presentada, no solo es aplicable a un determinado número de niños, sino que puede aplicarse a un gran número de alumnos y a diferentes niveles de educación tanto infantil como primaria e incluso, secundaria.

Además, creo que sería bastante productivo que las escuelas de España se pusieran de acuerdo con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y que ésta les ofreciera una propuesta en relación a las necesidades nutricionales que se necesiten mejorar cada año.

Personalmente me hubiera gustado poner en práctica esta propuesta didáctica para saber si la propuesta elaborada resulta eficaz o qué mejoras habría que aplicar para una mayor adquisición de conocimientos, así como enfrentarme a las dificultades que presentan los niños para realizar las actividades y tener la capacidad de solventarlas.

La realización de este trabajo me ha resultado agradable ya que, a su vez, me ha aportado conocimientos nuevos de los cuales no era conocedor y que podré transmitir de una manera eficaz.

## 9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

### 9.1. BIBLIOGRAFÍA

- Ayela, M.R. (2009). *Obesidad: problemas y soluciones*. Alicante: Editorial Club Universitario
- Brines, L. (1999). *Introducción a la Nutrición Infantil*. Valencia: Generalitat Valenciana.
- Cabrerizo, L. (2001). Nociones generales sobre alimentación y nutrición. En A. Charro y L. Cabrerizo (Coords). *Patologías Asociadas a Errores Nutricionales (II)* (pp. 39-60). Vigo: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria.
- Cabrerizo, L. (2001). Los alimentos. En A. Charro y L. Cabrerizo (Coords). *Patologías Asociadas a Errores Nutricionales (II)* (pp. 267-334). Vigo: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria.
- Cabrerizo, L. (2001). Enfermedades carenciales. En A. Charro y L. Cabrerizo (Coords). *Patologías Asociadas a Errores Nutricionales (II)* (pp. 267-334). Vigo: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria.
- Camacho, C. y Gárafo, A. (1999). *Guía práctica de: nutrición infantil*. Santafé de Bogotá: Gamma.
- Charro, A.L., Cabrerizo, L., Calle, A., Durán, A., García, P., León, M., Oliván, B., Riobo, P., Rodríguez, A., Rubio, M.A. y Valero, M.A. (2001). *Patologías Asociadas a Errores Nutricionales (I)*. Madrid: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria. Fundesforsa.
- Estivill, E. y Comenech, M. (2014). *¡A comer!: método Estivill para enseñar a comer*. Madrid: Debolsillo.
- Gil, A. (2010). Tratado de Nutrición. Tomo II. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Madrid: Editorial médica panamericana, S.A.
- Mariscal, D y Rodríguez, A. (2012). *El estirón*. Barcelona: Planeta.

- Martínez, J.R. (2012). *Nutrición y alimentación en el ámbito escolar*. Madrid: Ergón.
- Mataix, J. y Carazon, E. (2005). Nutrientes. Visión general. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 21-40). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Hidratos de carbono. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 41-60). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Lípidos. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 61-92). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Proteínas. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 93-116). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Vitaminas I. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 117-126). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. y Carazo, E. (2005). Minerales I. Visión general. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 149-162). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Minerales II. Visión específica. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 163-182). Madrid: Díaz de Santos
- Mataix, J. (2005). Nutrición en situaciones patológicas. En J. Mataix (Dir). *Nutrición para educadores* (pp. 465-570). Madrid: Díaz de Santos
- Ortega, R.M. y Requejo, A.M. (2000). *Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria*. Madrid: Editorial Complutense, S.A.
- Planas, M. y Pérez, M.A. (2012). *Nutrición desde el principio*. Madrid: Vegenat
- Segovia, J.M. (2001). Salud y docencia en nutrición. Enfermedades de la abundancia. En A. Charro, G. Varela, L. Cabrerizo y L. Pousa (Coords). *La alimentación y la nutrición en el siglo XXI* (pp. 27-52). Vigo: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria.
- Soriano, J.M. (2006). *Nutrición básica humana*. Valencia: Universidad de Valencia



Tojo, R. y Leis, R. (2001). Hábitos alimentarios y riesgos de déficits nutricionales en niños y adolescentes. En A. Charro, G. Varela, L. Cabrerizo y L. Pousa (Coords). *La alimentación y la nutrición en el siglo XXI* (pp. 81-138). Vigo: Fundación de Estudios y Formación Sanitaria.

Román, E. y Cilleruelo, M.L. (2005). Alimentación del niño y del adolescente. En C. Vázquez, A.I. de Cos y C. López-Nomdedeu (Eds). *Alimentación y nutrición: manual teórico-práctico* (pp. 197-214). Madrid: Díaz de Santos.

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

## 9.2. **NORMATIVA**

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Real Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL 89, 9 de mayo de 2007.

## 9.3. **REFERENCIAS DIGITALES**

AESA: Agencia Española de Seguridad Alimentaria. (2005) ¿Qué es la Estrategia NAOS?. Consultada el 29 de Junio de 2015, en <http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>

Atresmedia. (2012). Junior. Objetivo bienestar. Consultada el 8 de Julio de 2015, en <http://www.antena3.com/objetivo-bienestar-junior/>

Carbajal, A. y Pinto, J.A. (s/f). El desayuno saludable. Consultada el 16 de Agosto de 2015, en <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pd>

[f&blobheadername1=Content-  
Disposition&blobheadervalue1=filename=t018.pdf&blobkey=id&blobtable=Mun-  
goBlobs&blobwhere=1119147688088&ssbinary=true](http://www.thaoweb.com/es)

Fundación Thao. (2011). Thao salud infantil. Programa de prevención de la obesidad infantil en los municipios. Consultada el 5 de Agosto de 2015, en <http://thaoweb.com/es>

Gobierno de España. (2012). Plan Havis. HÁBITOS DE VIDAS SALUDABLES. Consultada el 8 de Julio de 2015, en <http://www.habitosdevidasaludables.com/home.php>

Gobierno de España. (2006). Programa Perseo. Consultada el 5 de Agosto de 2015, en <http://www.perseo.aesan.msps.es/>

López-Nomdedeu, C. (2004). La alimentación de tus niños. Consultada el 21 de Julio de 2015, en [http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3496/alimentacion\\_de\\_tus\\_ninos.pdf](http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir3496/alimentacion_de_tus_ninos.pdf)

Marilina, N. (2011). Valoración del conocimiento sobre nutrición en docentes de nivel primario para su utilización como práctica de promoción de la salud. Consultado el 5 de Julio de 2015, en <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC110695.pdf>

OMS: Organización Mundial de la Salud. (2015). Temas de salud. Consultada el 18 de Junio de 2015, en <http://www.who.int/es/>

Ortega, R.M. López, A.M., Perea, J.M., González, L.G., Villalobos, T., Pérez, N., Dal, M.A., Villar, C., Ballesteros, J.M., Turrión, R., Malo, I., Carbajosa, C., Rubiales, M., Blázquez, V. y Labrado, E. (2011). Estudio ALADINO. Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España. Consultada el 12 de Julio de 2015, en [http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/estudio\\_ALADINO.pdf](http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/estudio_ALADINO.pdf)

Serra, Ll., Ribas, L., Araceta, J., Pérez, C., Saavedra, P. y Peña, L. (2000). Estudio enKid. Consultado en 25 de Julio de 2015, en

[http://sameens.dia.uned.es/Trabajos7/Trabajos\\_Publicos/Trab\\_3/Rodriguez\\_Fernandez\\_3/Estudio\\_ENKID\(Med\\_Clin\\_2003\).pdf](http://sameens.dia.uned.es/Trabajos7/Trabajos_Publicos/Trab_3/Rodriguez_Fernandez_3/Estudio_ENKID(Med_Clin_2003).pdf)

SEDCA: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. (1986). La nueva rueda de los alimentos. Consultado el 7 de Julio de 2015, en [http://www.nutricion.org/recursos\\_y\\_utilidades/rueda\\_alimentos.htm](http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm)

SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2015). Dieta sana. Consultada el 9 de Julio de 2015, en <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/>

Universidad de California -Agricultura y Recursos Naturales-. (2015). Enseñe buenos hábitos alimenticios desde la niñez. Consultada el 10 de Agosto de 2015, en <http://www.asistel.org/espanol/comerbien/?uid=101&ds=347>

# 10. ANEXOS

## ANEXO I

### ENCUESTA DE NUTRICIÓN

GÉNERO: .....

CURSO: .....

**1. ¿Cuántas comidas haces al día?  
Marca con una x**

- Desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena
- Desayuno, almuerzo, comida y cena
- Desayuno, comida y cena
- Desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena y más veces

**2. Marca con una x ¿Qué desayunas todas las mañanas?**

- Leche
- Cacao en polvo (Nesquik o Colacao)
- Galletas
- Cereales
- Magdalenas, sobaos, donut u otros bollos
- Pan (pan de barra, tostadas....)
- Fruta
- Zumos
- \_\_\_\_\_
- No desayuno

**3. ¿Sueles comer algo a media mañana, en el recreo?**

- Sí
- No
- A veces

**4. Marca con una X que almuerzo realizas normalmente en el recreo:**

- Bollería (palmera, croissant, donut, bollycao...)
- Yogur bebido
- Fruta
- Bocadillo
- Galletas, cereales

**5. ¿Sueles comer algo para merendar?**

- Sí
- No
- A veces

**6. Marca con una X que merienda realizas normalmente:**

- Bollería (palmera, croissant, donut, bollycao...)
- Yogur bebido

- Fruta
- Bocadillo
- Galletas, cereales
- Leche

**7. ¿Cuántas veces comes fruta y/o verdura al día?**

- Ninguna
- 1 vez ó 2 veces
- 2 ó 3 veces
- 4 ó 5 veces

**8. ¿Cuántas veces comes legumbres a la semana?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces o más

**9. ¿Cuántas veces comes pescado a la semana?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces o más

**10. ¿Cuántas veces comes carne a la semana?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces

- 3 veces o más

**11. ¿Cuántos dulces comes al día?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces o más

**12. ¿Cuánto veces comes comida rápida a la semana?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces o más

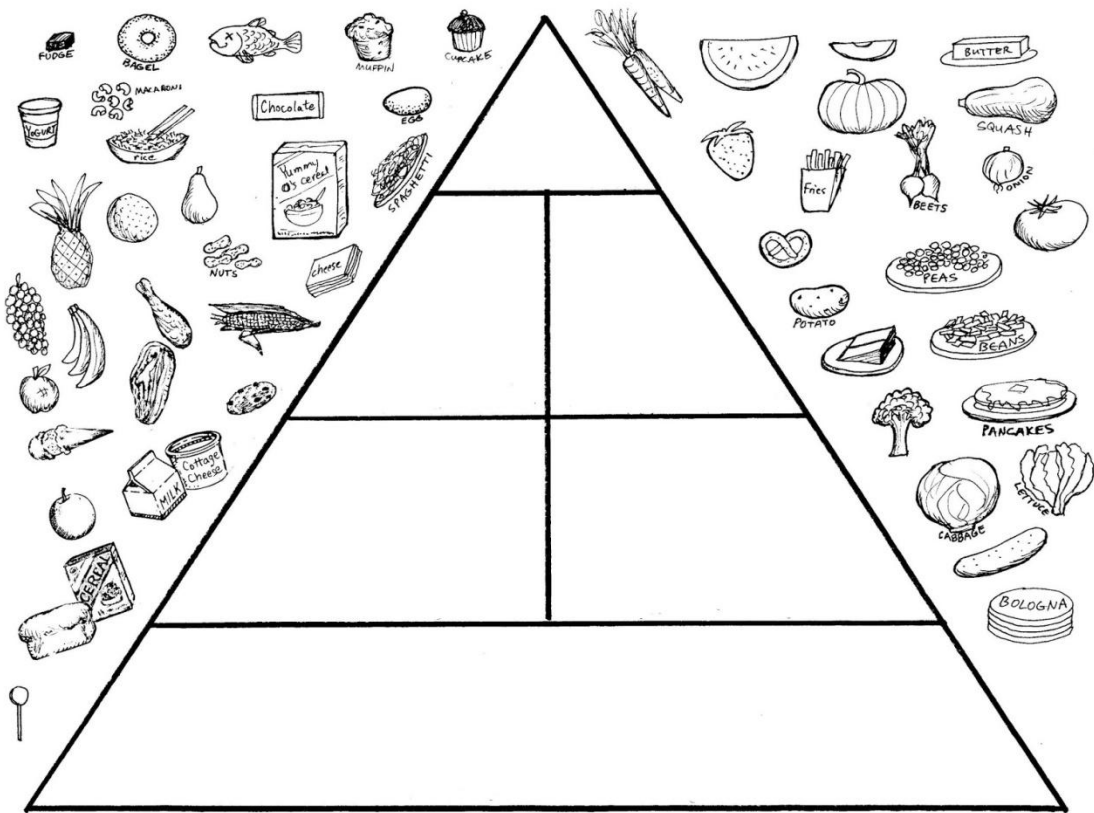
**13. ¿Cuánto veces comes pasta a la semana?**

- Ninguna
- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces o más

**14. Puntúa del 1 al 6 tus gustos**

- Carne
- Pescado
- Verdura/fruta
- Dulces (gominolas, bollería, chocolate...)
- Comida rápida (hamburguesa, pizza...)
- Pasta

## ANEXO II

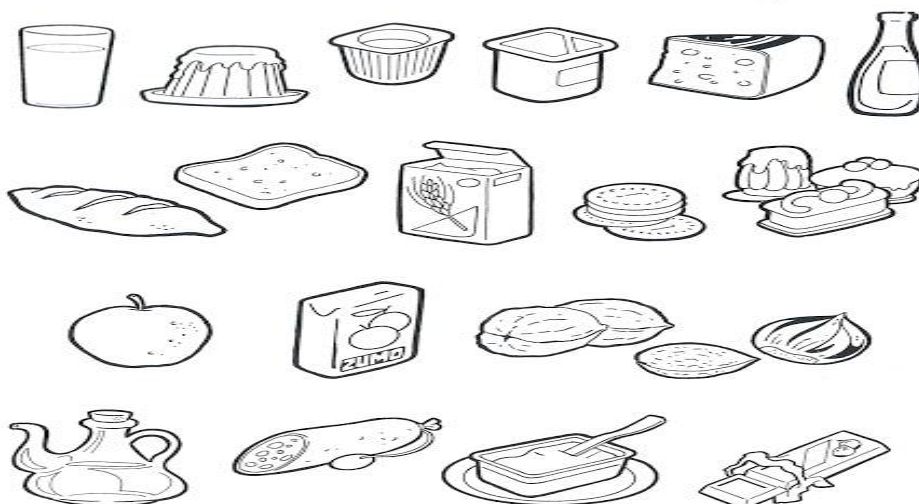


## ANEXO III

# Desayuno



Señala los alimentos que tomas en el desayuno.



Tacha los alimentos de los que no debes abusar.

### ANEXO IV

	Claridad en la exposición	Orden en la exposición	Capacidad de motivar al alumnado	Incrementar en el alumnado las ganas de aprender	Interés por enseñar	Ayudar a resolver dudas	Crear un clima de confianza en clase
En total desacuerdo (1)							
Poco de acuerdo (2)							
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)							
Bastante acuerdo (4)							
Totalmente de acuerdo (5)							

	<b>Desarrollo de las clases</b>	<b>Ritmo de las clases</b>	<b>Metodología</b>	<b>Actividades prácticas</b>
<b>No me ha gustado nada (1)</b>				
<b>No me ha gustado (2)</b>				
<b>Me da igual (3)</b>				
<b>Me ha gustado (4)</b>				
<b>Me ha gustado mucho (5)</b>				