

UNIVERSIDAD DE ALMERIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE MÁSTER



**Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.**

Curso académico: 2017/2018

**Propuesta para tratar contenidos competenciales
de Alimentación y Actividad Física en Educación
Secundaria Obligatoria**

*Proposal to deal competency contents of Food and
Physical Activity in Secondary education*

Nombre del Director/a: Anabella Garzón Fernández

Biología y Geología

Jordan Fernández Ruiz



Trabajo Fin de Máster Informe del Director/a

D./ña: Anabella Gorga Fernández profesor/a del Departamento de Educación de la Universidad de Almería y Director/a del Trabajo Fin de Máster presentada por

D./ña. Jordan Fernández Ruiz, con el título Propuesta para tratar contenidos competenciales de Alimentación y Actividad Física en Educación Secundaria Obligatoria
Informa de que, de acuerdo con los requisitos de rigor, coherencia y calidad requeridos para los trabajos de esta naturaleza, emito mi opinión:

Favorable Desfavorable (márquese lo que proceda) para su presentación, lectura y defensa pública.

Indique brevemente aquella información que considere relevante acerca del contenido y/o del proceso de elaboración del TFM:

Ha realizado un trabajo con rigor, bien estructurado, escrito con claridad y corrección. Las referencias bibliográficas son pertinentes. Ha realizado una amplia revisión bibliográfica. Identifica el problema y ha realizado una recogida de datos y su posterior análisis y discusión. Ha analizado el contexto y diseñado una propuesta innovadora.
En Almería a... de Septiembre de 2018.

Fdo. Prof. D./ña.....

RESUMEN

La etapa de educación secundaria es una época de cambios para los jóvenes, donde suelen reducir su actividad física y adquirir unos malos hábitos alimentarios. El análisis del contexto escolar y el estado de la alimentación en la sociedad actual ha permitido elaborar un marco de referencia donde resaltar los aspectos con mayores carencias para poder desarrollarlos mediante una propuesta didáctica. La evaluación en el aula se centra en analizar los contenidos de alimentación y actividad física en el libro de texto y conocer los conocimientos, creencias y actitudes en relación a dicha temática de los alumnos de 3º de la educación secundaria obligatoria mediante un cuestionario. Este trabajo fin de Máster tiene como objetivos identificar qué contenidos competenciales del ámbito de la alimentación y actividad física son menos tratados en el aula y diseñar una propuesta didáctica para complementar las aportaciones que ya se trabajan con el libro de texto. Los resultados permitirán conocer el estado actual de las competencias y reflexionar sobre si puede mejorar las intervenciones en Educación para la Salud desde la enseñanza de las ciencias.

PALABRAS CLAVE: competencias, alimentación, actividad física, educación secundaria, educación para la salud.

ABSTRACT

The stage of secondary education is a time of changes for young people, where they usually reduce their physical activity and acquire bad eating habits. The analysis of the school context and the state of food in today's society has made it possible to draw up a frame of reference in which to highlight the most lacking aspects in order to be able to develop them through a didactic proposal. The evaluation in the classroom focuses on analyzing the contents of food and physical activity in the textbook and knowing the knowledge, beliefs and attitudes in relation to this subject of the students of 3rd of compulsory secondary education through a questionnaire. The purpose of this master's thesis is to identify which competency contents in the field of food and physical activity are less addressed in the classroom and to design a didactic proposal to complement the contributions already being made with the textbook. The results will allow to know the current state of the competences and to reflect on the education of Health Sciences can be improved from the education of the sciences.

KEYWORDS: competent contents, feeding, physical activity, compulsory education, Health's Education.

ÍNDICE

1. Introducción.	1 - 3
1.1. Planteamientos y objetivos.	3
1.2. Contextualización.	3 - 4
1.3. Justificación y fases de la investigación previa.	4 - 6
2. Fundamentación teórica.	6
2.1. La alimentación en la sociedad actual.	7 - 9
2.2. La Enseñanza de las Ciencias.	9 - 11
2.3. La Educación para la Salud en los centros educativos.	11 - 12
2.4. Cambios en la sociedad actual respecto al consumo de la dieta mediterránea y realización de actividad física.	12 - 13
3. Análisis del contexto y diseño de la propuesta didáctica.	13
3.1. Contextualización del tema de alimentación y actividad física en el aula.	14
3.2. Análisis del libro de texto.	14 - 16
3.3. Evaluación del aula.	16 - 17
3.4. Resultados.	17 - 26
3.4.1. Objetivos.	26 - 27
3.4.2. Contenidos.	27 - 28
3.4.3. Metodología.	28
3.4.4. Secuencia de actividades.	28 - 33
3.4.5. Criterios de evaluación.	34
4. Conclusiones.	34 - 35
5. Bibliografía.	36 - 39
6. Anexos	

1. INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimenticios y el ejercicio físico son dos de los principales determinantes de la salud de las personas. Nuestros hábitos a lo largo de la vida pueden hacer aumentar o disminuir la probabilidad de incidencia de ciertas enfermedades. Los problemas causados por una mala alimentación o falta de actividad física, puede que no se manifiesten de forma inmediata o a corto plazo, más bien por el contrario, sus efectos pueden tardar en ser observables, de ahí que no seamos conscientes de las consecuencias que puedan tener y que por tanto, no hagamos nada por evitar esos malos hábitos o por mejorarlos para mantener nuestra salud. Muchas personas suelen empezar a preocuparse por su estado de salud cuando surgen los problemas o las enfermedades. Estas no son conscientes de que nuestro estado de salud depende y va a ser resultado de nuestros hábitos, del ambiente y de nuestra genética, por tanto factores determinantes incluso desde antes de nuestro nacimiento, y que debemos de hacer lo posible por conocer cómo cuidar nuestra salud y conseguir el máximo bienestar físico, mental y social a lo largo de nuestra vida.

Los procesos de globalización han incrementado las diferencias entre países ricos y pobres, aunque en ambos la alimentación sigue suponiendo un problema aunque por motivos muy diferentes. La situación de escasez de los alimentos y nutrientes básicos en los países más pobres complica el mantenimiento de un buen estado de salud. Por el contrario, en los países más desarrollados aunque se tiene al alcance gran diversidad de alimentos con los que poder obtener los nutrientes principales, la elección de éstos se ve afectada por las creencias, la publicidad, la comodidad, el poco tiempo para dedicar a nuestra alimentación (realización de una compra responsable de alimentos saludables, el tiempo para su preparación, etc.) y la presión de la industria alimentaria que oferta una gran variedad de alimentos procesados. Todo estos factores y condicionantes influyen en nuestra alimentación, en nuestra toma de decisiones sobre qué comemos, encontrándonos en una época de “transición alimentaria” a base de productos no siempre saludables. Aunque la situación de pobreza sigue estando presente en nuestro país, es indudable que el desarrollo social ha producido una mejora en la situación económica de forma general. Aunque parezca que la alimentación ocupa un segundo plano en las preocupaciones de los ciudadanos, sigue estando en un primer plano en las personas responsables de nuestra salud (educadores, profesionales sanitarios, gobiernos, OMS, etc.) por los

problemas de salud que pueden dar lugar si no se siguen sus recomendaciones (sobrepeso y obesidad, trastornos de conducta alimentaria, malnutrición, intoxicaciones alimentarias, sedentarismo, diabetes, mala práctica deportiva, etc.)

Estos temas pueden tratarse paralelamente al desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado, para que valore las diferentes opciones y condicionantes en su alimentación y nivel de actividad físico, para que pueda tomar decisiones responsables y saludables en beneficio de su salud y la de los demás.

Por ello, la educación nutricional y la promoción de ejercicio físico, como parte de unos buenos hábitos saludables, deben tener un papel importante en el currículum de los centros educativos, donde se trate en profundidad ciertas competencias relacionadas con la salud además de las competencias generales que aparecen en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Desde hace tiempo se viene insistiendo en la importancia de una Educación para la Salud desde los centros educativos, con programas como Hábitos saludables en la escuela, Escuelas saludables, Estrategias NAOS y PERSEO, etc., y en numerosos artículos de investigación (Gavidia, 2003; Talavera y Gavidia, 2007).

En relación al currículo para la Enseñanza Obligatoria y Bachillerato, los contenidos relacionados con la salud aparecen casi de forma exclusiva en 3º de la ESO, y en su enfoque sigue predominando los aspectos teóricos (contenidos conceptuales), frente a los procedimentales o actitudinales. Aunque ciertos valores y actitudes que pueden tratarse de manera transversal en esta etapa, al depender del profesorado o de diferentes asignaturas pueden darse planteamientos aislados o poco coordinados.

El objetivo principal del proyecto COMSAL (Competencias en Salud) cuyo coordinador es Gavidia (2016) es estudiar las competencias en Salud que deben alcanzar los jóvenes españoles en su paso por la educación primaria y secundaria. En dicho proyecto se han desarrollado las competencias y contenidos competenciales en 8 ámbitos de la salud: Promoción de la Salud, Alimentación y Actividad Física, Adicciones, Salud Mental y Emocional, Sexualidad, Higiene, Accidentes y Medio Ambiente. Para cada ámbito se han identificado unos problemas o situaciones por resolver y los contenidos competenciales necesarios para resolver los diferentes problemas, divididos en conceptuales, procedimentales y actitudinales. En el presente TFM se van a analizar qué conocimientos, creencias o actitudes poseen los

estudiantes en relación al ámbito de alimentación y actividad física; qué contenidos competenciales de los definidos en dicho proyecto COMSAL que aparecen en el libro de texto de 3º de la ESO; para a continuación realizar una propuesta con aquellos contenidos menos tratados en dicho recurso.

1.1. Planteamiento y objetivos

Los objetivos de este trabajo son: analizar qué conocimientos poseen los alumnos de 3º de la ESO, después de la intervención del profesorado; qué contenidos competenciales del ámbito de la alimentación y la actividad física se han trabajado en el aula a partir del libro de texto y qué contenidos competencias se han dejado de tratar para a continuación diseñar una propuesta didáctica que pudiera complementar lo tratado y aprendido en el aula.

Por tanto, la pregunta de partida sería: ¿poseen los adolescentes de este centro el conocimiento suficiente para alcanzar la competencia de “Llevar una alimentación saludable y desarrollar una actividad física adecuada?”

El temario tratado durante mi intervención intensiva en el período de prácticas dentro de la asignatura Biología y Geología, ha estado relacionado con el Bloque 4: Las personas y la salud, Promoción de la salud en 3º de la ESO.

La justificación para la realización de este trabajo es debido a la creciente demanda por una enseñanza de calidad en relación a la Educación para la Salud en los centros educativos y los hábitos poco saludables observados en los alumnos durante el período de prácticas.

1.2. Contextualización

El centro donde se ha realizado el análisis de la situación y para el que se diseña la propuesta didáctica es el IES Celia Viñas (Almería). Este centro se caracteriza por un clima social tranquilo y heterogéneo en cuanto a diversidad cultural y al status económico de quienes lo componen, que por su integración dentro de la red de centros, se nutre de un amplio abanico de procedencia del alumnado y sus familias.

El grupo en el que he centrado mi investigación ha sido el curso 3º B de la ESO. El grupo está compuesto por 24 alumnos (14 chicos y 10 chicas), con edades comprendidas entre 14 y 16 años. Existe cierta variedad étnica dentro del grupo, entre ellos, un par de chicos musulmanes, de etnia gitana y de origen asiático. Es un grupo

poco activo en cuanto a participación, quizá poco motivado por los estudios, por lo que existe un gran problema de rendimiento.

Respecto a la distribución espacial del aula y a la metodología empleada, normalmente trabajan en pequeños grupos (2-3-4 integrantes) con las mesas enfrentados para que la comunicación y la realización de los trabajos sea más fácil. Estos alumnos están acostumbrados a una metodología de trabajo en clase, cuyo objetivo es presentar una serie de informes con una base científica, partiendo de los estándares que aparecen en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Hay dos modelos de sesiones de clase: una primera, en la que el profesor explica el contenido (tradicional), y una segunda en la que los alumnos trabajan de manera autónoma (buscando información, redactando y diseñando los informes o trabajos de recopilación relacionados con alguno de los estándares de aprendizaje de la asignatura de Biología y Geología). En las sesiones del profesor se explican los conocimientos básicos recogidos en cada bloque y ellos deben hacer un trabajo de indagación de la temática o contenido concreto. La función del profesor consiste en atender a los alumnos cuando tienen alguna duda o no saben cómo seguir, actuando a modo de guía.

Los alumnos deben hacer un trabajo de investigación previo y autónomo en casa, sobre el contenido que vayan a trabajar, y llevar a clase la información buscada en páginas web u otros recursos en internet. Además de ésta, poseen el libro de texto como recurso para la búsqueda de información y estudio.

1.3. Justificación y fases de la investigación previa

Durante el período de prácticas se trató el Bloque 4 (Las personas y la salud, Promoción de la salud) incluido en el R.D. 1105/2014 durante mi intervención. En el documento oficial del currículo Biología y Geología para esta etapa y curso, los contenidos relacionados con la alimentación aparecen de forma muy general (Figura 1).

El tema de la alimentación se imparte en la asignatura de Biología y Geología casi exclusivamente en 3º ESO, y aunque los prescriptores que aparecen en el Real Decreto, son comunes a 1º y 3º de la ESO, en primer curso no se aborda ampliamente ya que se centra en las funciones vitales de los seres vivos (función de nutrición). Y en

4º curso de la ESO se tratan sólo ciertos contenidos relacionados con las cadenas tróficas, ciclos de la materia o ecosistemas. Por lo tanto, el tema de alimentación en relación a las personas aparece casi exclusivamente en 3º curso de la ESO, como ya ha sido recogido por una investigación realizada por Garzón, Talavera y Gavidia (en prensa). En relación a los prescriptores y estándares de aprendizaje del currículo, la alimentación queda restringida a esos cuatro estándares mencionados en la Figura 1. La elección de dicha asignatura para analizar cómo se trabaja el tema de la alimentación y la actividad física está justificada ya que se ha observado que es ésta la asignatura que más contribuye al desarrollo de la Educación para la Salud en esta etapa (Bayona, Garzón y Caurín, 2016).

10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.
11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.
11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.
12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.
13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.
14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.

Fig. 1. Listado de las competencias (estándares) del Bloque 4 de las personas y la salud a incluir en el currículo del curso de 1º y 3º de ESO del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

Se ha realizado una revisión y análisis del libro de texto que utilizan estos alumnos, para comprobar los contenidos competenciales ya descritos para el ámbito de alimentación y actividad física según Torres-García et al. (2018), y Garzón, Talavera y Gavidia (en prensa) donde se han analizado diferentes cursos y editoriales para la etapa de primaria y secundaria respectivamente. Dicho instrumento, donde se redactan estos contenidos competenciales, se utilizará para analizar el libro de texto de la editorial que utilizan en este curso para la asignatura de Biología y Geología que corresponde a la editorial de SM (Pedrinaci, Gil y Pascual, 2016).

Teniendo en cuenta los contenidos competenciales que se deberían trabajar a lo largo de la educación obligatoria según Gavidia (2016), y los contenidos presentes en el libro de texto, se diseña una propuesta didáctica para tratar aquellas cuestiones o competencias que no se tratan en el aula y por tanto, más difícil de alcanzar.

Se ha elaborado un cuestionario como herramienta para indagar sobre los conocimientos que posee el alumnado, así como algunas actitudes en relación al cuidado de su salud y creencias respecto a la alimentación y actividad física.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La alimentación y actividad física son temáticas que se incluyen dentro de la Educación para la Salud como tema transversal a lo largo de toda la educación. Los hábitos de las personas van a depender de múltiples factores (sociales, culturales, económicos, personales, etc.). Por tanto, el cambio en los hábitos de conducta es un tema complejo que se debe tratar desde diferentes ámbitos y que depende de la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, pudiéndolo trabajar desde distintos campos o materias o sea, de forma interdisciplinar y transversal. La alimentación es un contenido que forma parte de las ciencias, tradicionalmente en la asignatura de Ciencias naturales o Biología y Geología, pero se podría tratar desde disciplinas como la historia, la química, física, ciencias sociales, ética, educación física, religión, etc.

En lo que respecta a la educación y la promoción de la Salud en los centros educativos, éstos tienen el deber de crear oportunidades de aprendizaje para facilitar los cambios de conducta hacia estilos de vida saludables, donde los estudiantes tengan la capacidad de analizar las causas sociales, económicas y ambientales que influyen en la comunidad. Esta nueva visión más integral de la Educación para la Salud abandona el papel que tenía asignado la salud como prevención de conductas de riesgo o de ciertas enfermedades, una visión centrada desde un enfoque médico y anatómico, hacia una visión más personal y ambiental de empoderar a las personas para que éstas hagan lo posible por mejorar su salud y la de los demás (Rodríguez, de la Cruz, Feu y Martínez, 2011).

2.1. La alimentación en la sociedad actual

En los problemas relacionados con la alimentación están implicados tres agentes: las administraciones, las empresas y las personas (Díaz y Gómez, 2008). En esta relación, las personas actuamos como consumidores, las empresas por las industrias agroalimentarias y las administraciones recogen a los organismos que componen el Estado, desde la Unión Europea a las administraciones municipales.

Este planteamiento recoge la problemática entre la indefensión de los consumidores y la fuerza de las empresas agroalimentarias al centrar la alimentación y la salud como un asunto individual que depende de las personas y su toma de decisiones sobre en qué basan su alimentación, por un lado influyen los hábitos alimenticios basados en las costumbres, creencias, factores culturales y sociales, la educación, el estilo de vida, los gustos, nivel de estudios, estatus económico-social del individuo o de su entorno familiar o por el contrario, dependen o están influenciados por otros factores externos como el ambiente o el contexto, las empresas alimentarias, la oferta de productos, su precio, las ayudas a esos productos, el origen, los gobiernos y sus normativas, etc.

Disponemos de mucha información a nuestro alcance sobre cómo debe ser nuestra alimentación o en qué alimentos debemos basarla, pero no siempre la fuente es científica o creíble ya que hay mucha desinformación o informaciones muchas de ellas contrarias o que no se basan en evidencias científicas (Sánchez, 2017).

Algunos ejemplos de estas recomendaciones poco claras son por ejemplo la aparición de alimentos insanos en la pirámide alimentaria que edita la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (2015).

Además de la presión publicitaria de las industrias y las diferentes recomendaciones de las administraciones sanitarias, los ciudadanos estamos influenciados por un ambiente obesogénico, con gran abundancia de alimentos insanos y una forma de vida en el que predomina el sedentarismo. Para luchar contra ello, o actuar para tomar decisiones más saludables, debemos de poner atención en aquellos alimentos que encontramos en los mercados o supermercados, analizando y comparando sus composiciones o calidad nutricional, y buscar oportunidades para practicar una actividad física y seguir las recomendaciones de los diferentes organismos como la OMS (Santos, 2005).

La publicidad alimentaria utiliza estrategias de venta y distribución que complican la elección del consumidor para escoger una dieta y dificultan la relación entre las necesidades y los alimentos. En esta publicidad también interviene la política agraria y el sector agroalimentario buscando su beneficio económico y un aumento de la oferta del mercado nacional de alimentos y su venta. En respuesta, las administraciones han incorporado en el ámbito educativo la educación para la salud y educación nutricional para que los alumnos aprendan a tomar decisiones en este ambiente adverso para llevar a cabo una buena alimentación y una adecuada actividad física desde la etapa de infantil. Siguiendo sus intereses, el consumidor selecciona los alimentos que van a formar parte de su dieta, pero muchos de estos consumidores poco conscientes de su salud, eligen esos alimentos en función de factores como el gusto, la fácil y rápida preparación o cocinado, el bajo precio, etc., en lugar de seguir las recomendaciones que se puedan dar o buscando el equilibrio, la variedad y valor nutricional.

En España hay evidencias del apoyo institucional desde el comienzo del desarrollo agrario español (revolución verde), y que continúan en nuestros días al entrar en la Comunidad Europea con la comercialización y protección de los productos nacionales más representativos. Las empresas e instituciones han incrementado su interés por la alimentación de la población y para ello han creado algunos acuerdos, legislaciones o programas para mejorar los hábitos saludables de la población como son la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y prevención de la Obesidad (NAOS) y el Código de Conducta Publicitaria para la autorregulación de la comunicación publicitaria, entre otras. Los medios de comunicación han recogido algunos conflictos entre las industrias y las administraciones públicas, como la retirada de anuncios sobre alimentos considerados perjudiciales para la salud, pero las empresas continúan con su distribución y comercialización.

En el caso de las administraciones públicas andaluzas se recoge la competencia en Alimentación y Actividad Física en el Artículo 33 del Proyecto de Ley de la Junta de Andalucía (2018):

Corresponde al Gobierno de la Junta de Andalucía, en desarrollo de las competencias establecidas en el Estatuto de Autonomía para Andalucía, la superior coordinación de las políticas públicas orientadas al fomento de la actividad física saludable, la alimentación equilibradas y las acciones de prevención y lucha contra el sobrepeso y la obesidad, y en especial la

formulación y aprobación del Plan Andaluz para la promoción de la actividad física y la alimentación saludable. (p.28).

El documento persigue promover y proteger la salud orientando la creación de un entorno favorable para la adopción de medidas sostenibles a nivel individual, comunitario, nacional y mundial, que, en conjunto, den lugar a una reducción de la morbilidad y la mortalidad asociadas a una alimentación poco sana y a la falta de actividad física. La condición física óptima se alcanza con la práctica de programas de ejercicio físico, aunque existen casos en los que estos programas no poseen un soporte científico claro al no contar con una planificación y estructura clara (Escalante, 2011).

2.2. La Enseñanza de las Ciencias

La enseñanza de las ciencias necesita de transformaciones que comprenden desde la educación obligatoria hasta la universitaria, abandonando el modelo transmisivo y evolucionando hacia estrategias dentro de orientaciones constructivistas y metodologías más innovadoras como la indagación o resolución de problemas. En este nuevo enfoque, el profesor adquiere conciencia de que su función es crear escenarios para que el alumno construya su propio conocimiento, que sienta el placer y satisfacción de ir descubriendo por sí mismo y resolviendo preguntas relacionadas con su vida diaria, próximas a su contexto y mediante procedimientos científicos (Arteaga et al., 2016). La población requiere de cultura científica y tecnológica para comprender la complejidad de la actual realidad, para conseguir habilidades que son necesarias a la hora de desenvolverse en su entorno diario.

Un reto que tienen los docentes que imparten ciencias es la necesidad de que la propia enseñanza de las ciencias motive a los estudiantes a aprenderla (Arteaga et al., 2016). La renovación de la enseñanza de las ciencias no se hace a base de retoques, sino que requiere de un cambio de paradigma, ya lo decían Gil y de Guzmán (1993). En el artículo de Zilberstein y Portela (2002) se recoge una metodología donde el alumno a partir de la búsqueda del conocimiento, estimula el pensamiento crítico, llegando a lo trascendente y vinculando el contenido con la vida que le rodea. Por tanto, la función del docente es hacer que el aprendizaje no se centre en la adquisición de contenidos de forma memorística sino hacia el desarrollo de ciertas habilidades de pensamiento.

El planteamiento de problemas abiertos elaborados a partir del entorno familiar y social, crea un interés en ese contenido y hace que se impliquen en la búsqueda del conocimiento necesario para resolver los problemas. Con su análisis, el alumno puede identificar el problema planteado por el docente a partir de una pregunta. Las estrategias de aprendizaje facilitan la actuación independiente del alumno durante su búsqueda, puesto que lo importante no es que el alumno aprenda un concepto sino cómo obtenerlo. Otra consideración a tener en cuenta es el diseño de la secuencia de actividades para que a través de ella, se puedan trabajar y desarrollar en los alumnos habilidades científicas como la capacidad de análisis, de síntesis, de comparar, de abstracción y/o generalización, favoreciendo el desarrollo intelectual del alumno y el autoaprendizaje (Arteaga et al., 2016).

Se debe favorecer también un trabajo en grupo o colaborativo, ya que favorece los procesos comunicativos, se potencia el respeto y la individualidad de los integrantes, donde cada alumno adquiere un papel fundamental en el trabajo (aporte de ideas, razonamientos, explicaciones, argumentaciones) además del aprendizaje de habilidades sociales (comunicación, llegar a acuerdos, reparto del trabajo, etc.).

Las contradicciones entre lo que conocen y desconocen pueden despertar su interés por encontrar una solución, al plantear hipótesis y realizar experiencias para comprobarlas, se motiva la búsqueda de información. Con el uso de tareas más complejas y de carácter interdisciplinario, el docente consigue propiciar el desarrollo en los alumnos de niveles superiores de desempeño cognitivo y desarrollar competencias vitales en la ciencia como la independencia y la creatividad (Álvarez, Almeida y Villegas, 2014).

De hecho, en un artículo de Garritz (2010) recoge los paradigmas actuales de la Enseñanza de las Ciencias como “afectividad; analogías; argumentación; aspectos sociocientíficos; ciencia y tecnología de frontera; competencias; conocimiento didáctico del contenido; incertidumbre; indagación; modelos y modelaje; naturaleza de la ciencia; riesgo; y tecnologías de la información y la comunicación” (p. 316).

Las competencias tratadas en Ciencias se presentan como una ocasión para poner en práctica propuestas que integren problemas del contexto de la vida diaria en las clases de ciencias (Pro, 2012). A la hora de diseñar este tipo de propuestas didácticas hay que considerar lo relevante para los estudiantes, donde su valor educativo y su metodología en el aula permitirán al alumno alcanzar la competencia científica y otras competencias básicas. No es una tarea fácil, supone determinar las

necesidades, problemas y situaciones relevantes que deberá afrontar a lo largo de la vida (Perrenoud, 2012); y cuando se conozcan esas competencias, habrá que distinguir entre responsabilidad exclusiva de la educación formal (sistema escolar) de la educación informal (familia, medios de comunicación) y no formal (museos, galerías, etc.) (España, Cabello y Blanco, 2014).

2.3. La Educación para la Salud en los centros educativos

El objetivo principal de las instituciones sanitarias y de los docentes es la promoción de hábitos saludables. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recoge como dos de los determinantes para la salud a la alimentación y a la actividad física y como los pilares fundamentales para la prevención de problemas de salud (OMS, 2004). De hecho, la obesidad es un problema a escala mundial que requiere de un abordaje interdisciplinar para buscar soluciones. En España, el 30,8% de los menores de 16 años presentan exceso de peso (Ministerio de Sanidad Español, 2011). Por otro lado, la constante presión de la sociedad hacia la delgadez desarrolla en estos jóvenes cierta ansiedad y trastornos de la conducta alimentaria. El objetivo de la educación para la salud es dotar al ciudadano de conocimientos básicos en un entorno escolar donde se promueva la salud y las conductas saludables, unos aprendizajes imprescindibles para la vida y que les ayuden a saber cómo mejorar su salud y hagan lo posible por mantener un bienestar físico, psíquico y social.

La LOGSE incluía en su currículo a la educación en alimentación y actividad física, aunque de manera separada, dentro del bloque de Educación para la Salud, pero con la implantación de la LOE, y posterior LOMCE, esta área transversal se ha diluido y en su lugar existen competencias muy genéricas y difusas (Pérez de Eulate, Llorente, Gavidia, Caurín y Martínez, 2015). Dentro de la Promoción de la salud, la investigación persigue concienciar a los jóvenes, debido a que por su edad son vulnerables a las presiones como la publicidad, las redes sociales y su entorno.

Un posible marco de referencia para trabajar el tema de la alimentación es el publicado en el artículo de España et al. (2014), donde se recogen varias dimensiones que favorecen al desarrollo de la competencia de alimentación desde una visión global, tratándola desde diferentes enfoques como: los alimentos, el funcionamiento del cuerpo, la cocina, la actividad física y el descanso.

El trabajo por competencias en educación surge como método de formación integral que permite al estudiante poder utilizar las habilidades adquiridas en actuales

y futuros escenarios. Por tanto, la Educación para la Salud persigue un objetivo común, el desarrollar en los alumnos las capacidades para solventar los problemas de salud personales y colectivos mediante sus propios recursos en un contexto definido con el fin de crear una situación que induzca a mejoras en la salud (Gavidia et al., 2011). Favorecer estilos de vida y comportamientos tanto personales como sociales implica darles a los estudiantes la información para solventar los problemas en salud.

Según Gavidia (1998) se ha establecido cinco dimensiones en la definición de la salud: informativo, preventivo, ambientalista, desarrollo personal, y desarrollo personal y social. Esta clasificación engloba todos los aspectos tratados en Educación para la Salud, identificando las acciones asociadas a cada uno de ellos en relación con los contenidos de los diferentes niveles.

Dichos niveles se presentan en distinta proporción en los libros de texto, siendo el nivel informativo y preventivo los que más aparecen en éstos según Milagros Torres García et al. (2018) y Garzón et al., (en prensa). Estos cinco niveles se dividen a su vez en tres dimensiones: saber, saber ser y saber hacer. Las competencias relativas a “saber” adquieren mayor presencia y aparecen vinculadas al contenido conceptual, dejando “saber ser” y “saber hacer” en un segundo plano, observándose la predilección de los textos por un aprendizaje más teórico que práctico (Gavidia, 2016).

2.4. Cambios en la sociedad actual respecto al consumo de la dieta mediterránea y realización de actividad física

La dieta mediterránea siempre se ha caracterizado por un alto consumo de verduras y hortalizas, legumbres, frutas, frutos secos y cereales y, especialmente, aceite de oliva; junto con un consumo moderado de pescados, huevos y productos lácteos, y un menor consumo de carnes y grasas animales (Durá y Castroviejo, 2011). Esta dieta se caracteriza por un aporte calórico y de nutrientes en proporciones adecuadas si se siguen sus recomendaciones y proporciones en la variedad de alimentos consumidos pudiendo contribuir a la prevención de ciertas enfermedades.

En España se está abandonando su consumo debido al aumento del consumo de alimentos altamente procesados, grasos y azucarados (OMS, 2016). A este hecho se le suma el sedentarismo y la falta de horas de sueño, perjudicando gravemente el estado de salud de la población.

En el Estudio Aladino (Ministerio de Sanidad, 2011) se recoge que el 30,8% de los niños/as y jóvenes de la población española posee exceso de peso a consecuencia del consumo de una dieta poco saludable y a la falta de un nivel de actividad física adecuado para cada edad. Según Moreno et al. (2005), sólo el 61% de los adolescentes españoles desayuna regularmente los siete días de la semana. La dieta habitual de los jóvenes españoles incluye una excesiva cantidad de alimentos de origen animal frente a los de origen vegetal. En la dieta mediterránea tradicional, la proporción correspondiente a cada nutriente debe ser: un 50-60% de calorías ingeridas provienen de carbohidratos, un 20-30% de lípidos y un 10-20% de proteínas (Sánchez García, 2017). Mientras que el perfil calórico de la población española es: carbohidratos, 42%; lípidos, 40%; proteínas, 14% (del Pozo et al., 2012). A estas cifras se le suma que la dieta de los españoles es deficitaria en fibra, en algunas vitaminas y en algunos minerales.

El artículo de Ortega et al. (2011), muestra el exceso de sal de los españoles que usan en sus comidas, llegando a alcanzar el doble de lo recomendado (9,8 gramos por persona y día). Además de estos excesos, los españoles poseen un déficit en su dieta de vitaminas y minerales.

El entorno urbano hace que los ciudadanos optemos por una vida más sedentaria, donde la práctica de actividad física en los adolescentes es cada vez menos frecuente (Escalante, 2011). El estudio Health Behaviour in School Age Children (HBSC) realizado por Currie et al. (2012) refleja que solo el 23,7% de los adolescentes españoles siguen las recomendaciones de la OMS de realizar actividad física al menos una hora al día. Los adolescentes prefieren invertir su tiempo en ver la televisión, jugar con videojuegos o navegar por internet. Las actividades sedentarias, en las que no se realizan actividades físicas normalmente, presentan una relación con la obesidad en los adolescentes y las conductas de riesgo para la salud (Rodríguez Hernández et al., 2011).

3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Bajo el estudio de este marco de referencia voy a diseñar una propuesta didáctica en la que se trabaje la competencia en alimentación y actividad física en base a una serie de contenidos competenciales que desarrollan conocimientos, actitudes y valores en el alumno y una visión crítica respecto a sus hábitos saludables.

3.1. Contextualización del tema de alimentación y actividad física en el aula

El currículo recogido en el R.D. 1105/2014 relativo a la asignatura de Biología y Geología es común para 1º y 3º ESO. Por tanto son los profesores responsables de cada aula los que deben concretar qué contenidos se trabajan en 1º de ESO y cuales en 3º de ESO. Normalmente son las editoriales y por tradición, es en 3º de la ESO donde se trabaja el Bloque de contenidos de *El ser humano y la salud.*, y es en este curso donde se concentran el estudio de la temática de alimentación y en donde se hace una mayor insistencia en recomendar unos hábitos saludables en cuanto seguir una alimentación sana y realizar adecuado ejercicio físico.

Mi intervención en el aula consistió en realizar un repaso de los contenidos del tema sobre 'Alimentación y Actividad Física' relacionado con el bloque 'El ser humano y la salud'. Se ha realizado una revisión del libro de texto para analizar los contenidos competenciales que se tratan en él así como sus carencias. Se ha recogido información también sobre los conocimientos adquiridos por el estudiante a lo largo de su periodo escolar y tras la intervención, así como sus creencias relacionadas con diferentes aspectos de la alimentación y actividad física. Para ello se ha diseñado un cuestionario respondiendo los alumnos a posteriori de haber trabajado el tema en clase.

3.2. Análisis del libro de texto

Para analizar el libro de texto que utilizan en este curso, de la editorial SM y autores Pedrinaci, Gil y Pascual (2016) se realiza mediante el instrumento de análisis elaborado por el grupo COMSAL (Universidad de Valencia) donde aparecen los contenidos competenciales en alimentación y actividad física que recogen el "saber", "saber hacer" y "saber ser" desarrollando las tres dimensiones (conceptual, procedimental y actitudinal) (Anexo 1). Las tres dimensiones resumen las competencias en relación a conocer las características de una buena alimentación y actividad física, ser capaz de crear hábitos saludables y tomar conciencia de sus efectos sobre la salud. Este instrumento de análisis ha sido elaborado por un grupo de expertos tras un estudio Delphi, a partir del desglose en cinco niveles de desarrollo según Gavidia (1998):

- Nivel 1. Informativo: Concepción tradicional de salud como ausencia de enfermedad. Identifica la necesidad de realizar ejercicio físico y la demanda nutritiva en relación a los alimentos.
- Nivel 2. Preventivo: La salud como el estado de bienestar e ideal de vida, mediante la prevención de enfermedades.
- Nivel 3. Ambientalista: La salud como equilibrio con el entorno, mediante la identificación de los factores ambientales influyentes en los hábitos saludables.
- Nivel 4. Desarrollo personal: La salud como determinadas conductas y prohibiciones. La actividad física continuada y la alimentación saludable como método de calidad de vida, y la selección de actividades que mejoren las capacidades físicas.
- Nivel 5. Desarrollo personal y social: La salud global, como proceso multicausal que se identifica con el desarrollo personal y social para la mejora de la calidad de vida.

Las cinco dimensiones han sido diseñadas para analizar el nivel de desarrollo de la salud en los libros de texto de educación la educación obligatoria y bachillerato en los diferentes ámbitos de la salud (Gavidia, 2003). Los resultados de dicho estudio concluyen que el bloque de higiene, enfermedades infecciosas y vacunas es el más representado (39,5%), seguido de los contenidos relacionados con alimentación (26,5%), consumo (18,3%) y equilibrio personal (15,8%).

Los contenidos competenciales relacionados con alimentación y actividad física se concentran mayoritariamente en 3º ESO, concretamente en el Bloque 4 del R.D. 1105/2014 “Las personas y la salud. Promoción de la salud”. La promoción de la salud se enfoca desde la anatomía y funcionamiento de aparatos y sistemas (nivel informativo), y las enfermedades ocasionadas por el mal funcionamiento del cuerpo (nivel preventivo). En 1º ESO, el bloque de Salud está enfocado a biodiversidad, concretamente en las funciones vitales y los grupos de seres vivos. Respecto a la alimentación en 4º ESO se explica en relación al consumo, medio ambiente y sostenibilidad, y la promoción de hábitos saludables no se ve incluida al tratar el contenido de biomoléculas, ecosistemas, genética, etc. (Garzón et al., en prensa).

Respecto al Nivel 1 (informativo), observamos que prácticamente incluye todos los contenidos competenciales del nivel. En relación con el Nivel 2 (preventivo),

también incluye todos los contenidos en las tres dimensiones. El Nivel 3 (ambientalista) comienza a tener ya deficiencias respecto al número de contenidos: no aparecen las dietas milagro, no contemplan las posibles actividades físicas del entorno, ni se trata la satisfacción positiva de la imagen corporal. El Nivel 4 (desarrollo personal) posee todos los contenidos conceptuales pero no todos los procedimentales y actitudinales: compra y preparación de alimentos, elaboración de recetas variables y saludables, propiciar momentos para realizar ocio activo y gestionar la jornada diaria para incluir el ocio saludable. Por último, el Nivel 5 (desarrollo personal y social) es el que menos contenido incluye con diferencia, aparece algunos contenidos conceptuales, pero no abarca en absoluto el procedimental ni el actitudinal (Anexo 2).

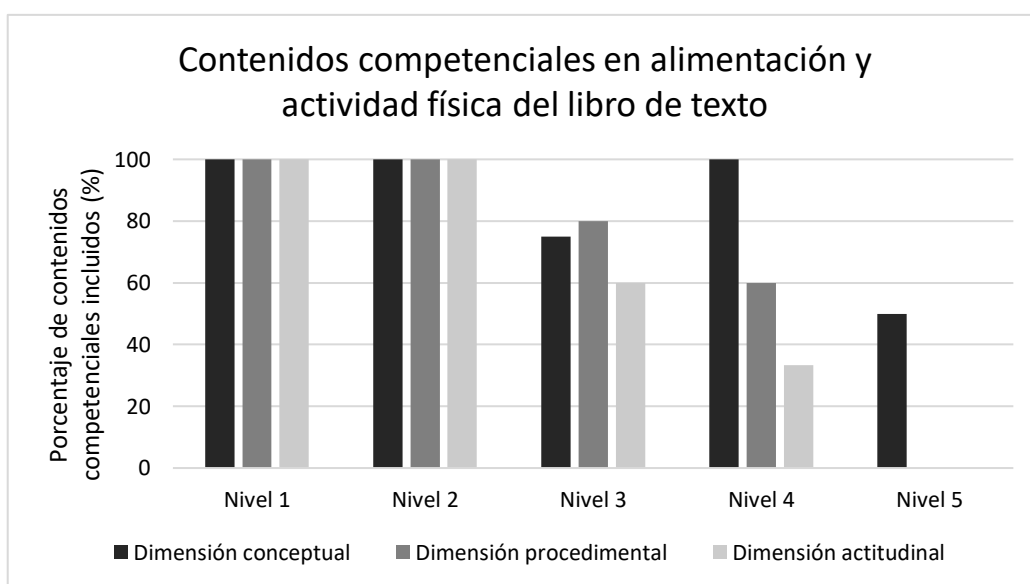


Fig. 2. Porcentaje de las competencias presentes en los cinco niveles (1=informativo, 2=preventivo, 3=ambientalista, 4=desarrollo personal y 5=desarrollo personal y social) en las tres dimensiones incluidas en el libro de texto de la editorial SM. Fuente: elaboración propia.

El gráfico refleja la predilección del libro de texto por los contenidos conceptuales (Fig. 2). La dimensión procedimental es la que aparece en segundo lugar como la más trabajada, seguida de la dimensión actitudinal. Los contenidos competenciales van disminuyendo por lo general según subimos de nivel de salud.

3.3. Evaluación del aula

Para la el análisis de los conocimientos del alumnado se ha elaborado un cuestionario en la plataforma de Google Forms a partir de un diseño ya utilizado en un estudio previo con alumnos universitarios (Garzón y Díaz-Moreno, en prensa) y adaptado para estas edades. Dicho cuestionario ha sido contestado por los alumnos

de 3º ESO y en él se recogen diferentes cuestiones relacionadas con las tres dimensiones que se trabajan en el proyecto COMSAL (Gavidia, 2016) de saber, saber hacer y saber ser, determinantes para la adquisición de la competencia en el ámbito de la alimentación y actividad física. La prueba se divide en tres bloques:

1. Pregunta de opción múltiple en la que el alumno debe señalar con cuáles de las afirmaciones está de acuerdo. El análisis de estas cuestiones persigue averiguar los hábitos saludables que siguen los alumnos.
2. Preguntas de respuesta única donde se reflejan las actitudes de los alumnos en diferentes escenarios.
3. Preguntas de respuesta en escala Likert donde recogen su grado de conformidad o desconocimiento del contenido englobados en cuatro bloques: conocimientos sobre alimentación, mitos y creencias, alimentos naturales y procesados, y actitudes hacia una alimentación saludable

3.4. Resultados

La primera parte del cuestionario consta de 15 preguntas, siendo una adaptación del cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea para estas edades. El alumno debía marcar las afirmaciones con las que está de acuerdo. Por regla general, se puede decir que una persona tienen una buena adherencia a la dieta mediterránea cuando obtiene una puntuación igual o superior a 8, ya que hay 3 items negativos o de respuesta inversa (6, 8 y 14), es decir que se esperaba que no estuvieran de acuerdo ya que se refiere al consumo de alcohol, bebidas excitantes y bollería. Los enunciados de las preguntas aparecen en el Anexo 3. De los 24 alumnos, solo 11 han marcado más de 8 afirmaciones sin incluir las inversas. Como era de esperar, la clase posee diferentes escenarios y concepciones con el que construir sus hábitos saludables. Todos los padres de los alumnos utilizan aceite de oliva para cocinar. El 92% de los alumnos cree que consume al menos dos o más cucharas de aceite de oliva entre todas las comidas del día. El 71% consume dos o más raciones de hortalizas y verduras al día. Sólo el 29% consume tres o más piezas de frutas al día. El 63% consume menos de una ración de carne roja como hamburguesas y embutidos al día. El 54% reconoce tomar grasas saturadas como bollería al día. En la misma proporción, 54%, dice tomar menos de un refresco al día. El 13% toma bebidas alcohólicas semanalmente. El 71% consume legumbres al menos 3-4 veces por semana. Sólo el 29% consume pescado o marisco 3-4 veces semanalmente. El 38%

toma menos de tres veces en semana repostería comercial o dulces. El 54% consume frutos secos una o más veces por semana. El 88% tiene predilección por las carnes blancas como pollo y pavo frente al cerdo, ternera, embutidos, etc. El 4% consume bebidas estimulantes a lo largo de la semana. Sólo el 29% consume 5 raciones de frutas y verduras al día. De los 24 alumnos, 22 han marcado 8 o más afirmaciones (incluyendo dejar en blanco las negativas), de los cuales 10 alumnos han marcado 12 o más afirmaciones correctas. Por tanto el nivel de adherencia de la clase es bueno, ya que el 92% demuestra estar de acuerdo con las afirmaciones referentes a la dieta mediterránea, o al menos sabe cómo llevar a cabo una buena alimentación. Aunque hay aspectos a mejorar como aumentar el consumo de frutas y pescado y disminuir el de grasas saturadas, embutidos, bollería, refrescos y bebidas alcohólicas.

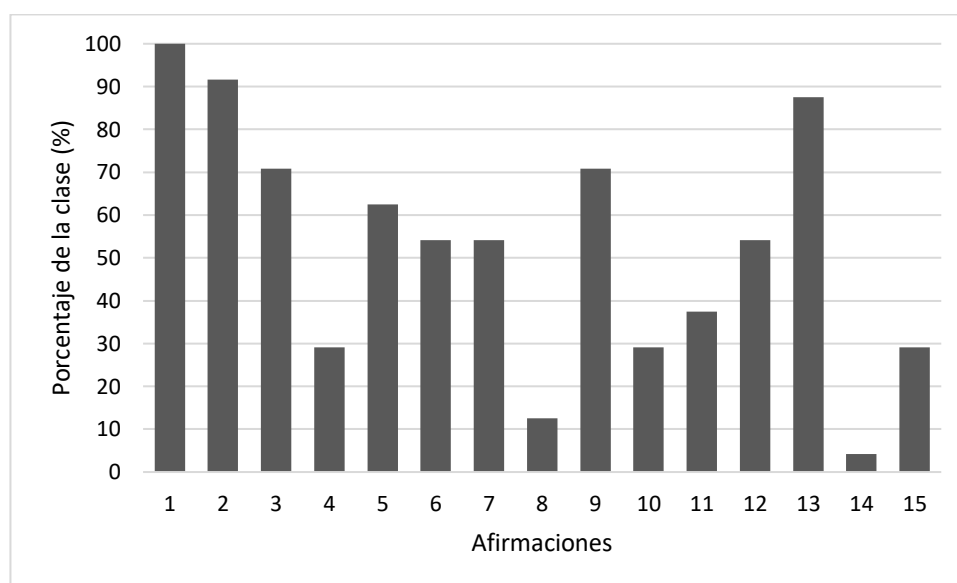


Fig 3. Porcentaje de alumnos que están de acuerdo con los enunciados (1-15) incluidos en detalle en el Anexo 3. Fuente: elaboración propia.

En general tienen unos hábitos de alimentación aceptables, pero existen algunos puntos contradictorios donde no se observa la adherencia en algunos apartados. Estos corresponden a las afirmaciones 4, 10 y 15: los alumnos no consumen más de 3 piezas de fruta al día; no toman pescado y marisco 3-4 veces por semana; y no consumen cinco raciones de fruta y verdura al día.

El siguiente bloque de preguntas plantea diferentes situaciones y posibles respuestas para identificar diferentes actitudes o posibles comportamientos en relación a la influencia de la publicidad y consumo de ciertos alimentos en el alumnado. Los datos obtenidos aparecen representados en el Anexo 4. Los escenarios planteados son:

1. *“Han dicho en las noticias que va a cambiar el tiempo, se acerca el invierno. Tú como previsor/a y persona que se preocupa por su salud...”*. El 92% de los encuestados han respondido que no hacen nada especial, procura comer de forma sana y variada como siempre. El 8% restante ha respondido que procura abrigarse según el tiempo que haga.
2. *“Llevas unos días que tu tránsito intestinal no es todo lo regular que debiera, y andas algo estreñido/a, para solucionar tu problema...”*. El 100% ha respondido que procura beber más agua y comer más alimentos que contengan fibra como frutas, verduras y cereales integrales.
3. *“Hoy no te encuentras bien, has dormido poco y estás algo cansado/a, la mejor solución puede ser...”* El 100% de los estudiantes están de acuerdo con que es vital descansar, echarse una pequeña siesta y comer bien de manera saludable para recuperar fuerzas.
4. *“Como te gusta cuidar tu salud, procuras que los alimentos que tomas son siempre frescos o naturales, para ello...”*. En este enunciado hay más variedad en las respuestas: el 30,8% ha respondido que se alimentan a base de pescado, fruta, legumbres, cereales integrales y pollo fresco; el 38,5% que la alimentación es a base de comidas elaboradas pero procurando que sea todo lo más natural posible; y el 30,8% que la salud no es cosa suya, sus padres procuran que coman bien.
5. *“Para llevar unos hábitos de vida saludable debo...”*. El 92% ha respondido que deben tener un control de la alimentación, descanso, actividad física e higiene personal correcta y evitar las drogas. El 8% restante ha respondido que simplemente deben llevar una alimentación equilibrada, variada y saludable.
6. *“¿De qué crees que depende tu salud?”* El 76,9% cree que de un conjunto de variables como las características físicas y genéticas, los servicios de atención de salud, el estilo de vida y el medio ambiente. El 15,4% únicamente del estilo de vida, incluyendo alimentación, actividad física e higiene. Y el 7,7% de los servicios de atención de salud y del estilo de vida.
7. *“María está de exámenes, como tiene poco tiempo y mucho que estudiar ha decidido dejar de ir al entrenamiento de baloncesto, se prepara algo rápido para cenar como un bocadillo o comida precocinada y duerme menos de 8 horas. ¿Crees que ha tomado buenas decisiones para su salud?”* El 7,7% opina

María ha hecho lo correcto. Mientras que el 76,9% cree que debería seguir con sus tareas pero organizando mejor su tiempo, y el 15,4% que no tiene mayor importancia porque es un hecho puntual.

En general, tienen una actitud adecuada y toman decisiones en pro de su salud. Aunque en algunas preguntas hay variedad en las respuestas, se puede afirmar que la mayor parte se alimenta a base de comidas precocinadas o admitiendo una parte de ellos que se alimentan de forma saludable porque sus padres son los responsables de su alimentación. El 23,1% no cree que el medioambiente ni la genética influyan en su salud. En el último escenario, la gran mayoría opina que María necesita organizar mejor su tiempo aunque una pequeña parte está de acuerdo con lo el hecho puntual de no descansar las horas suficientes, de comer comida precocinada o cualquier cosa rápida y sacrificar las horas del deporte por un atracón de estudio de última hora., siendo todas esas actitudes contrarias al cuidado de su salud.

Por último, los estudiantes han mostrado estar de acuerdo o no con los diferentes enunciados de la escala Likert cuyos resultados aparecen recogidos en el Anexo 5. En las tablas y las gráficas aparecen los porcentajes de los resultados según escala de 5 niveles: 1 (totalmente en desacuerdo, TED); 2 (en desacuerdo, ED); 3 (no sabe o neutral, NS); 4 (de acuerdo, DA); y 5 (totalmente de acuerdo, TDA).

- Conocimientos sobre alimentación. El 100 % de los alumnos está de acuerdo o muy de acuerdo (29% DA y 71% TDA) con que el organismo necesita un suministro continuo de nutrientes para mantenernos vivos. El 96% del alumnado está de acuerdo o muy de acuerdo (21% DA y 75% TDA) con la definición dada de la alimentación como que “consiste en el proceso de obtener y proporcionar al cuerpo las sustancias indispensables...”. El 84% (42% DA y 42% TDA) están de acuerdo o muy de acuerdo con los nutrientes que necesitamos, pero no saben diferenciar entre hidratos de carbono sencillos y complejos, ya que son los complejos los que necesitamos ingerir en mayor cantidad y no los sencillos. Sólo un 4% de los alumnos se ha dado cuenta y un 12,5 % no sabe muy bien la diferencia o no está seguro. Solo el 29% (TED) del alumnado está muy en desacuerdo con el enunciado 4. “las vitaminas y minerales no nos aportan energía, frente al 70% restante (29% NS, 25% DA y 17% TDA) que desconocen o tienen una idea errónea de estos micronutrientes. En el enunciado 5 acerca de la clasificación de los nutrientes según su función, el 67% (NS) del alumnado no lo sabe frente al otro 33% (21% DA y 12% TDA) que está en lo cierto. El 92% (8% DA y 83% TDA) responde de forma adecuada a que una dieta saludable

necesita de una proporción de nutrientes equilibrada con hidratos de carbono complejos, grasas insaturadas y proteínas de calidad. El otro 8% restante está compuesto por un 4% (NS) que no sabe la respuesta y otro 4% (TED) que no está para nada de acuerdo. El 92% (25% DA y 67% TDA) conoce la definición de nutrición frente un 8% que no conoce su definición (4% NS) y que está en total desacuerdo con ella (4% TED). El 59% de los alumnos (42% TED y 17% ED) están en lo correcto al saber que una dieta equilibrada no necesita suplementos ni alimentos funcionales, aunque el 21% (NS) no lo sabe con certeza y el otro 21% sí que cree que son necesarios (17% DA y 4% TDA). Todos los alumnos (4% DA y 96% TDA) están de acuerdo con que una alimentación saludable es fundamental para mantener la salud y prevenir enfermedades. Luego, el 58% (42% TED y 17% ED) defiende correctamente que nutrición y alimentación no significan lo mismo, del porcentaje restante, el 17% (NSS) no está seguro y el 25% restante (4% DA y 21% TDA) opina que sí son lo mismo. El 67% de la clase (NS) desconoce lo que es el plato saludable, y el 33% restante (12% DA y 21% TDA) o bien lo conoce o bien defiende las proporciones de frutas, verduras, cereales y proteínas en las comidas diarias. El 58% de los alumnos (NSS) no conoce las funciones concretas de cada nutriente frente al otro 42% (21% DA y 21% TDA). Al igual, el 54% (NS) no conoce los seis grupos en los que se dividen los alimentos, concepto comprendido por el 46% restante (25% DA y 21% TDA). El 92% (46% DA y 46% TDA) conoce el aporte de vitaminas, minerales, carbohidratos, agua y fibra de las frutas, hortalizas y verduras, a lo que el 8% restante (NS) no parece llegar a comprender. El 95% defiende que la ingesta de nutrientes va en relación al metabolismo y actividad física de cada persona. Además el 96% (33% DA y 63% TDA) opina que las dietas deben de tener la cantidad de nutrientes adecuados y cubrir las necesidades energéticas, además de la condición que los alimentos sean saludables, lo que no parece entender el 4% (NS) restante. Solo el 17% (TED) sabe interpretar la pirámide alimentaria de la dieta mediterránea, otro 17% (NS) no sabe leerla y el 67% (21% DA y 46% TDA) cree que los alimentos de nivel superior son los que se recomiendan preferentemente. El 25% (17% TED y 8% ED) está en lo cierto al decir que los glúcidos compuestos son más saludables, el 42% (NS) no tiene claro la diferencia y el 33% (21% DA y 12% TDA) cree que los simples son más saludables. El 91% (12% DA y 79% TDA) sabe que una incorrecta alimentación está relacionada con ciertas enfermedades en la etapa adulta, aunque el 8% restante no está de acuerdo (ED) con esta afirmación. El 96% (75% TED y 21% ED) de la clase está de acuerdo que una dieta a base de bocadillos y fritos no es para nada saludable, a lo que el otro

4% (NS) no ha mostrado su grado de conformidad con el enunciado. El 46% (29% DA y 17% TDA) de los alumnos reconoce leer las etiquetas de los alimentos, frente al 54% que no leen la información sobre el alimento que consumen (17% NS, 17% ED y 21% TED). El 59% (42% DA y 17% TDA) de los alumnos reconoce poner medidas de higiene a la hora de conservar y cocinar alimento, mientras que el 42% (NS) no se preocupa del proceso. El 66% (33% DA y 33% TDA) de la clase reconoce que al salir a comer fuera con amigos, mira más por la cantidad que por la calidad de los alimentos, al 8% (NS) le parece irrelevante y el otro 25% (4% TED y 21% ED) no antepone su alimentación al ocio. En relación con la lucha contra al sedentarismo, un 25% (ED) reconoce realizar actividad física y cuidar su alimentación, frente al 75% (42% NS, 21% DA y 12% TDA) que no pone remedio a este gran problema. Toda la clase (29% DA y 71% TDA) es consciente de la importancia de cuidar la alimentación y realizar actividad física. Las últimas tres preguntas van en relación con la imagen corporal, donde el 66% (46% DA y 21% TDA) reconoce que le gusta como es, el 17% (NS) no muestra su conformidad y el otro 17% (8% TED y 8% ED) no lo hace por su imagen personal. Del total de alumnos, el 50% (25% DA y 25% TDA) lo hace por satisfacción personal, el 13% (NS) no sabe el por qué y el 37% (8% TED y 29% ED) no está de acuerdo con el motivo. El 41% (8% DA y 33% TDA) de la clase reconoce hacerlo por gustar a los demás frente al 17% (NS) que no sabe y al 42% (21% TED y 21% ED) que lo hace por sí mismos.

- Mitos y creencias. Todos los alumnos (29% DA y 71% TDA) creen que hay que comer de todo con moderación, es un error detectado porque existen algunos alimentos como dulces y procesados que hay que evitar a toda costa en nuestra dieta. Al igual, la mayoría de la clase (21% DA y 71% TDA) sabe que no hay alimentos buenos ni malos, sino saludables y no saludables, lo que desconoce el 8% (NS) restante. En el enunciado que habla sobre los alimentos “bio”, “ecológicos”, artesanos,... hay diferentes opiniones sobre si son más sanos aunque sean procesados, de hecho el 17% (NS) no está seguro y el 30% (DA) está equivocado al estar de acuerdo con la afirmación, el otro 53% (17% TED y 37% ED). El 21% (NS) no sabe si el agua envasada siempre es mejor que la del grifo y entorno al 71% (42% DA y 29% TDA) está de acuerdo con esta afirmación errónea, y el 8% (TED) discrepa totalmente de este enunciado. Luego, el 75% (29% TED y 46% ED) está de acuerdo con que los alimentos light no ayudan a adelgazar, el 8% (NS) no está seguro y el 17% (8% DA y 8% TDA) está equivocado creyendo que por el mero hecho de tener una etiqueta donde aparezca esta palabra, van a perder peso. Casi la mitad de la clase

(46% NS) desconoce si las comidas integrales tienen menos calorías que las no integrales, y existen opiniones muy dispares entre la otra mitad, el 37% está en desacuerdo (8% TED y 29% ED) y el otro 17% está de acuerdo (8% DA y 8% TDA). Respecto a la necesidad de tomar complementos vitamínicos, el 75% (50% TED y 25% ED) saben que no son necesarios con una dieta saludable y variada, aunque el otro 21% (NS) no lo sabe con exactitud y el 4% (DA) está conforme a su necesidad. Al igual, el 83% (42% TED y 42% ED) sabe que saltarse una comida no adelgaza, a pesar de que el otro 17% (NS) no muestre conformidad con esta práctica. La afirmación acerca de qué tipo de grasas son mejores no muestra una respuesta clara, el 50% (NS) desconoce cuál es mejor, y el resto, al igual que antes, tienen opiniones contrarias (8% TED, 17% ED, 17% DA y 8% TDA). Al hablar sobre los alimentos funcionales y los naturales, el 38% (17% TED y 21% ED) sabe que los funcionales no son más completos que los naturales, pero el 46% (NS) no sabe si son o no mejores, porque con toda certeza desconocen sus definiciones, y el 17% (DA) restante están en lo erróneo al creer que sí son más completos. El 33% (DA) sabe que los aditivos no son perjudiciales, otro 33% (NS) no sabe exactamente si son dañinos y el 33% (12% TED y 21% ED) restante cree que sí perjudican nuestra salud. El 45% (12% TED y 21% ED) está en lo correcto al no estar de acuerdo con tomar alimentos con fibra para la regularidad intestinal, aunque el 17% (NS) no lo sabe con exactitud, el otro 37% (33% DA y 4% TDA) opina que sí desempeñan esa función. La gran mayoría de la clase (83% TED y 13% ED) sabe que la publicidad no siempre dice la verdad, aunque un 4% (NS) no expresa su conformidad. El 67% (46% TED y 21% ED) de la clase está en lo correcto al tomar gluten o lactosa independientemente de escuchar que sienta mal a nuestro organismo, aunque al 8% (NS) le resulta indiferente y el 25% (8% DA y 17% TDA) opina que prefiere la comida sin gluten. Y por último, el 100% (13% DA y 88% TDA) de la clase escoge tomar agua como mejor herramienta para la hidratación.

- Alimentos naturales y procesados. La mayoría de la clase (29% DA y 63% TDA) está de acuerdo con que los alimentos muy procesados tienen normalmente una alta densidad energética, bajo valor nutritivo y elevada proporción de grasas saturadas, trans, azúcares refinados y sal, aunque un 8% está mostrado estar en lo incorrecto (8% ED). El 67% (29% TED y 38% ED) de la clase está en lo correcto al pensar que en un producto ponga "natural", sea más sano aunque contenga muchos aditivos, aunque el 33% restante presenta dudas (8% NS) o cree que es mejor (17% DA y 8% TDA). El 87% (58% TED y 29% ED) de la clase está en contra en una alimentación a base de alimentos ecológicos y naturales sin ninguna sustancia

química en su composición cuando la química está en absolutamente todo lo que nos rodea y al 13% (NS) restante no le resulta relevante. Los alumnos muestran una opinión muy dispar acerca de si como mamíferos los humanos debemos de tomar leche después de la lactancia (17% TED, 17% ED, 46% NS, 4% DA y 17% TDA). El 21% (17% DA y 4% TDA) está en lo incorrecto al preferir tomar refrescos o zumos en las comidas antes que tomar agua del grifo, afirmación con la que está de acuerdo el 75% (25% TED y 50% ED) restante. Existe unanimidad (71% TED y 29% ED) en que las bebidas energéticas no son saludables para nuestra salud. El 79% (58% TED y 21% ED) de la clase sabe que las frutas envasadas en zumo o papilla no aportan los mismos nutrientes que la fruta entera, aunque el 21% (DA) restante está en lo incorrecto. La pregunta acerca de la función de productos como “actimel” en las defensas y el sistema inmunitario presenta un abanico de opiniones que me dejan saber que no conocen las funciones de estos alimentos probióticos (17% TED, 17% ED, 17% NS, 17% DA y 33% TDA). El 63% (21% TED y 42% ED) dice que los anuncios en los que sale una persona con bata no le da mayor confianza, aunque el 48% restante o bien no sabe (21% NS) o cree que es más de fiar (17% DA). Por último, el 21% (ED) cree que no está influenciado por la publicidad a la hora de comprar, otro 21% (NS) no sabe cómo le influye y el 59% (38% DA y 21% TDA) restante reconoce que los anuncios sí les afectan a la hora de llenar el carro.

- Actitudes hacia una alimentación saludable. Casi toda la clase (38% DA y 54% TDA) está de acuerdo con que comer de manera saludable es importante para la salud y la prevención de enfermedades, aunque un 8% (NS) no opina al respecto. El 29% (21% DA y 8% TDA) de los alumnos realiza la comida en casa a partir de alimentos frescos y poco procesados, frente al 37% (4% TED y 33% ED) que reconoce si comprar estos productos y el 33% (NS) restante que le resulta indiferente. A la mayoría (21% TED y 54% ED) de la clase sí le importa la alimentación, aunque el otro 8% (DA) prefiere el gusto por los alimentos a lo saludable frente a un 17% (NS) que no expresa su conformidad. Entorno al 75% (17% TED y 58% ED) está en lo correcto al decir que comer más saludable no necesita más tiempo y dinero que comer de manera menos saludable, el 13% (NS) opina que es indiferente, y el 12% (8% DA y 4% TDA) restante cree que sí. El 83% (54% DA y 29% TDA) de la clase opina que su dieta es saludable porque sus padres se preocupan de que así lo sea, para el 13% (NS) es irrelevante y el 4% (ED) expresa que sus padres no se preocupa de su dieta. El 92% (29% DA y 63% TDA) de los alumnos valoran el esfuerzo que hacen sus padres por encargarse de la buena alimentación en la familia frente al 8% (4% ED y

4% NS) restante. El 79% (58% TED y 21% ED) de la clase está en lo correcto con que saltarse algunas comidas no es bueno para perder peso, aunque el 21% (NS) restante duda su veracidad. La afirmación acerca de preferir el sabor a la calidad y beneficio del alimento deja bastante que desear, las respuestas son muy variadas: mientras que el 41% (8% TED y 33% ED) opina que es mejor llevar una dieta saludable, el otro 33% (NS) dice que no sabe o es irrelevante y el 25% (13% DA y 13% TDA) restante opina que prevalece el gusto ante todo. El 100% (29% DA y 71% TDA) de la clase opina que para llevar una dieta saludable hay que tomar alimentos variados, frescos y naturales. Y por último, la autodisciplina que recogen los alumnos es bastante pobre, aunque se saben más o menos la teoría, el 42% (ED) opina no tener autodisciplina, el 29% (NS) no sabría decir y el otro 29% (DA) si sabe cómo comer.

Como resumen y análisis de los resultados, el alumnado en general tiene ciertos conocimientos sobre alimentación y hábitos saludables pero cuando se le pregunta por cuestiones más concretas presenta muchas dudas o conocimientos erróneos o mitos adquiridos durante su formación o a lo largo de su vida. Muchos de estos enunciados se podrían trabajar en la propuesta para profundizar o para intentar un conocimiento más duradero y significativo, pero debido a la limitación del espacio, nos vamos a centrar en los contenidos no tratados en los libros de texto.

Propuesta contextualizada

El esquema general que incluye mi propuesta didáctica presenta un total de quince actividades, distribuidas en cinco sesiones de una hora de duración cada una.

Tabla 3. Descripción de las Actividades (A) a lo largo de las cinco sesiones. Entre paréntesis aparecen los contenidos competenciales del Anexo 2 y los contenidos no reflejados en los cuestionarios resumidos en el apartado Contenidos.

Descripción de las Actividades	Tiempo	Sesión
A01. Lectura del artículo “Las dietas milagro” (3.4.) y Lectura de la ficha “Quisiera ser...” (3.14.)	15 min	1
A02. Reunión de expertos	15 min	1
A03. Reunión de pareja base	15 min	1
A04. Resolución de preguntas en parejas	15 min	1

A11. Creación de recetas: idea, preparación y elaboración (4.6., 4.8. y 6.1)	10 min	2
A12. Discusión en grupo de las recetas (3.14.)	20 min	2
A13. Elaboración de un plan diario de alimentación y actividad física	10 min	2
A14. Discusión en grupo de los planes (3.8. y 4.11.)	20 min	2
A21. Visado del reportaje sobre bancos de alimentos	15 min	3
A22. Discusión de la película	45 min	3
A31. Análisis de noticias sobre “plato saludable”, “grasas animales vs vegetales” y “actimel y las defensas” (6.2.)	60 min	4
A41. Lecturas de los capítulos sobre mitos “Los humanos y la leche”, “Agua embotellada y agua del grifo” y “Los aditivos de los alimentos” (6.3).	15 min	5
A42. Reunión de expertos	15 min	5
A43. Reunión de pareja base	15 min	5
A44. Resolución de preguntas en grupos	15 min	5

3.4.1. Objetivos

En el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, la Educación Secundaria Obligatoria presenta una serie de objetivos a desarrollar en los alumnos y alumnas que, en relación con la Salud, les permita:

- Obj.1. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- Obj.2. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Obj.3. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Obj.4. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

- Obj.5. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Todos estos objetivos están inmersos en la propuesta didáctica y el objetivo general que persigo es diseñar actividades y utilizar recursos educativos ausentes en los libros de textos y tratar aspectos más procedimentales y actitudinales, para trabajar más aspectos de las conductas, cambiando los malos hábitos de alimentación y reduciendo la baja actividad física. Además de este objetivo, cada actividad propuesta presenta unos objetivos específicos con unos criterios de evaluación, en los que la calificación numérica no es lo más importante, sino si los alumnos han adquirido o no esos procedimientos o actitudes.

3.4.2. Contenidos

Tras comparar los contenidos competenciales (Anexo 2) no incluidos en su libro de texto con los resultados obtenidos en el cuestionario aparecen actitudes no recogidas en el libro que han desarrollado por otros medios, en concreto la satisfacción positiva por la imagen corporal propia y la gestión adecuada de la jornada diaria para disponer de tiempo de ocio saludable, correspondientes al Nivel 3 (ambientalista) y Nivel 4 (desarrollo personal) respectivamente.

Tras analizar el cuestionario, aparecen algunos contenidos de la dimensión conceptual que aunque aparecen en su libro de texto, no parece que han llegado a asimilarlos correctamente, por lo que los incluimos en la propuesta contextualizada:

- 6.1. Grupos de alimentos atendiendo a su origen, su composición nutricional y su función.
- 6.2. Conocer en qué consiste el recurso de “plato saludable”, tipos de grasas animales y vegetales y sus características, cómo saber los ingredientes o composición de los alimentos y saber si son más saludables o no según ésta.

- 6.3. Tratar diferentes mitos relacionados con nuestra alimentación como “somos los únicos mamíferos que bebemos leche”, “el agua embotellada es mejor que la del grifo” y “los aditivos son perjudiciales”.

3.4.3. Metodología

Aunque cada sesión presenta una metodología concreta, mi intención es que estén presente las bases de las Enseñanzas de las Ciencias a día de hoy. En general, la metodología utilizada en estas sesiones está basada en los mecanismos de indagación, donde el alumno debe construir su propio conocimiento a partir de un escenario. La investigación abarca contenidos cercanos al alumno, donde se estimule el pensamiento crítico y la motivación por aprender ciencias. Mi papel consiste en hacer del aprendizaje un desarrollo de habilidades de pensamiento donde no tienen demasiada trascendencia los pensamientos memorísticos más allá de la utilidad que decida darle el alumno.

3.4.4. Secuencia de actividades

Una vez presentado el esquema general de la propuesta didáctica, voy a explicar cómo se desarrolla cada sesión así como los objetivos que se pretende alcanzar en cada una de ellas.

Sesión 1

Esta sesión consta de cuatro actividades y se centra en los contenidos competenciales del Nivel de competencia 3 (Ambientalista), en las tres dimensiones correspondientes a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Con la metodología de trabajo cooperativo de grupo se persigue que el alumno sea el que se enfrente a la construcción de su conocimiento de manera autónoma. El docente no interviene de manera directa, sólo da las pautas y el material en el que apoyarse para alcanzar el éxito en la actividad sirviendo de guía en su aprendizaje. Los alumnos deben tomar decisiones sobre qué información ha de aparecer en el cuerpo del trabajo, cuál puede ser relevante y cuál no. Al no ser un contenido conceptual, el criterio de éxito no puede estar referido a los contenidos, ya que desarrollan un pensamiento crítico frente al tema. Los objetivos formativos de esta sesión son:

- Ayudar a los alumnos a conocerse y aceptarse personalmente, mediante la desmitificación de estereotipos que contribuyen en los adolescentes a mermar su autoestima y dificultan su autoaceptación.

- Informar sobre aspectos básicos de una alimentación saludable.
- Sensibilizar contra las conductas que pueden provocar un trastorno de conducta alimentaria.

El material usado en esta primera sesión corresponde dos fichas por alumno en las que aparece un contenido relacionado con las dietas milagro y con la imagen personal (Anexos 6 y 7). Una vez transcurrido el tiempo en el que hayan completado las dos lecturas, procederemos a debatirlas.

Para dinamizar el aula se utiliza la distribución espacial que tiene la clase y trabajarán en parejas. Durante la sesión pondrán de manifiesto competencias transversales del trabajo cooperativo: interdependencia positiva, exigibilidad individual, desarrollo de habilidades sociales y cohesión de grupo.

Los alumnos se agrupan en parejas y en primer lugar ocurre un proceso de lectura individual, donde cada alumno en pareja se convierte en experto del tema. Por tanto, se establece una interdependencia positiva de tareas donde cada miembro del grupo tiene una parte del material. Tras acabar la lectura deben unirse todos los expertos de un tema y comentar las ideas obtenidas al leer el documento. A los 15 minutos de comenzar con la técnica, cada experto vuelve a su pareja inicial donde explican lo que han escuchado y qué idea final tienen de cada documento. Para lograr el objetivo común, deben aclarar sus ideas y responder a una pregunta final, por lo que nadie puede esconderse y aprovecharse del trabajo de sus compañeros.

La exigibilidad personal del trabajo cooperativo se presente cuando un miembro de esa pareja, elegido al azar por el profesor, tendrá que responder a una pregunta relacionada con cualquiera de los dos temas. El éxito o el fracaso repercutirán en todos los miembros del grupo por igual por lo que todos tienen el deber de trabajar los dos temas. Las habilidades sociales se desarrollan principalmente alrededor del diálogo y del compromiso hacia los compañeros. El respeto y la responsabilidad que posee cada miembro del grupo se traduce indirectamente en un mayor esfuerzo del alumno por sacar su parte del trabajo. Para saber si han comprendido el trasfondo del tema, utilizaré preguntas finales como: *¿Por qué estamos tan preocupados por nuestra imagen? ¿Cuál es la imagen ideal que nos gustaría tener? ¿Por qué? ¿Si la consiguiéramos, seríamos felices? ¿La imagen es lo que más importa? ¿Ser feliz es querer ser o vivir como otros que nos parecen mejores o más perfectos? ¿Qué podemos hacer para ser felices?*

Sesión 2

En este caso, pasamos al siguiente nivel de contenidos ausentes en el libro de texto, correspondiente a las dimensiones procedimental y actitudinal del Nivel de competencia 4 (Desarrollo Personal). Incluye cuatro actividades organizadas en dos momentos: un primero de búsqueda y elaboración de contenidos; y un segundo de discusión a partir de la información buscada. Los objetivos formativos son:

- Valorar la importancia que el ejercicio físico tiene para la salud.
- Conocer algunos platos saludables de nuestra cultura tradicional, investigar en el entorno próximo la procedencia de los ingredientes empleados en estas recetas y conocer los productos de temporada.
- Clasificar los alimentos según su función (apartado incluido en el libro de texto pero no reflejado en el cuestionario).
- Adquirir hábitos saludables: practicar actividad física, una correcta higiene postural y una alimentación sana.

Aprovechando la distribución espacial de la sesión anterior, podemos unir las parejas en grupos de cuatro. Cada alumno debe preparar una receta, que incluya una serie de criterios como: *¿Qué quiero elaborar? ¿Cómo lo hago? ¿Qué necesito comprar y qué tengo en casa? ¿Cuánto dinero necesito para hacerlo? ¿Estará bien el proceso de elaboración? ¿Cómo de saludable es el plato?*

Antes de empezar, se revisa el material buscado y se realiza un mapa conceptual de forma colaborativa entre todos sobre los tipos de nutrientes y su función en el cuerpo humano. A continuación se buscan platos tradicionales de nuestra cultura o de otras culturas según los alumnos pertenecientes a este curso, los ingredientes necesarios para realizar esos platos, y la composición nutricional de los alimentos que van a formar parte de los ingredientes de dichas recetas. Se procurará que las recetas sean saludables, y los diferentes platos de comida variada y equilibrada a modo de menú semanal. Una vez decididos las recetas a realizar, en cada grupo todos los integrantes deben preparar alguna receta y harán de chef para el resto de la clase. El chef realizará la receta en casa y llevará el plato en unas "jornadas gastronómicas multiculturales" que se organizarán en el centro. Deberán además ser ellos mismos los que han ido al mercado a comprar los ingredientes teniendo un presupuesto limitado, calcular las cantidades necesarias para un número determinado de personas, así

como mantener las medidas de higiene a la hora de la elaboración de la receta, el transporte de los alimentos tanto en crudo como ya elaborados, como en el emplatado (simulando el programa de Masterchef). Durante la sesión, el resto de la clase hará de crítico gastronómico con el resto de la clase dando su opinión sobre el procedimiento y resultado de los platos realizados.

En la siguiente actividad (A13), el procedimiento sería el siguiente: en el tiempo establecido, deben diseñar un menú para un día de forma que sea saludable y equilibrado para determinadas personas teniendo en cuenta las necesidades calóricas para una persona según edad, sexo y nivel de actividad física. Las preguntas en este caso serían: *¿Qué como hoy? ¿Es saludable este menú teniendo en cuenta las recomendaciones? ¿Esta dieta me aporta los nutrientes necesarios y de forma equilibrada? ¿Cómo sería el tamaño de la ración? ¿Sería el mismo tamaño para personas de diferente edad o con distinto nivel de actividad física?*

Trabajando en seis grupos de cuatro alumnos, todos deberán realizar una dieta que incluya la alimentación y la actividad física. Transcurridos los diez primeros minutos donde tienen que hacer un trabajo de investigación individual, los demás integrantes del grupo deben aportar sus sugerencias y opiniones acerca de los hábitos saludables incluidos en su plan. Los recursos que necesitan para el desarrollo de la clase se resumen en la búsqueda de información en casa por Internet o en libros, pudiendo apoyarse en la dimensión conceptual del nivel de desarrollo personal que aparece en su libro de texto.

Sesión 3

En esta sesión se trabajan los contenidos competenciales del Nivel 5 (Desarrollo Personal y Social), con los que se pretende concienciar sobre la necesidad de ser personas activas que participen en la sociedad para conseguir un entorno más saludable y mejoras para la adopción de hábitos saludables para la población. En este caso el recurso serían el visionado de un documental sobre los bancos de alimentos (rtve, La2 a la carta - ONG: El Banco de Alimentos). Tras el visionado se analiza en grupo y se recogen las ideas más importantes así como las diversas opiniones. Se crea un debate para analizar el contenido de éste, con ello se puede conocer la opinión de los alumnos, solicitando que argumenten sus diferentes puntos de vista. La actividad final sería la de crear un banco de alimentos para la población cercana con necesidades o con riesgo de pobreza, así como organizar la recogida, y reparto de éstos. Los objetivos de esta sesión son:

- Fomentar la participación ciudadana mediante campañas de recogida y reparto de alimentos y desarrollar una actitud de solidaridad y cooperación.

Sesión 4

La actividad planeada para esta sesión consiste en la lectura y análisis de tres noticias sobre “el plato saludable” (“Healthy plate”), las grasas animales y vegetales y los probióticos (Anexos 8, 9 y 10). Aunque los contenidos son conceptuales, mi intención con esta sesión es que adquieran las competencias en relación a participar en la mejora del entorno con propuestas para la mejora de unos hábitos saludables (de actividad física y alimentación). Los objetivos formativos son:

- Conocer y evaluar el “plato saludable” como sustituto a la pirámide alimenticia.
- Saber que las grasas de origen vegetal son más saludables que la de origen animal por lo general, excepto algunas como las de coco y palma.
- Comprender el funcionamiento de los probióticos.

La técnica que emplearé en esta sesión es el folio giratorio. En la primera media hora, toda la clase debe leer las tres noticias que serán expuestas en el proyector. Se agruparán en grupos de ocho para trabajar y cada grupo deberá crear un informe con la temática de una de las noticias, y este irá pasando por las otras dos mesas hasta volver al sitio de inicio. Al cambiar de grupo, los integrantes deben ir completando el esquema del contenido para completarlos con sus ideas e interpretaciones. Una actividad extra que se puede contemplar y que me hubiese gustado poder haber implementado en mis prácticas puede tratarse sobre el aceite de palma, no como un problema para la salud sino como problema ambiental. En el anexo 11 aparece una noticia que trata este tema y que podría implementar con la misma metodología que en esta sesión.

Sesión 5

En esta sesión, las cuatro actividades diseñadas comprenden a un último nivel creado a partir del desconocimiento reflejado en los cuestionarios de los alumnos sobre los contenidos competenciales englobados en el ámbito actitudinal, en este caso de estos tres mitos. La técnica cooperativa en grupo creo que es la mejor opción para que los alumnos analicen las lecturas y obtengan y compartan sus opiniones con el resto de la clase. Al igual que en la primera sesión, esta técnica persigue el trabajo autónomo donde el profesor únicamente da las pautas y el material para alcanzar el

éxito en las actividades. Los alumnos deben escoger la información relevante de los tres textos. El criterio de éxito estará enfocado en el correcto funcionamiento del trabajo en equipo y de la presencia de valores y actitudes en sus respuestas. Los objetivos formativos de la última sesión son:

- Comprender la relación entre la leche y los seres humanos como los únicos mamíferos que bebemos leche en nuestra fase adulta.
- Saber que el agua del grifo es apta para el consumo humano ya que pasa por una serie de exhaustivos procesos de control de calidad.
- Descubrir que los aditivos alimentarios no perjudican la salud.
- Desarrollar una visión crítica frente a los mitos que hay sobre la alimentación.

Para esta última sesión, se necesita de material una ficha por alumno (agrupado de tres en tres, en total tres fichas por grupo) en las que aparece un contenido relacionado con los mitos (Anexos 12, 13 y 14). La técnica de trabajo en grupo es la técnica puzzle: partiendo del grupo base original (tres alumnos con una ficha diferente cada uno), realizan una reunión con los expertos (cada integrante de cada grupo que tenga el mismo documento) donde discuten el mito asignado. Luego, vuelven a sus grupos base donde cada miembro del grupo debe explicar el contenido trabajado y aclarado en la reunión de expertos. Finalizada la reunión del grupo base, el profesor escogerá al azar a un alumno de cada grupo para responder una pregunta. Al ser 24 alumnos, deja juego a poder agruparlos en grupos de tres, teniendo un total de ocho grupos. El trabajo realizado les incita a ejercer las competencias clave del trabajo cooperativo. Durante la lectura individual, cada alumno del grupo base se convierte en experto del tema, estableciendo la interdependencia positiva de tareas. Transcurridos los 15 minutos, los expertos se agrupan y comentan lo que han leído y pasados otros 15 minutos, los expertos vuelven a su grupo inicial donde explican lo que han escuchado y qué idea final tienen de cada documento. Para conseguir el objetivo común, deben aclarar sus ideas y responder a una pregunta final realizada por el profesor. En los últimos 15 minutos, les haré preguntas a los grupos como: *¿Por qué seguimos tomando leche los humanos? ¿Qué es la lactosa? ¿Por qué se dice que el agua del grifo no es buena para nuestra salud? ¿Qué son los aditivos alimentarios? ¿Para qué sirven? ¿Por qué tanta gente los considera perjudiciales? ¿Conoces más mitos sobre la alimentación? ¿Por qué los tenemos tan integrados?*

3.4.5. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación irán encaminados a comprobar que se han alcanzado los contenidos competenciales en el alumnado, que se han conseguido los objetivos propuestos tanto generales como específicos, además de la adquisición de diferentes competencias y habilidades científicas comentadas anteriormente en el presente trabajo. Mediante la observación directa podremos saber si los alumnos han participado en las actividades, así como la calidad del trabajo realizado. Asociados a los criterios de evaluación aparecen los porcentajes correspondientes a la cualificación de estos. La evaluación de los objetivos se realizará atendiendo a los estos criterios:

Conceptual	
<ul style="list-style-type: none">· Grado de asimilación de los contenidos conceptuales mediante la realización del mismo cuestionario inicial al concluir las sesiones relacionado con los hábitos de alimentación saludable y actividad física.	30%
Procedimental	
<ul style="list-style-type: none">· Grado de participación de los alumnos en la realización de las actividades así como ser capaces de resolver situaciones de la vida diaria.· Reconocer los alimentos saludables y no saludables.· Analizar y llevar a cabo propuestas y situaciones culturales, deportivas y de ocio saludable en el tiempo libre.	30%
Actitudinal	
<ul style="list-style-type: none">· Comprender la alimentación como un conjunto de decisiones de carácter personal fundamentales en nuestra salud con una importante influencia social.· Fomentar hábitos higiénicos saludables tanto en la persona como en el entorno reflexionando sobre su importancia.· Tomar una actitud activa y reflexiva sobre los hábitos tóxicos y su influencia en la salud.· Comprender la importancia de un bienestar emocional y la influencia en el mismo de aspectos como el estrés o las relaciones sociales.· Mostrar interés y motivación por la práctica deportiva saludable.	30%
Asistencia y buen comportamiento	10%

4. CONCLUSIONES

Las conclusiones están relacionadas con el trabajo previo del análisis de los conocimientos de los alumnos y del libro de texto. En relación al ámbito de la alimentación y actividad física.

1. Los alumnos tienen carencias en cuanto a un conocimiento básico sobre alimentación, demostrando muchas inseguridades y lagunas en cuestiones que deberían conocer según lo ya estudiado en la etapa de primaria y secundaria. Poseen un conocimiento sobre todo de tipo memorístico y conceptual y menos sobre habilidades para la toma de decisiones o para la parte de saber hacer ni de hábitos o actitudes bien asentadas para cuidar su salud y mantener unos hábitos saludables. Este desconocimiento se refleja en los hábitos que siguen día a día y que hemos podido observar en el centro, esto junto con la creencia de falsos mitos hacen que no sigan unos hábitos saludables.
2. Los contenidos competenciales referentes al nivel 5 de salud: Desarrollo personal y social, son los más ausentes en los libros de texto. En este nivel entra en juego multitud de factores y/o vivencias que pueden ayudar a conseguir estos contenidos competenciales. Es competencia de la educación formal, no formal e informal, dar oportunidad de tratarlos y alcanzarlos con el objetivo de ayudar entre todos a la mejora de la salud de nuestra sociedad y nuestro mundo en general con una mayor implicación del alumnado en cuestiones sociales o medioambientales.
3. El libro de texto en sus distintos formatos (papel, e-libro, on line) es un recurso importante en el aprendizaje de estos alumnos. Aunque hay variedad según las editoriales, el libro analizado de la editorial de SM, está muy bien diseñado, prueba de ello es que muchos de los contenidos competenciales que se han seleccionado para trabajar la competencia en alimentación y actividad física aparecen en el texto, bien en los contenidos o en las actividades propuestas. Sólo como era de esperar los aspectos más procedimentales y actitudinales de los niveles más altos de las dimensiones de salud, están más ausentes. Por ello es necesario realizar propuestas que puedan complementar a los recursos más tradicionales.
4. La metodología innovadora que utiliza el profesor puede estar enfocada desde el libro de texto sin llegar a convertir las sesiones en clases magistrales, sino completarlo con trabajos de investigación o indagación, búsqueda de información, elaboración de informes, etc.
5. Es recomendable realizar además, propuestas más amplias que traten aspectos procedimentales y actitudinales para la adquisición de las diferentes competencias en salud.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M., Almeida, B., y Villegas, E (2014). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Documentos metodológicos*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Arteaga Valdés, E., Armada Arteaga, L., y Del Sol Martínez, J. L. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 8 (1). pp. 169-176. Recuperado de: <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Bayona, P., Garzón, A. y Caurín C. (2016). Competencias en Alimentación y Actividad física. *Análisis del currículo de la Educación Obligatoria. Los Ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela*. pp. 129-149. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Cañal, P., Travé, G. y Pozuelos, F. J. (2011). Análisis de obstáculos y dificultades de profesores y estudiantes en la utilización de enfoques de investigación escolar. *Investigación en la Escuela*, 73, pp. 5-26.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., De Looze, M., Roberts, C. et al. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study. International report from the 2009/2010 survey. Health policy for children and adolescents, n.º 6. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Recuperado de: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
- De León Arce, A. (2007). El consumo como realidad social, económica y jurídica. ¿Seguridad o inseguridad alimentaria? Derechos de los consumidores y usuarios (Doctrina, normativa, jurisprudencia y formularios). Dir. Alicia de León, 2ª ed., 1, Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 67-81.
- Del Pozo S., García, V., Cuadrado, C., Ruiz, E., Valero, T., Ávila, J. y Varela Moreiras G. (2012). *Valoración nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario*. Madrid: Fundación Española de la Nutrición.
- Díaz Méndez, C. y Gómez Benito C. (coord.) (2008). Alimentación, consumo y salud. *Colección Estudios Sociales*, 24, pp. 1-290. Recuperado de:

http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/c13fef33006d5210VgnVCM20000128cf10aRCRD/es/vol24_es.pdf

Durá Travé, T. y Castroviejo Gandarias, A. (2011). Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (3), pp. 602-608. doi: <http://10.3305/nh.2011.26.3.4891>

Escalante Y. (2011). Actividad Física, Ejercicio Físico y Condición Física en el ámbito de la Salud Pública. *Revista Española de Salud Pública*, 84, pp. 325-328.

España Ramos, E., Cabello Garrido, A. y Blanco López, Á. (2014). La competencia en alimentación. Un marco de referencia para la educación obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (3), pp. 611-629. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1080>

Garritz, Andoni (2010). La enseñanza de la ciencia en una sociedad con incertidumbre y cambios acelerados. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 28 (3), pp. 315 – 326.

Gavidia, V. (1998) Criterios para analizar las concepciones de salud. Su aplicación en el profesorado. En Banet E., De Pro A. (Eds.), *Investigación e Innovación en la Enseñanza de las Ciencias*. Lleida: Poblagrafic.

Gavidia, V. (2003). La educación para la salud en los manuales escolares españoles. *Revista Española de Salud Pública*, 77, pp. 275-285. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd90/1008GAVedu.pdf>

Gavidia V., Aguilar, R., Carratalá A. (2011) ¿Desaparecen las transversales con la aparición de las competencias? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, pp. 131-148. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/download/2366/1922>

Gavidia V. (2016). *Los ocho ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Gil Pérez, D., y De Guzmán Ozámiz, M. (1993). *La enseñanza de las Ciencias y la Matemática. Tendencias e innovaciones*. Organización de Estados Iberoamericanos. Madrid: Editorial Popular. Recuperado de: <http://www.oei.org.co/oeivirt/ciencias.pdf>

- Ministerio de Sanidad (2011). Estudio ALADINO. Recuperado de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio_ALADINO_2011.pdf
- Moreno C., Muñoz V., Pérez, P. y Sánchez-Queija, I. (2005). *Los adolescentes españoles y su salud. Resumen del estudio "Health Behaviour in School Aged Children" (HBSC-2002)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- OMS (2004): *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*, 57, Asamblea Mundial de la Salud. Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy_spanish_web.pdf
- OMS (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Ortega, R., López-Sobaler, A., Ballesteros, J., Pérez-Farinós, N., Rodríguez-Rodríguez, E., Aparicio, A., Perea, J. y Andrés P. (2011). Estimation of salt intake by 24 h urinary sodium excretion in a representative sample of Spanish adults. *British Journal of Nutrition*, 105(5), pp. 787-794. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S000711451000423X>
- Pedrinaci E., Gil C., Pascual J.A., (2016). *Biología y Geología*. Andalucía, España. Santa
- Pérez de Eulate, L., Llorente, E., Gavidia, V., Caurín, C. y Martínez, M. J. (2015). ¿Qué enseñar en la educación obligatoria acerca de la alimentación y la actividad física? Un estudio con expertos. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 33 (1), pp. 85-100
- Perrenoud, P. (2012). Cuando la escuela pretende preparar para la vida ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes? Barcelona: Graó.
- Pro, A. (2012). Los ciudadanos necesitan conocimientos de ciencias para dar respuestas a los problemas de su contexto. En E. Pedrinaci (coord.). 11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica. Barcelona: Graó, pp. 83-104. María-Ediciones SM.
- Proyecto de Ley 10-18/PL-000001, para la promoción de una vida saludable y una alimentación equilibrada en Andalucía, núm. 634, de 8 de febrero de 2018, pp.

4-48. Recuperado de: www.parlamentodeandalucia.es/webdinamica/portal-web-parlamento/actividadparlamentaria/tramitacionencurso/legislativas.do?numexp=10-18/PL-000001

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 3, de 3 de enero de 2015, pp. 169-546. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>

Rodríguez Hernández, A., de la Cruz Sánchez, E., Feu, S. y Martínez Santos, R. (2011). Sedentarismo, obesidad y salud mental en la población española de 4 a 15 años de edad. *Revista Española de Salud Pública*, 85, pp. 373-382.

Sánchez García, A. (2017). *Mi dieta cojea. Los mitos sobre nutrición que te han hecho creer*. Barcelona: Editorial Paidós.

Santos Muñoz, S. (2005). La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5 (19), pp. 179-199. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista19/artobesidad10.pdf>

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (2015). Pirámide de la Alimentación Saludable.

Talavera Ortega, M. y Gavidia Catalán V. (2007). Dificultades para el desarrollo de la educación para la salud en la escuela. Opiniones del profesorado. *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21 (1), pp. 119-128.

Torres García, M., Marrero Montelongo, M., Navarro Rodríguez, C. y Gavidia, V. (2018). ¿Cómo abordan los textos de Educación Primaria a la competencia en alimentación y actividad física? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15 (1), 1103. doi: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1103

Zilberstein Toruncha, J., y Portela Falgueras, R. (2002). *Una concepción desarrolladora de la motivación y el aprendizaje de las ciencias*. La Habana: IPLAC.

6. ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de análisis de los contenidos competenciales según los niveles de competencia y dimensiones de la alimentación y actividad física. Fuente: Torres García et al. (2018) y Garzón et al., (en prensa).

Nivel de competencia	Acciones a desarrollar	Dimensión conceptual	Dimensión procedimental	Dimensión actitudinal
<p>Nivel 1 Informativo</p> <p>La alimentación saludable y actividad física adecuada son hábitos beneficiosos para nuestra salud.</p>	<p>- Identificar las necesidades alimenticias y nutritivas del organismo y los alimentos que las proporcionan.</p> <p>- Identificar la necesidad de ejercicio físico para el organismo.</p>	<p>1.1. Alimentación y Nutrición.</p> <p>1.2. Grupos de alimentos atendiendo a su origen, su composición nutricional y su función.</p> <p>1.3. La dieta saludable y equilibrada. La dieta mediterránea.</p> <p>1.4. Rueda y pirámide de los alimentos y de la actividad física.</p>	<p>1.5. Identificar los diferentes grupos de alimentos, sus nutrientes y funciones principales.</p> <p>1.6. Diferenciar entre dieta saludable y no saludable.</p> <p>1.7. Identificar los niveles de actividad física según su intensidad y sensaciones fisiológicas (actividad física, ejercicio físico y deporte).</p>	<p>1.8. Ser conscientes de la importancia de cuidar nuestra alimentación y actividad física.</p> <p>1.9. Respeto por las diferentes formas de alimentación que eligen los demás</p> <p>1.10. Conciencia de la necesidad del cuidado del organismo mediante la alimentación y la actividad física acorde con las características de cada persona.</p>
<p>Nivel 2 Preventivo</p> <p>Una alimentación saludable y una actividad física adecuada evitan problemas de salud y producen bienestar.</p> <p>(Asistencia y Bienestar)</p>	<p>- Prevenir las enfermedades producidas por el sedentarismo y por una alimentación inadecuada.</p>	<p>2.1. Necesidades de alimentación a lo largo del día.</p> <p>2.2. Enfermedades asociadas con la malnutrición y la falta de actividad física (Sedentarismo, obesidad, diabetes, malnutrición, enfermedades cardiovasculares).</p> <p>2.3. Alergias e intolerancias alimentarias.</p> <p>2.4. Funcionamiento del sistema sociosanitario.</p>	<p>2.5. Identificar las enfermedades más comunes relacionadas con la alimentación y el sedentarismo y saber actuar convenientemente.</p> <p>2.6. Utilizar medidas de higiene para conservar los alimentos en buen estado.</p> <p>2.7. Saber adaptar el nivel de la actividad física a las condiciones personales y evitar conductas de riesgo (accidentes y dopaje).</p>	<p>2.8. Evitar el sedentarismo y procurar una alimentación adecuada para la prevención de enfermedades.</p> <p>2.9. Ser consciente de los límites de cada persona evitando lesiones y accidentes o malos hábitos posturales.</p> <p>2.10. Respetar las medidas de higiene en la manipulación de alimentos y evitar contagios.</p> <p>2.11. Mantener una adecuada condición física a lo largo de la vida y bienestar.</p>

<p>Nivel 3 Ambientalista (Adaptación crítica al entorno)</p>	<p>- Identificar los factores ambientales (sociales o del entorno) que influyen en nuestras acciones y hábitos de alimentación y actividad física.</p>	<p>3.1. Determinantes sociales, culturales y ambientales que afectan a nuestra alimentación y realización de actividad física. 3.2. La publicidad y su finalidad. 3.3. TCA y AF: Anorexia y Bulimia. Vigorexia y Dopaje. 3.4. Dietas inadecuadas o "milagro". Aspectos socioculturales y sus riesgos. Mitos sobre la belleza.</p>	<p>3.5. Analizar críticamente la publicidad y las modas que imponen los medios de comunicación. 3.6. Analizar los hábitos de alimentación en el entorno familiar. 3.7. Analizar de forma crítica los estereotipos de género (mitos de belleza). 3.8. Examinar las posibilidades de actividad física que ofrece el entorno. 3.9. Interpretar el etiquetado de los alimentos.</p>	<p>3.10. Mantener una actitud crítica y responsable frente al consumismo. 3.11. Tomar decisiones que favorezcan una adecuada alimentación y actividad física. 3.12. Tomar conciencia de los engaños publicitarios y de otros mensajes en internet que puedan afectar a nuestra salud. 3.13. Satisfacción positiva de la imagen corporal propia (autoestima, autoimagen y autopercepción). 3.14. Valoración y respeto por las demás personas.</p>
<p>Nivel 4 Desarrollo personal Estilos de vida saludable.</p>	<p>- Mejorar la calidad de vida a través de una alimentación más saludable y una actividad física continuada. - Selección de actividades que mejoren el nivel de las capacidades físicas.</p>	<p>4.1. Alimentación saludable y calidad de vida. 4.2. Dietas saludables a partir de los alimentos disponibles, según gustos personales o aspectos culturales. 4.3. Equilibrio, variedad y moderación en la alimentación. 4.4. Beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales de una AF adecuada.</p>	<p>4.5. Desarrollar habilidades y conductas que favorezcan hábitos saludables. 4.6. Participar en la compra de alimentos y en su preparación en familia y/o comunidad. 4.7. Elaborar dietas saludables, suficientes y sin excesos. 4.8. Elaborar recetas variadas y saludables. 4.9. Realizar una actividad física de forma regular y constante.</p>	<p>4.10. Valorar la actividad física como favorecedora de un equilibrio físico, mental y social y como medio de mejorar la salud personal. 4.11. Propiciar momentos para realizar actividades de ocio activo y disfrutar en familia o con amigos. 4.12. Gestionar de forma adecuada la jornada diaria para disponer de tiempo de ocio saludable.</p>

<p>Nivel 5 Desarrollo personal y social</p>	<p>Participar en la mejora del entorno con propuestas para la mejora de unos hábitos saludables (de actividad física y alimentación).</p>	<p>5.1. Los determinantes sociales de la salud.</p> <p>5.2. Conocer vías y estrategias para la participación ciudadana.</p> <p>5.3. Conocer los grupos de población de nuestro entorno en riesgo de pobreza y exclusión social.</p> <p>5.4. Alimentación equitativa, suficiente y sostenible para todos.</p>	<p>5.5. Habilidades sociales y personales para la toma de decisiones responsables y humanitarias.</p> <p>5.6. Saber actuar para conseguir una alimentación equitativa y suficiente para todos a través de campañas de recogida y reparto de alimentos.</p> <p>5.7. Analizar de forma crítica las diferencias sociales y/o desigualdades y actuar para minimizarlas.</p>	<p>5.8. Desarrollar una actitud de ayuda a los demás, de solidaridad y/o voluntariado.</p> <p>5.9. Conciencia del derecho a una alimentación saludable para todos y cooperar en programas comunitarios.</p> <p>5.10. Defensa del comercio justo y participación en ayuda humanitaria para disminuir el hambre y la malnutrición.</p> <p>5.11. Procurar la mejora de instalaciones y servicios públicos que favorezcan hábitos saludables.</p>
---	---	--	---	---

Anexo 2

Contenidos competenciales no incluidos en el libro de texto de la Editorial SM (según Garzón et al., en prensa). Elaboración propia.

Nivel de competencia	Dimensión conceptual	Dimensión procedimental	Dimensión actitudinal
Nivel 3 Ambientalista	3.4. Dietas inadecuadas o “milagro”. Aspectos socioculturales y riesgos. Mitos sobre la belleza.	3.8. Examinar las posibilidades de actividad física que ofrece el entorno.	3.13. Satisfacción positiva de la imagen corporal propia aceptando el propio cuerpo (autoestima, autoimagen y autopercepción). 3.14. Valoración y respeto por las demás personas.
Nivel 4. Desarrollo personal		4.6. Participar en la compra de alimentos y en su preparación en familia y/o comunidad. 4.8. Elaborar recetas variadas y saludables.	4.11. Propiciar momentos para realizar actividades de ocio activo y disfrutar en familia o con amigos. 4.12. Gestionar de forma adecuada la jornada diaria para disponer de tiempo de ocio saludable.
Nivel 5. Desarrollo personal y social	5.2. Conocer vías y estrategias para la participación ciudadana. 5.3. Conocer los grupos de población de nuestro entorno en riesgo de pobreza y exclusión social.	5.5. Habilidades sociales y personales para la toma de decisiones responsables y humanitarias. 5.6. Saber actuar para conseguir una alimentación equitativa y suficiente para todos a través de campañas de recogida y reparto de alimentos. 5.7. Analizar de forma crítica las diferencias sociales y/o desigualdades y actuar para minimizarlas.	5.8. Desarrollar una actitud de ayuda a los demás, de solidaridad y/o voluntariado. 5.9. Conciencia del derecho a una alimentación saludable para todos y cooperar en programas comunitarios. 5.10. Defensa del comercio justo y participación en ayuda humanitaria para disminuir el hambre y la malnutrición. 5.11. Procurar la mejora de instalaciones y servicios públicos que favorezcan hábitos saludables.

Anexo 3

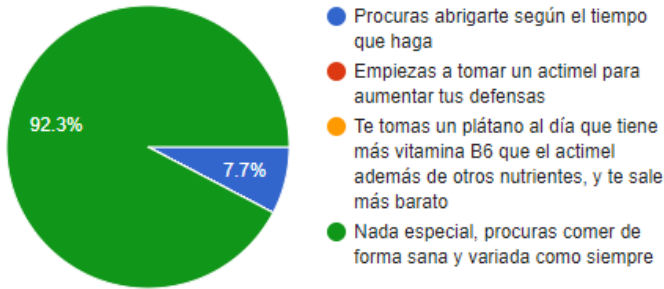
Señala con cuál de las siguientes afirmaciones estás de acuerdo, o sea, que tu respuesta es un sí: (*menos de una ración al día, significa que no tomas todos los días)

1. ¿Usa tu madre/padre aceite de oliva para cocinar?
2. ¿Crees que consumes al menos 2 o más cucharadas de aceite de oliva en total en las diferentes comidas que realizas del día?
3. ¿Consumes dos o más raciones de verdura y hortalizas al día, al menos una ensalada, y otras como verdura cocida o plancha o como guarnición?
4. ¿Consumes 3 o más piezas de fruta al día?
5. ¿Consumes *menos de una ración al día de carne roja o hamburguesa o salchichas o embutidos?
6. ¿Consumes grasas saturadas como mantequilla, nata, margarina, bollería...diariamente?*
7. ¿Consumes menos de una bebida de refresco al día?
8. ¿Consumes bebidas con alcohol al menos una vez a la semana?*
9. ¿Consumes legumbres (garbanzos, lentejas, judías, guisantes,...) al menos 3-4 veces en semana?
10. ¿Consumes pescado o marisco 3-4 veces a lo largo de la semana?
11. ¿Consumes menos de 3 veces por semana repostería comercial o dulces (galletas, cereales azucarados y chocolateados, flanes, natillas, pasteles, bollería)?
12. ¿Consumes una o más veces por semana frutos secos como nueces, almendras, anacardos, pipas, cacahuetes...?
13. ¿Consumes preferentemente carnes blancas como pollo o pavo en lugar de lomo de cerdo, hamburguesas, salchichas, embutidos, ternera, jamón?
14. ¿Consumes 2 o más bebidas tipo "Red bull" o "Monster" a lo largo de la semana?*
15. ¿Consumes 5 raciones de fruta y verdura en total al día? (pueden ser 3 de fruta y 2 de verdura)

*** Preguntas negativas**

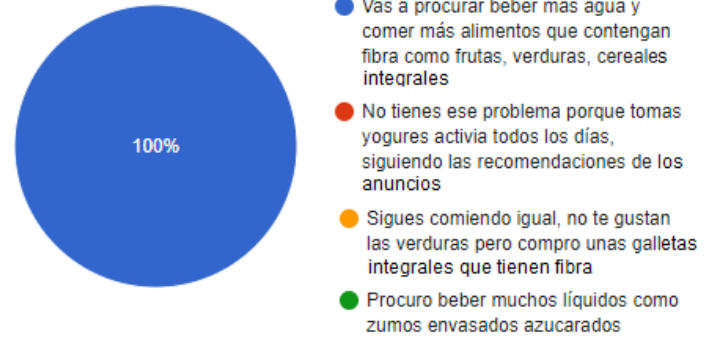
Anexo 4

Han dicho en las noticias que va a cambiar el tiempo, se acerca el invierno. Tú como previsora/a y persona que se preocupa por su salud:



- Procuras abrigarte según el tiempo que haga
- Empiezas a tomar un actimel para aumentar tus defensas
- Te tomas un plátano al día que tiene más vitamina B6 que el actimel además de otros nutrientes, y te sale más barato
- Nada especial, procuro comer de forma sana y variada como siempre

Llevas unos días que tu tránsito intestinal no es todo lo regular que debiera, y andas algo "estreñido/a", para solucionar tu problema:



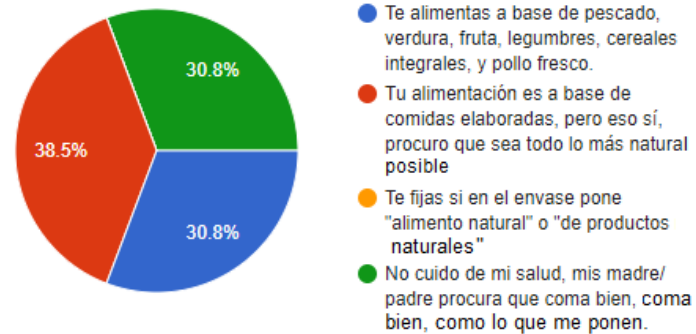
- Vas a procurar beber más agua y comer más alimentos que contengan fibra como frutas, verduras, cereales integrales
- No tienes ese problema porque tomas yogures activia todos los días, siguiendo las recomendaciones de los anuncios
- Sigues comiendo igual, no te gustan las verduras pero compro unas galletas integrales que tienen fibra
- Procuo beber muchos líquidos como zumos envasados azucarados

Hoy no te encuentras bien, has dormido poco y estás algo cansado/a, la mejor solución puede ser:



- Tomarte varios cafés bien cargados
- Te tomas un Red bull porque según la publicidad "te da alas"
- Procuras descansar, echarte una pequeña siesta y comer bien de forma saludable, para recuperar fuerzas
- Te tomas un trozo de chocolate o algo dulce y me espabilo rápidamente, lo suelo tomar todos los días.

Como te gusta cuidar tu salud, procuras que los alimentos que toman sean siempre frescos o naturales, para ello:



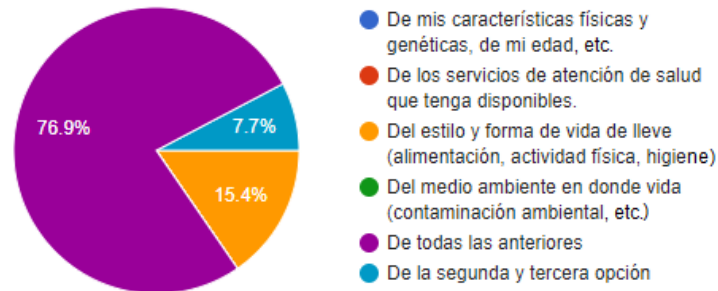
- Te alimentas a base de pescado, verdura, fruta, legumbres, cereales integrales, y pollo fresco.
- Tu alimentación es a base de comidas elaboradas, pero eso sí, procuro que sea todo lo más natural posible
- Te fijas si en el envase pone "alimento natural" o "de productos naturales"
- No cuido de mi salud, mis madre/padre procura que coma bien, coma bien, como lo que me ponen.

Para llevar unos hábitos de vida saludable debo:



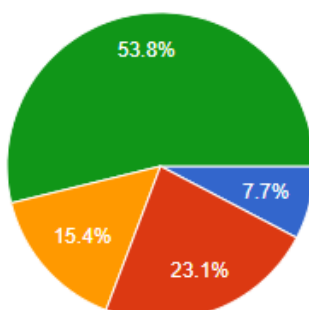
- Realizar una alimentación equilibrada, variada y saludable.
- Descansar lo suficiente, al menos 8 horas diarias.
- Realizar actividades físicas o deportivas a diario o al menos 3-4 veces al día
- Mantener una correcta higiene personal
- Evitar sustancias tóxicas como drogas
- Todas son correctas

¿De qué crees que depende tu salud?



- De mis características físicas y genéticas, de mi edad, etc.
- De los servicios de atención de salud que tenga disponibles.
- Del estilo y forma de vida de lleve (alimentación, actividad física, higiene)
- Del medio ambiente en donde vida (contaminación ambiental, etc.)
- De todas las anteriores
- De la segunda y tercera opción

María está de exámenes, como tiene poco tiempo y mucho que estudiar ha decidido dejar de ir al entrenamiento de baloncesto, se prepara algo rápido para cenar como un bocadillo o comida precocinada y duerme menos de 8 horas. ¿Crees que ha tomado buenas decisiones para su salud?



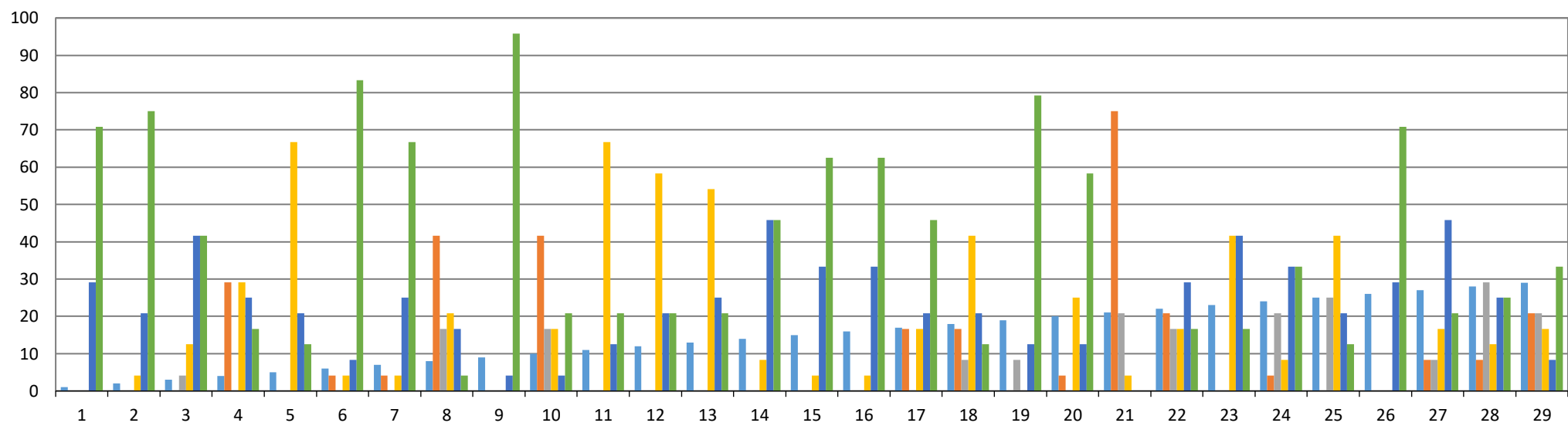
- Sí, yo también haría lo mismo.
- No, debería seguir haciendo deporte, procurar comer algo saludable, dormir el tiempo que necesite, y organizar mejor su tiempo.
- No, pero como es sólo en época de exámenes no pasa nada, si es algo temporal si luego vuelve a tener unos hábitos saludables
- No. Debe encontrar un equilibrio entre tiempo de estudio, ocio saludable, hacer deporte y dormir lo suficiente.

Anexo 5

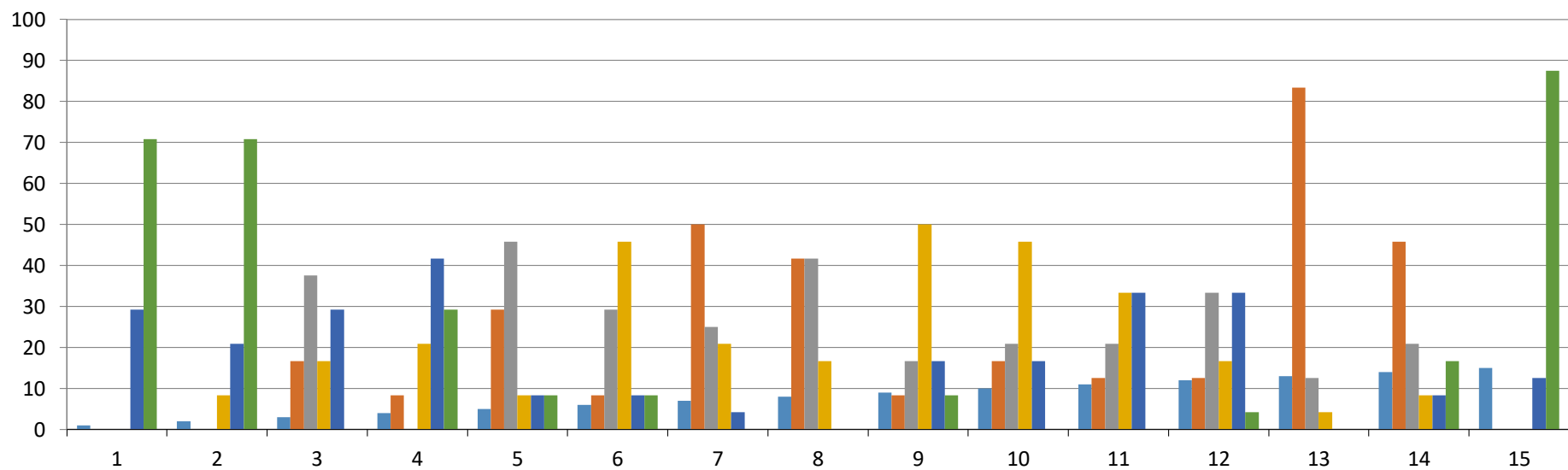
Resultados de la encuesta realizada al alumnado según escala Likert (1: totalmente en desacuerdo – 5: totalmente de acuerdo). En la tabla aparecen los alumnos que han marcado esa opción junto al porcentaje entre paréntesis del total de la clase y los gráficos de barras obtenidos al sacar la media del grado de conformidad de cada enunciado.

Conocimientos sobre alimentación	1	2	3	4	5
1. Para que nuestro cuerpo lleve a cabo todos los procesos que nos permiten estar vivos, el organismo necesita un suministro continuo de sustancias que debemos ingerir y que forman parte de los alimentos	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	7 (29,17)	17 (70,83)
2. La alimentación consiste en el proceso de obtener y proporcionar al cuerpo humano las sustancias que le son indispensables para mantener la salud y la vida.	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)	5 (20,83)	18 (75,00)
3. Los nutrientes que necesitamos en mayor cantidad son los hidratos de carbono sencillos, proteínas, lípidos y vitaminas.	0 (0,00)	1 (4,17)	3 (12,50)	10 (41,67)	10 (41,67)
4. Vitaminas y minerales debemos tomarlos en grandes cantidades porque nos aportan energía.	7 (29,17)	0 (0,00)	7 (29,17)	6 (25,00)	4 (16,67)
5. Podemos clasificar los nutrientes según su función en: energéticos, plásticos o estructurales y reguladores.	0 (0,00)	0 (0,00)	16 (66,67)	5 (20,83)	3 (12,50)
6. Para que una dieta sea saludable debe aportarnos una proporción de nutrientes (carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales) equilibrada y, preferentemente de hidratos de carbono complejos, grasas insaturadas y proteínas de calidad.	1 (4,17)	0 (0,00)	1 (4,17)	2 (8,33)	20 (83,33)
7. La nutrición es un proceso que tiene lugar en el interior del organismo, una vez que hemos ingerido los alimentos y en el que intervienen diferentes sistemas de forma coordinada (digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor) para obtener finalmente la materia y la energía que el cuerpo humano necesita.	1 (4,17)	0 (0,00)	1 (4,17)	6 (25,00)	16 (66,67)
8. Por muy saludable que sea una dieta nunca nos va a aportar todos los nutrientes que necesitamos siendo recomendable tomar suplementos (vitaminas, fibra, omega 3, levadura de cerveza, etc.) y alimentos funcionales (actimel, leches especiales).	10 (41,67)	4 (16,67)	5 (20,83)	4 (16,67)	1 (4,17)
9. Una alimentación saludable es fundamental para mantener nuestra salud y prevenir enfermedades.	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)	23 (95,83)
10. Alimentación y nutrición son un mismo proceso, significan lo mismo.	10 (41,67)	4 (16,67)	4 (16,67)	1 (4,17)	5 (20,83)
11. El "plato saludable" ideado por un grupo de expertos de Harvard ayuda a saber qué proporciones de frutas, verduras, cereales y proteínas, debemos de incluir en nuestras comidas a diario.	0 (0,00)	0 (0,00)	16 (66,67)	3 (12,50)	5 (20,83)
12. Tradicionalmente, cada grupo de nutrientes se relaciona con una función principal, energética en el caso de los glúcidos y grasas, plástica o estructural en el caso de las proteínas y reguladora en las vitaminas y minerales, aunque hay casos como algunos tipos de grasas o el Calcio que siendo mineral tienen también una función plástica.	0 (0,00)	0 (0,00)	14 (58,33)	5 (20,83)	5 (20,83)
13. La rueda de los alimentos es un recurso que nos ayuda a saber qué debemos de comer para que nuestra dieta sea variada y saludable. Los alimentos se dividen en 6 grupos, Energéticos los grupos I y II, Plásticos, III y IV y Reguladores, V y VI.	0 (0,00)	0 (0,00)	13 (54,16)	6 (25,00)	5 (20,83)
14. Los grupos de los alimentos reguladores se hayan representados por las frutas, hortalizas y verduras, importantes en nuestra dieta por su contenido en vitaminas, minerales, alguna cantidad de hidratos de carbono, agua y fibra.	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (8,33)	11 (45,83)	11 (45,83)
15. La dieta nos proporciona energía. Necesitamos ingerir una determinada proporción de alimentos que nos aporten la energía y material que necesitamos en función del metabolismo basal de cada persona y de su actividad física que realiza.	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)	8 (33,33)	15 (62,50)
16. Con la gran diversidad de alimentos se pueden preparar muchas dietas, pero éstas deben aportar la cantidad de nutrientes adecuados y cubrir las necesidades energéticas, además de la condición de que los alimentos sean saludables.	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,17)	8 (33,33)	15 (62,50)
17. La pirámide de la dieta mediterránea representa las recomendaciones de las proporciones adecuadas de cada grupo de alimentos que hay que consumir, aconsejando preferentemente que comamos los alimentos del nivel superior.	4 (16,67)	0 (0,00)	4 (16,67)	5 (20,83)	11 (45,83)
18. Los glúcidos simples son más saludables y adecuados para incluir de forma mayoritaria en nuestra dieta, respecto a los glúcidos complejos.	4 (16,67)	2 (8,33)	10 (41,67)	5 (20,83)	3 (12,50)
19. Si tu dieta no es adecuada a lo largo de tu vida puede dar lugar a una mayor frecuencia de aparición en la etapa adulta de ciertas enfermedades como la diabetes, sobrepeso, enfermedades carenciales, determinados tipos de cánceres, etc.	0 (0,00)	2 (8,33)	0 (0,00)	3 (12,50)	19 (79,17)

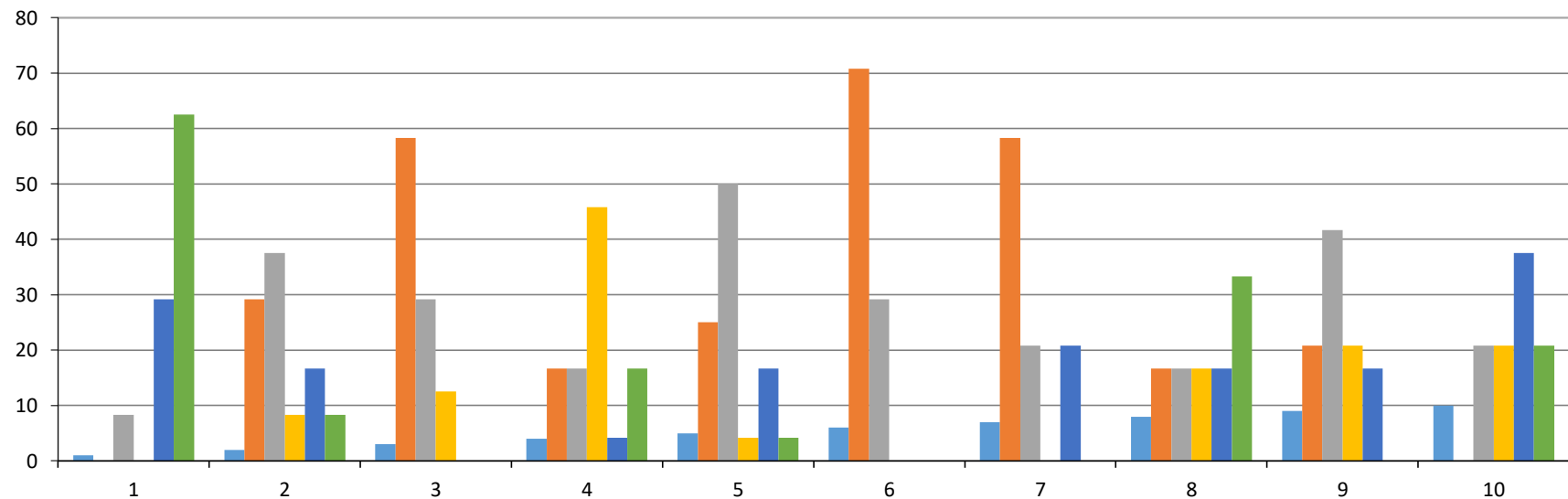
20. La alimentación equilibrada y saludable hace innecesario tomar suplementos vitamínicos o de minerales.	1 (4,17)	0 (0,00)	6 (25,00)	3 (12,50)	14 (58,33)
21. Puedo conseguir una dieta equilibrada y saludable comiendo sólo: pollo con patatas, bocadillos de chorizo y jamón, huevos fritos, bollería y refrescos.	18 (75,00)	5 (20,83)	1 (4,17)	0 (0,00)	0 (0,00)
22. La información del etiquetado de los alimentos envasados es útil para saber lo que comemos, los ingredientes, los nutrientes que aporta, la cantidad, las condiciones de conservación, la fecha de caducidad, entre otras. Como sabes que es así, lo consultas y lo lees normalmente.	5 (20,83)	4 (16,67)	4 (16,67)	7 (29,17)	4 (16,67)
23. Para evitar la contaminación de los alimentos que comes, pones especial cuidado en las medidas de higiene recomendadas a la hora del transporte, conservación, manipulación o cocinado.	0 (0,00)	0 (0,00)	10 (41,67)	10 (41,67)	4 (16,67)
24. Cuando sales a comer fuera de casa con tus amigos, miras más por la cantidad que por la calidad de los alimentos.	1 (4,17)	5 (20,83)	2 (8,33)	8 (33,33)	8 (33,33)
25. Sé como debo alimentarme para llevar a cabo una alimentación saludable, pero no haces nada por evitar el sedentarismo y cuidar de mi alimentación.	0 (0,00)	6 (25,00)	10 (41,67)	5 (20,83)	3 (12,50)
26. Soy consciente de la importancia de cuidar mi alimentación y realizar actividad física.	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	7 (29,17)	17 (70,83)
27. Tienes una satisfacción positiva de tu imagen corporal. Te gusta como eres.	2 (8,33)	2 (8,33)	4 (16,67)	11 (45,83)	5 (20,83)
28. Realizas deporte o haces actividades físicas varias veces por semana porque te gusta y porque eres consciente de conseguir una adecuada condición física a lo largo de nuestra vida.	2 (8,33)	7 (29,17)	3 (12,50)	6 (25,00)	6 (25,00)
29. Realizas deporte o haces actividades físicas varias veces por semana porque quieres estar más musculoso/a y gustar más a las chicas o chicos.	5 (20,83)	5 (20,83)	4 (16,67)	2 (8,33)	8 (33,33)



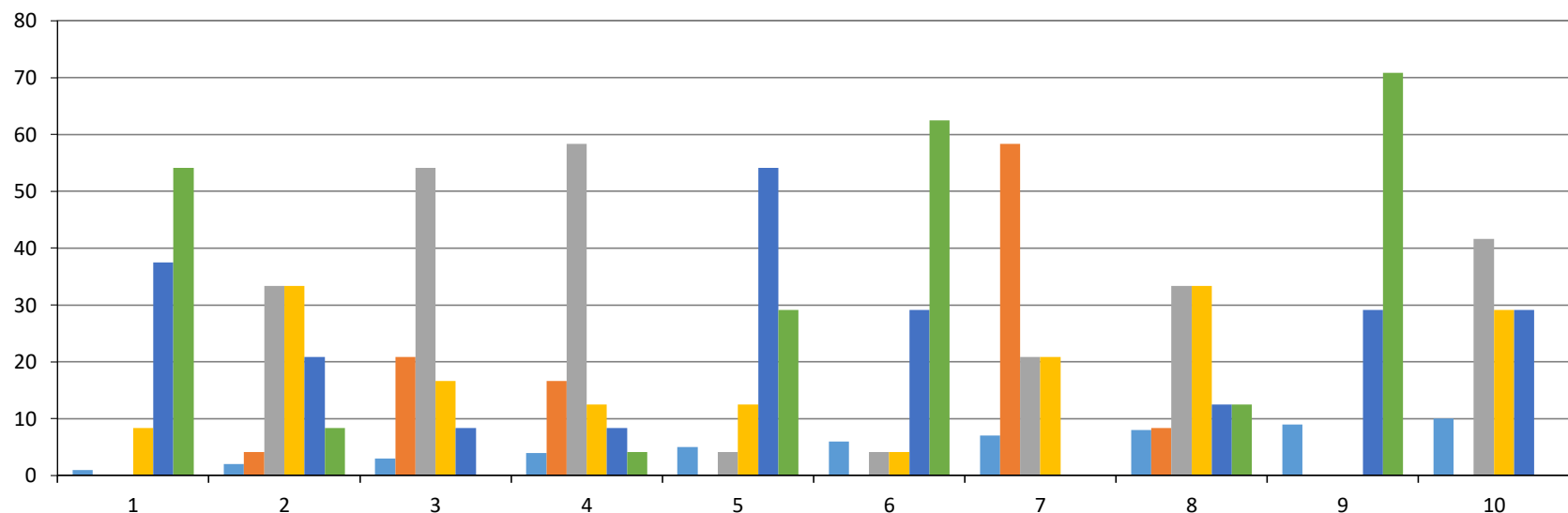
Mitos y creencias	1	2	3	4	5
1. Hay que comer de todo con moderación	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	7 (29,17)	17 (70,83)
2. No hay alimentos buenos ni malos, hay alimentos saludables y no saludables	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (8,33)	5 (20,83)	17 (70,83)
3. Los alimentos que en su envase ponga "bio", "ecológicos", artesanos... son más sanos aunque sean procesados	4 (16,67)	9 (37,50)	4 (16,67)	7 (29,17)	0 (0,00)
4. El agua envasada es siempre mejor que el agua del grifo	2 (8,33)	0 (0,00)	5 (20,83)	10 (41,67)	7 (29,17)
5. Los alimentos "light" ayudan a adelgazar	7 (29,17)	11 (45,83)	2 (8,33)	2 (8,33)	2 (8,33)
6. Los alimentos integrales tienen menos calorías	2 (8,33)	7 (29,17)	11 (45,83)	2 (8,33)	2 (8,33)
7. Es necesario tomar complementos vitamínicos aunque te alimentes de forma variada y saludable	12 (50,00)	6 (25,00)	5 (20,83)	1 (4,17)	0 (0,00)
8. Saltarse una comida adelgaza	10 (41,67)	10 (41,67)	4 (16,67)	0 (0,00)	0 (0,00)
9. Todas las grasas vegetales son más sanas que las animales	2 (8,33)	4 (16,67)	12 (50,00)	4 (16,67)	2 (8,33)
10. Los "alimentos funcionales" son más saludables y completos que los alimentos naturales.	4 (16,67)	5 (20,83)	11 (45,83)	4 (16,67)	0 (0,00)
11. Los aditivos alimentarios siempre son innecesarios y perjudiciales para la salud	3 (12,50)	5 (20,83)	8 (33,33)	8 (33,33)	0 (0,00)
12. Debo tomar "Activia" o alimentos funcionales con fibra para el buen funcionamiento de mi intestino y mi regularidad intestinal	3 (12,50)	8 (33,33)	4 (16,67)	8 (33,33)	1 (4,17)
13. La publicidad siempre dice la verdad, me fío de sus mensajes	20 (83,33)	3 (12,50)	1 (4,17)	0 (0,00)	0 (0,00)
14. Procuro no tomar gluten ni lactosa ni fruta por si me sienta mal	11 (45,83)	5 (20,83)	2 (8,33)	2 (8,33)	4 (16,67)
15. El agua es la mejor bebida que puedo tomar para hidratarme	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (12,50)	21 (87,50)



Alimentos naturales y procesados	1	2	3	4	5
1. Los alimentos muy procesados normalmente contienen una alta densidad energética, bajo valor nutritivo, elevada proporción de grasas saturadas, grasas trans, azúcares refinados y sal	0 (0,00)	2 (8,33)	0 (0,00)	7 (29,17)	15 (62,50)
2. Como los alimentos "naturales" son beneficiosos para mi salud, si en un producto envasado pone "natural" pienso que es más saludable, aunque contenga muchos aditivos	7 (29,17)	9 (37,50)	2 (8,33)	4 (16,67)	2 (8,33)
3. Me alimento sólo a base de alimentos ecológicos y naturales, sin ninguna sustancia química en su composición.	14 (58,33)	7 (29,17)	3 (12,50)	0 (0,00)	0 (0,00)
4. Somos el único mamífero que toma leche en la etapa adulta, por lo que no debemos tomarla, aunque no tengamos intolerancia, y optar por bebidas vegetales denominadas "leches vegetales" (soja, avena, arroz, almendra, etc.) que son más nutritivas.	4 (16,67)	4 (16,67)	11 (45,83)	1 (4,17)	4 (16,67)
5. Como el agua del grifo no me gusta o contiene muchas sustancias químicas bebo normalmente zumos envasados, refrescos o cerveza con las comidas.	6 (25,00)	12 (50,00)	1 (4,17)	4 (16,67)	1 (4,17)
6. Tomo redbull o Monster porque "me da alas" y me pone las pilas	17 (70,83)	7 (29,17)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
7. Las frutas envasadas en zumo o papilla aporta los mismos nutrientes que la fruta entera	14 (58,33)	5 (20,83)	0 (0,00)	5 (20,83)	0 (0,00)
8. He tomado alguna vez productos como "actimel" porque pienso que mejora mis defensas y fortalece mi sistema inmunitario al contener L. casey.	4 (16,67)	4 (16,67)	4 (16,67)	4 (16,67)	8 (33,33)
9. Si en un anuncio sale una persona con bata blanca representando a un médico o científico, el anuncio me da más confianza.	5 (20,83)	10 (41,67)	5 (20,83)	4 (16,67)	0 (0,00)
10. Pienso que no estoy influenciado por la publicidad a la hora de comprar alimentos.	0 (0,00)	5 (20,83)	5 (20,83)	9 (37,50)	5 (20,83)



Actitudes hacia una alimentación saludable	1	2	3	4	5
1. Procuro comer de forma saludable porque sé que es importante para mi salud y puedo de esta forma prevenir enfermedades (obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares,...).	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (8,33)	9 (37,50)	13 (54,16)
2. Elaboro mi comida en casa a partir de alimentos frescos y poco elaborados, y procuro no comprar alimentos muy procesados como hamburguesas, pizzas, salchichas, embutidos de mala calidad, etc. que venden en supermercados.	1 (4,17)	8 (33,33)	8 (33,33)	5 (20,83)	2 (8,33)
3. No me preocupa mi alimentación así que como lo que me gusta, aunque no sea muy variado ni saludable.	5 (20,83)	13 (54,17)	4 (16,67)	2 (8,33)	0 (0,00)
4. Para comer de forma saludable tengo que dedicar más tiempo y dinero que para comer de forma menos saludable, y el esfuerzo no merece la pena, aunque afecte a mi salud.	4 (16,67)	14 (58,33)	3 (12,50)	2 (8,33)	1 (4,17)
5. Mi dieta es saludable porque como en casa, mi madre/padre hace la comida y se preocupa de que sea así.	0 (0,00)	1 (4,17)	3 (12,50)	13 (54,17)	7 (29,17)
6. Valoro el esfuerzo que realiza mi madre/padre para que llevemos una buena alimentación en familia	0 (0,00)	1 (4,17)	1 (4,17)	7 (29,17)	15 (62,50)
7. Considero que es bueno saltarse algunas comidas para perder peso.	14 (58,33)	5 (20,83)	5 (20,83)	0 (0,00)	0 (0,00)
8. El gusto por ciertas comidas es más importante para mí que su composición nutricional o sus beneficios para mi salud	2 (8,33)	8 (33,33)	8 (33,33)	3 (12,50)	3 (12,50)
9. Para llevar una alimentación saludable considero que he de tomar alimentos variados, frescos, naturales como los cereales, verduras, frutas, hortalizas, legumbres, carnes, lácteos, frutos secos, aceite de oliva, etc.	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	7 (29,17)	17 (70,83)
10. No tengo la autodisciplina necesaria para comer sano.	0 (0,00)	10 (41,67)	7 (29,17)	7 (29,17)	0 (0,00)



Anexo 6

QUISIERA SER...

COMPARACIONES ODIOSAS

(Fuente: "Quisiera ser", Proyecto COLABORAEDUCACION30 de la Junta de Andalucía)

María se ve gordísima. Sus padres y sus amigos no creen que sea para tanto, pero ella se está obsesionando con perder unos kilos. A Juan le traen de cabeza sus granos, un maldito acné que no acaba de quitársele. Gema está acomplejada porque se ve demasiado alta. Nadie le quita el puesto de pívot, pero luego, cuando sale de paseo, saca una cabeza a todas sus amigas... y a la mayoría de los chicos

Ninguno de ellos piensa ser modelo (María quiere ser pediatra; Juan, periodista, y Gema, ingeniera), pero todos están preocupados por su imagen. Cuando se miran al espejo no les gusta nada lo que ven. En realidad, María no está tan gorda, los granos de Juan no son como para asustar a nadie y Gema es una chica alta y nada más. Pero ni ellos, ni casi nadie, podemos resistirnos a la tentación de compararnos. Un dicho famoso afirma que las comparaciones son odiosas. Y más si las establecemos con los modelos que nos muestra la televisión, la publicidad, las revistas: cuerpos esbeltos, caras perfectas...

Y la cosa empeora si las comparaciones son con ese genio de la informática que ha salido en el periódico con sólo diez años, con nuestro cantante favorita o con ese jovencísimo director de cine que ya ha estrenados dos películas.

Si nos comparamos con otros, si pretendemos ser como otros, siempre nos pareceremos demasiado gordos o demasiado delgados, excesivamente altos o bajos, con los ojos vulgares o la nariz imperfecta. ¿Qué se le va a hacer? No todos hemos nacido para ser top-models. A pesar de todo, sí hay algunas cosas que podemos hacer para tener una imagen más agradable. Lo primero, cuidar nuestra salud: hacer deporte y comer equilibradamente es la mejor manera de combatir los granos y los kilos. Tampoco está de más un cierto cuidado personal (higiene, peinado, una ropa con la que estemos a gusto). Y es que en la sociedad en que vivimos la imagen es muy importante, claro, pero... ¿es lo más importante? ¿Y a qué precio?

UN PEZ DEBE SER UN PEZ

(Fuente: "Quisiera ser", Proyecto COLABORAEDUCACION30 de la Junta de Andalucía)

Los animales del bosque se dieron cuenta un día de que ninguno de ellos era el animal perfecto: los pájaros volaban muy bien, pero no nadaban ni escarbaban; la liebre era una estupenda corredora, pero no volaba ni sabía nadar... Y así todos los demás. ¿No habría manera de establecer una academia para mejorar la raza animal? Dicho y hecho.

En la primera clase de carrera, el conejo fue una maravilla, y todos le dieron sobresaliente; pero en la clase de vuelo subieron al conejo a la rama de un árbol y le dijeron: '¡Vuela, conejo!' El animal saltó y se estrelló contra el suelo, con tan mala suerte que se rompió dos patas y fracasó también en el examen final de carrera. El pájaro fue fantástico volando, pero le pidieron que excavara como el topo. Al hacerlo se lastimó las alas y el pico y, en adelante, tampoco pudo volar; con lo que ni aprobó la prueba de excavación ni llegó al aprobadillo en la de vuelo.

Convenzámonos: un pez debe ser pez, un estupendo pez, un magnífico pez, pero no tiene por qué ser un pájaro. Una persona inteligente debe sacarle punta a su inteligencia y no empeñarse en triunfar en todas las cosas a la vez. Una persona fea difícilmente llegará a ser bonita, pero puede ser simpática, buena y maravillosa...

Sólo cuando aprendamos a amar en serio lo que somos, seremos capaces de convertir lo que somos en una maravilla.

Anexo 7

LAS DIETAS MILAGRO

(Fuente: Periódico LA RAZON, url: www.larazon.es/atusalud/las-dietas-milagro-KD177249)

Cada primavera, muchos españoles comienzan una dieta cuando se prueban el bañador. Y desde hace años, aprovechando el escaso conocimiento de la población sobre nutrición y la dificultad de mantener una alimentación equilibrada, proliferan una serie de dietas llamadas "milagro". Lo curioso es que muchas de las personas que se apuntan a este tipo de regímenes se encuentran dentro del rango de peso normal.

Las dietas milagro están dirigidas a personas sanas (no obesas), y tienen en común la promesa de una pérdida de peso muy rápida y sin esfuerzo, presentándose como seguras y sin riesgo para la salud. Además, carecen de fundamento científico y tienen un efecto rebote, con una rápida ganancia de peso tras abandonarlas. No nos referimos a la alimentación alternativa (por ejemplo, la vegetariana o vegana), que puede ser adecuada para la salud, ni a otro tipo de dietas milagro, como las utilizadas para la curación de enfermedades graves como el cáncer.

Las dietas milagro provocan cambios en el organismo, como la disminución de masa muscular, deficiencia de vitaminas, minerales y proteínas, y pueden producir alteraciones psicológicas. Y lo habitual, cuando se abandona cada una de ellas, es regresar a la alimentación que provocó el sobrepeso.

Se pueden clasificar en tres tipos:

Las que consisten en una reducción de las calorías de la alimentación durante un determinado periodo de tiempo (por ejemplo, la dieta "toma la mitad", la dieta de la Clínica Mayo, etc.). Se trata de la ingesta de caldos y zumos, de ensaladas o de batidos de verduras.

Las que se basan en evitar combinaciones de alimentos (no mezclar las grasas, las proteínas y los hidratos de carbono), no dando tanta importancia a las calorías que se consumen. Son las llamadas dietas disociadas. Por ejemplo, en el régimen de Shelton se consumen alimentos lácteos en el desayuno, carne en la comida del mediodía y verdura en la cena. En otras se permite comer alimentos de un sólo tipo los lunes, otros diferentes los martes, etc.

Y, por último, las dietas que eliminan algún nutriente. En algunas de ellas se ingieren muchas grasas y se eliminan los hidratos de carbono, como en la dieta Atkins (permite comer carne y grasas de cualquier tipo, evitando los hidratos de carbono).

Podríamos citar otras variedades de dietas milagro, como aquellas en las que se ingiere exclusivamente un tipo de alimento (pollo, fruta, huevos...), las que se basan en el consumo de líquidos (como la dieta de la cerveza), y muchas más.

Como conclusión, debemos evitar este tipo de dietas que pueden afectar a nuestra salud, y acudir siempre al especialista para que programe una alimentación personalizada y equilibrada y que contenga todos los grupos de alimentos.

Anexo 8

(Fuente: <https://deportosaludable.com/nutricion/grasas-vegetales-vs-grasas-animales>)



The screenshot shows a website with a blue navigation bar containing links for DEPORTES, NUTRICIÓN, SALUD, FITNESS, TECNOLOGÍA, and RECETAS. The article is titled 'Grasas vegetales VS grasas animales' by Estefanía Perujo, published on July 5, 2016. The text explains that vegetable fats are healthier than animal fats because they contain unsaturated fatty acids, while animal fats are more harmful as they increase cholesterol levels. It lists sources for each type of fat and discusses dietary differences between high-vegetable-fat and low-fat diets.

DEPORTES ▾ NUTRICIÓN ▾ SALUD ▾ FITNESS ▾ TECNOLOGÍA ▾ RECETAS ▾

Inicio / Nutrición / Grasas vegetales VS grasas animales

NUTRICIÓN

Grasas vegetales VS grasas animales

Por [Estefanía Perujo](#)

Publicado el 5 julio, 2016

Grasas vegetales VS grasas animales

Las grasas de origen vegetal son más **saludables** que las de origen animal, este tipo de grasa están elaboradas por ácidos grasos insaturados que cuentan con propiedades saludables. En cambio, **las grasas animales son más dañinas** para la salud porque aumentan el nivel de colesterol. La grasa vegetal se encuentra en las aceitunas, los frutos secos, el aceite de girasol y el maíz. Las de origen animales se pueden encontrar en las mantequillas, la mayonesa, la nata, la carne roja y la bollería industrial.

DIETAS CON GRASAS VEGETALES VS DIETAS BAJAS EN GRASAS

La diferencia más destacada de los diferentes tipos de grasa se basa en la cantidad que tiene cada una de **ácidos grasos insaturados y saturados**. El punto clave desde la visión dietética es una menor proporción de grasas saturadas en comparación con las insaturadas.

/

Anexo 9

(Fuente: <https://cocinillas.lespanol.com/2018/01/yogures-probioticos-defensas>)



The screenshot shows a website with a navigation bar for 'EL ESPAÑOL cocinillas'. The article is titled 'El auge de los yogures probióticos: ¿son realmente necesarios para tus defensas?' and is categorized under 'COCINA SALUDABLE'. It is written by Roberto Méndez on January 14, 2018. The text discusses the benefits of probiotic yogurts for the immune system. Social media sharing icons for Facebook, Twitter, Google+, and WhatsApp are visible.

EL ESPAÑOL
cocinillas

☰

COCINA SALUDABLE

El auge de los yogures probióticos: ¿son realmente necesarios para tus defensas?

Analizamos si la fama de los yogures probióticos está justificada y si realmente aportan beneficios a la hora de mejorar las defensas.

Escrito por Roberto Méndez el 14/01/2018 a las 20:50

f t G+ w

EN: [NUTRICIÓN](#)

Anexo 10

(Fuente: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180711/45800222223/plato-perfecto-nutricionistas.html>)

☰ 🏠 LAVANGUARDIA

El plato perfecto (según los nutricionistas)

Seguramente no estás combinando los nutrientes como deberías



Plato equilibrado según los nutricionistas (OksanaKiian / Getty)

Comparte en Facebook | Comparte en Twitter | +

ROSANNA CARCELLER
11/07/2018 06:00 | Actualizado a 11/07/2018 19:35

Más noticias

- La Manada seguirá libre tras desestimar la Audiencia de Navarra los recursos
- Aitana Ocaña p fecha al estreno su primer single
- WhatsApp permitirá silenciar chats desde las notificaciones
- Lo que Kaia Gerb aprendió en el 'backstage' para ahorrar en cosméticos

MUNDO

Anexo 11

(Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44630042>)

BBC | Ingresar | Menú

NEWS | MUNDO

Noticias | América Latina | Internacional | Economía | Tecnología | Ciencia | Salud | Cultura

Los productos cotidianos que usan el polémico aceite de palma (y cómo puedes minimizar su gran impacto ambiental)

Redacción
BBC News Mundo

🕒 27 junio 2018

🔗 Compartir

Anexo 12

(Fuente: Sánchez García, A. (2017). *Mi dieta cojea. Los mitos sobre nutrición que te han hecho creer*. Barcelona: Editorial Paidós)

“Es necesario tomar leche”

La leche es uno de los alimentos que más polémica conlleva en dietética. Prácticamente, divide a los profesionales de la salud y la alimentación entre amantes y detractores de los lácteos. La leche es un alimento bastante peculiar en sí mismo; es de los pocos que contienen cantidades reseñables de todos los macronutrientes. Esto es lógico si se piensa en la función que tiene: la leche debe abastecer de alimento al ternero en las primeras etapas de la vida, por lo que debe ser un alimento completo en general. Cabe destacar lo del ternero, porque la leche, entendida como tal, leche a secas, es siempre la de vaca. Si fuese de cualquier otro animal tendríamos que referirnos a ella especificándolo (leche de cabra, oveja, yegua, búfala,...).

El hecho de que a algunas personas les sienta mal la leche, o las motivaciones ajenas a la salud que hay para evitar su consumo, ha propiciado que algunas corrientes aleguen que la leche no está diseñada para humanos, o que no deberíamos tomar leche porque “somos el único mamífero que la toma como adultos”.

Esas frases son verdades a medias, los animales no toman leche tras el destete porque no tienen acceso a ella; es una cuestión de disponibilidad. No obstante, sí que se han dado casos en la naturaleza de “robos de leche”, pero esa cuestión no sirve para justificar o no su consumo.

Alegar que no está diseñada para nosotros los humanos es una realidad que no vamos ni a considerar. Esa idea del diseño inteligente no vale en dietética. No hay ningún alimento diseñado para los humanos, salvo la leche materna. Las abejas no hacen miel para que nos la tomemos, ni una coliflor o un brócoli crecen para ser comidas. Este argumento es insostenible, al igual que lo es el de la exclusividad humana de su consumo, puesto que también somos los únicos mamíferos que cocinamos, que nos conectamos a internet o que escribimos libros. Estos pseudoargumentos son muchas veces usados por la gente que defiende su no consumo desde un punto de vista irracional. No es necesario llegar a extremos ilógicos, puesto que si quiere argumentar la conveniencia o no del consumo de leche, hay argumentos suficientes para debatir en salud, sostenibilidad o ética animal. No hace falta llegar a esas afirmaciones sin sentido, puesto que ya hay otras científicas.

Respecto a ciertas afirmaciones sobre los contenidos ajenos en la leche, cabe decir que existen controles exhaustivos para verificar la composición de la misma, su salubridad, el recuento de microorganismos, la existencia de fraudes, la presencia de objetos o restos externos, contaminantes, tóxicos... Todos estos procesos están descritos por ley y las explotaciones ganaderas son sometidas a controles oficiales, regulares y normalizados.

La lactosa es el azúcar fundamental de la leche, compuesto por glucosa y galactosa, y se encuentra en una proporción de 4,7g por 100 g de leche. La lactosa tiene una particularidad, y es que para poder digerirla necesitamos una enzima en nuestro intestino: la lactasa.

Hay personas que son intolerantes a la lactosa, ya que la digieren mal, y, conforme nos hacemos mayores, nuestro intestino cada vez la asimila peor, sobre todo si no se consume. Lo que sucede es que, con el paso del tiempo, cada vez sintetizamos menos lactasa y por eso la gente se va haciendo progresivamente intolerante a la lactosa. Digamos que sienta peor a los adultos, especialmente si no están acostumbrados a tomarla. Las personas que la consumen con regularidad la asimilan mejor, ya que la síntesis de la enzima depende de un consumo regular.

Para aquellas personas que no puedan tomar lactosa, la pauta a seguir es evitar este azúcar en la dieta, ya que de lo contrario aparecerán problemas gastrointestinales, distensión abdominal, diarrea, gases...

Existen varias opciones; una es la de no tomar lácteos que contengan lactosa, como son los yogures o los quesos muy curados. También existen los derivados lácteos sin lactosa. La leche sin lactosa tiene adicionada la enzima que la digiere y por tanto no nos produce ese efecto.

Últimamente se están anunciando de manera masiva los productos sin lactosa, tanto para intolerantes a ella como para la población en general. Sobre todo, bajo una justificación de mejores digestiones y sensaciones tras tomar la leche. Cabe aclarar que si la leche nos sienta bien y la digerimos correctamente es innecesario eliminar la lactosa. Es más, con el cese de su consumo, podríamos incluso bajar la actividad de nuestra lactasa y que nos sienta incluso peor al cabo de unos meses.

Esto no quiere decir que tengamos que mantener el consumo de leche como recomendación. Si nos sienta mal la lactosa, no tiene ningún sentido continuar tomándola; es más, deberíamos eliminarla. Pasar de una leche convencional a otra sin lactosa debería estar reservado a aquellas personas que cumplan dos condiciones:

- 1) Que quieran seguir tomando leche (porque no es imprescindible).
- 2) Que les sienta mal su consumo.

Anexo 13

(Fuente: *Sánchez García, A. (2017). Mi dieta cojea. Los mitos sobre nutrición que te han hecho creer. Barcelona: Editorial Paidós*)

Aditivos seguros, aditivos inocuos

El campo de los aditivos alimentarios es uno de los aspectos más viscerales que hay en la alimentación. Se encuentra lleno de prejuicios, desinformación y de posturas enfrentadas que llegan incluso a discutir de este tema con muy poco rigor y respeto.

Es demasiado común que, cuando se habla de estas sustancias, se acaben mezclando cuestiones éticas, filosóficas y creencias sobre la naturalidad, lo artificial en alimentación, conspiraciones, quimiofobia y naturofobia.

Hay principalmente dos bandos o posiciones enfrentadas en este aspecto y, por desgracia, muy pocos argumentos que integren lo aprovechable de ambas partes.

La frase “la comida de hoy en día está llena de químicos” denota la lejanía que tiene parte de la sociedad con la ciencia y en especial con la química. Todo es química, por lo que la argumentación “esto lleva químicos” es una frase construida sin sentido. Lo que esconde esta postura es un miedo a lo desconocido, a lo ajeno, a lo sintético. De ahí que existan muchas personas quimiofóbicas que rechazan de manera sistemática la intervención del ser humano en la alimentación.

Un ejemplo muy típico para ilustrar este miedo es el cambio de actitud que se tienen ante las diferentes nomenclaturas de algunos nutrientes que son aditivos al mismo tiempo. Es el caso de la vitamina C, también llamado ácido ascórbico o E-300. Mientras que el término vitamina C está muy arraigado en la sociedad y asociado incluso con la salud, la terminología de E-300 vista en un etiquetado nutricional muy probablemente despertará escepticismo ante los consumidores. El ácido cítrico también es otra sustancia presente de manera natural en muchas frutas y verduras: es el E-330. Y algunos colorantes alimentarios, como la cochinilla, se obtienen a partir de insectos.

Nuestro cuerpo no entiende de orígenes de los nutrientes o los compuestos que ingerimos, y responde igual ante moléculas similares, independientemente de su lugar de procedencia. Ya se hayan obtenido en la naturaleza o en un laboratorio.

Los aditivos son sustancias que se añaden a los alimentos con el fin de otorgarles propiedades tecnológicas interesantes. Esta gran familia de componentes es muy diversa y encontramos aditivos con muy diversas funciones: colorantes, estabilizantes, emulgentes, potenciadores de sabor, edulcorantes...

Entre los diferentes usos que puede tener el adicionar aditivos a los alimentos, se encuentran algunos más orientados a la seguridad (conservantes), y otros que son más hedónicos o entendidos como prescindibles (edulcorantes, potenciadores de sabor o colorantes).

Puesto que los aditivos tienen entre sus condiciones de utilización el adicionarse solo en las cantidades necesarios, este uso prescindible o innecesario está muy cuestionado, sobre todo con los edulcorantes y colorantes.

Los edulcorantes son aditivos que se utilizan en numerosos productos alimenticios para otorgarles un sabor dulce. ¿Y por qué se usan entonces, si podríamos utilizar un ingrediente como el azúcar? El motivo es muy sencillo: los edulcorantes aportan sabor dulce sin aportar las calorías y efectos fisiológicos que obtenemos con el azúcar. Algunos de los más usados en España son: sorbitol, manitol, acesulfamo-k, aspartamo, sacarina, xilitol y estevia.

Cabe recordar que un excesivo consumo de productos azucarados contribuye a la ganancia de peso, también a la aparición de caries y complicaciones en enfermedades cardiovasculares. Este es el motivo por el que la sustitución de productos edulcorados, en lugar de azucarados, contribuye entre otras cosas:

- Al mantenimiento de la mineralización de los dientes (ya que previenen la pérdida de minerales en ellos).
- A la reducción de la glucemia después de las comidas (evitando picos de azúcar).

Que sean acalóricos (no nos proporcionan energía) también va de la mano con el hecho de que no nos aportan ningún nutriente.

Los edulcorantes que están autorizados para usar en nuestro país están regulados y siguen unas rigurosas pruebas de seguridad. Todo está recogido en el Real Decreto 2002/1995 de 7 de diciembre de 1995, y sus modificaciones posteriores.

Cuando se modifica la cantidad permitida de un aditivo, o se prohíbe su utilización, se debe a que la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) evalúa de manera continua la seguridad de los edulcorantes y actualiza la realidad con los nuevos estudios científicos. A veces se cambian los niveles permitidos o se retiran del mercado si son peligrosos para la salud. Esto es un proceso comprensible y normal.

El margen de seguridad de los aditivos es muy alto, de manera que consumimos cantidades ínfimas respecto a las que podrían causarnos problemas de salud. La asociación cáncer-edulcorantes es una prueba de la tecnofobia y la quimiofobia que sufrimos en nuestra sociedad a lo nuevo y a lo químico, al entender que siempre son malos. La palabra cancerígeno asusta mucho, pero todo depende de la dosis: si tenemos un consumo dentro de los límites establecidos, no hay riesgo de aparición de la enfermedad. Otras prácticas diarias como la exposición solar irresponsable, el consumo alto de sal o de carne procesada, así como una ingesta deficiente de fibra, se relacionan con el cáncer en mayor medida.

Al hablar de los riesgos de cáncer deberíamos relativizar y ser más conscientes de que tenemos prácticas diarias mucho más peligrosas y que pasan desapercibidas, como una mala alimentación, el sedentarismo o el tabaquismo.

Anexo 14

(Fuente: <https://www.iagua.es/noticias/aqualia/falso-mito-11-agua-grifo-es-peor-que-embotellada>)

En España el agua del grifo está extremadamente protegida desde el punto de vista legal y sanitario. Es uno de los productos alimentarios más controlado, sujeto a un triple control: Sanitario, Técnico y económico y el propio que realiza el gestor del servicio, avalado por las diferentes normas de calidad.

Es el RD 140/2003 el que establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, que exige controlar hasta 53 parámetros en el agua del grifo. Las aguas embotelladas tan sólo exponen unos pocos, entre 5-8 en su etiqueta sin ofrecer un valor de referencia. Además de estos aspectos hay que tener en cuenta el ahorro económico que supone consumir agua del grifo, que supone un coste medio de 0,10 € por persona/día, mientras que el consumo de agua embotellada es una opción mucho más cara, alrededor de 20 € al mes por persona.

Junto a esto, hay que tener en cuenta que el 90% del coste del agua embotellada es la propia botella, envase que, además, provoca daños en el entorno. Harían falta 3 litros de agua para fabricar una botella de plástico de medio litro (Huella hídrica).

El mito concluye destacando que las empresas operadoras realizan diariamente análisis exhaustivos en el agua para garantizar que no posea ninguna sustancia o microorganismo en una concentración tal que pueda suponer riesgo para la salud de las personas que la consumen. Pero además el agua suministrada por la red pública tiene que tener una calidad en su composición que pueda ser compatible con el 100 % de la población.