



Facultad de educación de Palencia

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN
DE SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL DESDE EL ÁREA DE
EDUCACIÓN FÍSICA**

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA/MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

AUTORA: AINHOA MORETA VICENTE

TUTOR: HUGO ARROYO PINTO

Palencia, Junio, 2018

Resumen

El trabajo de fin de grado presentado a continuación plantea una propuesta de intervención educativa desde el área de Educación Física, para la prevención de sobrepeso y obesidad infantil en el segundo ciclo de Educación Primaria. Se trata de una Unidad Didáctica anual, es decir, desarrollada paralelamente a otras unidades a lo largo de un curso escolar entero, ya que engloba aprendizajes relevantes que los niños/as deben interiorizar conscientemente con el fin de mantener una vida saludable. De esta manera, el primer trimestre se centra en los contenidos vinculados con la nutrición y los problemas de sobrepeso y obesidad, el segundo se basa en la práctica de ejercicio físico y en el último se trata el balance energético, aunando conocimientos de ambos trimestres para lograr un íntegro proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el tema. El objetivo principal del trabajo es crear una Unidad Didáctica para ponerla en práctica, aunque aún no haya habido oportunidad, con el fin de fomentar la inclusión de una variedad de actividades relacionadas con el ámbito nutricional y deportivo, concienciando al alumnado de la relevancia que adquiere el cuidado de la salud en nuestras vidas y la consecución de buenos hábitos alimentarios para lograrlo.

Palabras clave: obesidad, sobrepeso, nutrición, ejercicio físico, balance energético

Abstract

The end-of-degree work, which is exposed below, presents an educational intervention from the Physical Education's Area, in order to prevent overweight and childhood obesity in the second cycle of Primary Education. It consists in an annual Didactic Unit, that is, developed in parallel to other units throughout an entire school year, as it encompasses relevant learning that children must consciously internalize in order to maintain a healthy life. Thereby, the first trimester focuses on contents related to nutrition and overweight and obesity's problems, the second one is based on physical exercise's practice and the last trimester deals with energy balance, combining knowledge of both trimesters for achieve an integral teaching-learning process on the subject. The main purpose of this work is to create a Didactic Unit to put it into practice, although there hasn't been an opportunity yet, in order to promote the inclusion of a variety of activities related to nutritional and sports field, raising awareness among students of the importance the health's care acquires in our lives, and the acquisition of good eating habits to achieve it.

Keywords: obesity, overweight, nutrition, physical exercise, energy balance

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	4
1. JUSTIFICACIÓN	5
2. OBJETIVOS	7
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
3.1. DEFINICIONES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBESIDAD INFANTIL	8
3.2. CAUSAS DESENCADENANTES DE LA “PANDEMIA DEL S.XXI”	12
3.3. CONSECUENCIAS DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD PARA LA SALUD.....	13
3.4. EL BALANCE ENERGÉTICO.....	13
3.5. ALIMENTACIÓN EN LA EDAD ESCOLAR	15
3.6. LA E.F. ANTE EL PROBLEMA DE LA OBESIDAD.....	17
4. METODOLOGÍA	18
5. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: UNIDAD DIDÁCTICA “MUÉVETE AL RITMO DE UNA DIETA SANA”	19
5.1. INTRODUCCIÓN	19
5.2. JUSTIFICACIÓN	20
5.3. CONTEXTO.....	20
5.4. OBJETIVOS DIDÁCTICOS	22
5.5. CONTENIDOS	23
5.5.1. INTERDISCIPLINARIEDAD.....	24
5.6. COMPETENCIAS BÁSICAS/CLAVE.....	25
5.7. METODOLOGÍA	26
5.8. TEMPORALIZACIÓN.....	27
5.9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	32
5.10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	32
5.11. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.....	34
6. CONCLUSIONES	36
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
8. ANEXOS	41

0. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de sobrepeso y obesidad que actualmente predomina entre la población infantil española es alarmante. El estudio Aladino (Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad) llevado a cabo entre noviembre de 2015 y marzo de 2016 con una muestra representativa de escolares entre 6 y 9 años de todas las comunidades autónomas españolas utilizando como referencia los estándares de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) demuestra tal afirmación, dando un resultado del 23,2 % de dominio de sobrepeso (22,4 % en niños y 23,9 % en niñas), mientras que el de obesidad fue del 18,1 % (20,4 % en niños y 15,8 % en niñas).

Y las cifras continúan en aumento con el paso de los años, así la OMS denomina dicho problema como la “pandemia del siglo XXI”, debido a las dimensiones que abarca. Por ello, es de especial relevancia tratar esto dentro del contexto escolar, para que el alumnado sea consciente de la importancia que adquiere en su vida llevar un cuidado nutricional adecuado que no exceda en la ingesta de calorías y grasas saturadas, así como mantener la práctica de ejercicio físico moderadamente, huyendo del sedentarismo con el fin de adoptar hábitos saludables que favorezcan un estado sano en las dimensiones física, psíquica y social.

En el trabajo presentado a continuación, tras hacer las explicaciones teóricas pertinentes al tema, se desarrolla una Unidad Didáctica que se va a llevar a cabo a lo largo de todo un curso y se encuentra dividida en tres partes: en el primer trimestre se hace hincapié en el tema de la nutrición, realizando una serie de actividades grupales de manera cooperativa y alguna un poco más teórica para lograr la adquisición de los conocimientos básicos; en el segundo trimestre alcanza más importancia la práctica del ejercicio físico y los beneficios que se obtienen en consecuencia, desarrollando una serie de juegos y actividades lúdicas relacionadas también con los contenidos trabajados durante los primeros meses; por último, las actividades que tendrán lugar a lo largo del tercer trimestre guardan relación con el concepto del balance energético, aunando ambos temas tratados durante los meses anteriores.

1. JUSTIFICACIÓN

La obesidad infantil es una de las enfermedades nutricionales más frecuente entre los niños/as y adolescentes de los países más desarrollados, convirtiéndose poco a poco en uno de los problemas de salud emergentes y preocupantes de nuestra sociedad, ocasionando importantes repercusiones, tanto físicas, como psicosociales. Por ese motivo, con la elaboración del presente trabajo de fin de grado se pretende dar una posible solución con el fin de contribuir a la prevención de dicho problema desde el área de Educación Física.

Actualmente, existe una numerosa cantidad de niños/as que padecen obesidad infantil o sobrepeso por el mero hecho de no mantener una alimentación adecuada, así como de llevar escasa práctica de actividad física, por lo que considero de especial relevancia hacer hincapié en el tratamiento del tema, en la medida de lo posible, desde la Educación Física escolar.

Haciendo referencia a la ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, se abordarán principalmente contenidos englobados dentro del bloque 6, correspondiente a la actividad física y salud, de manera que se tratarán los aspectos necesarios para la adquisición de hábitos saludables de actividad física y alimentaria, que repercuten en la propia ejecución motriz, en la salud y el bienestar personal.

Además, este tema adquiere un carácter transversal en su desarrollo, ya que incluye aprendizajes que pueden abordarse en otros bloques de contenido y en otras áreas, motivo por el cual el presente trabajo adopta la forma de una Unidad Didáctica desarrollada a lo largo de un curso entero paralelamente a otras unidades.

Se trata de un tema de actualidad que adquiere cada vez más importancia debido al progresivo aumento de las cifras estadísticas que muestran la existencia de obesidad infantil en nuestro país. Por este motivo y, desde mi punto de vista, es imprescindible hacer hincapié en dicho tema e introducirlo más profundamente en los contenidos escolares, filtrando y seleccionando aquellas nociones más básicas e importantes que los niños/as deben ir adquiriendo desde pequeños/as con el fin de tomar conciencia poco a poco de la gravedad que supone el problema e intentar así personalmente evitar llegar hasta puntos alarmantes.

Desde mi experiencia, durante mi periodo escolar, el tema del cuidado de la nutrición y la práctica de ejercicio físico para mantener hábitos de vida saludable no alcanzaba la relevancia

que debería, dando además los contenidos de forma muy teórica. Por eso, es necesario impartir el temario de la manera más lúdica posible, para llamar la atención del alumnado y lograr que se involucre plenamente en las tareas propuestas.

Por otra parte, a nivel personal, durante mis periodos de prácticas en dos centros escolares diferentes de la provincia de Palencia, he podido observar la realidad de que hay alumnos/as a los que les cuesta especialmente mantener de manera continuada y eficaz una sesión de Educación Física, disminuyendo el interés por participar en la mismas. Además, habitualmente, eran los mismos niños/as que en los recreos no solían comer el almuerzo más adecuado para suministrar un buen aporte energético y que no excediera en la ingesta de grasas innecesarias.

Tan importante es llevar una vida en la que esté presente la actividad física de manera moderada como mantener una dieta equilibrada, en definitiva, llevar un estilo de vida saludable en la que predominen una serie de buenos hábitos beneficiosos sobre el organismo para favorecer, entre otras cosas, la prevención de sobrepeso u obesidad.

Esto adquiere importancia a cualquier edad, pero más aún en los niños/as del segundo internivel, con edades cercanas a la preadolescencia, ya que se encuentran en periodos de maduración corporal en continuo desarrollo y "...es el momento de la vida en que es más fácil asimilar hábitos, actitudes y conocimientos" (Mendoza y cols., 1994. p.24). Así que, es necesario que vayan adquiriendo hábitos saludables desde edades tempranas para ir consolidándolos poco a poco. Asimismo, resulta más fácil corregir el peso en estos niños/as, ya que durante la pubertad se suele aumentar de peso temporalmente debido a los cambios hormonales, pero los kilos de más tienden a desaparecer cuando la persona comienza a ser adolescente y, en consecuencia, a tener las proporciones propias de un adulto.

Por lo tanto, se trata de un tema relevante para el profesorado, especialmente de Educación Física, debido a que en sus manos recae la responsabilidad de que el alumnado mantenga la práctica de ejercicio físico durante las sesiones de dicha asignatura, haciendo que este mismo resulte motivante y llamativo, que sea práctico y que se adapte a las necesidades de cada uno de los alumnos/as que integran una misma clase. De esta manera, contribuyendo a que el alumnado se divierta durante las clases de la asignatura, se puede incentivar por su parte una motivación intrínseca hacia la práctica de actividad física pudiendo extrapolar la misma fuera del contexto escolar.

2. OBJETIVOS

Seguidamente, se presentan los principales objetivos que se pretenden conseguir con la elaboración de este trabajo de fin de grado:

- Fomentar la inclusión del desarrollo de actividades relacionadas con el ámbito deportivo y nutricional en los centros escolares dirigidas especialmente a la prevención de sobrepeso y obesidad infantil, cumpliendo la práctica mínima de actividad física recomendada por estudios e instituciones en el ámbito de la salud para estos/as mismos/as.
- Indagar en el tema del cuidado nutricional que deben mantener los escolares para lograr un buen desarrollo tanto físico como psicológico, asumiendo la relevancia que adopta su tratamiento dentro del ámbito escolar.
- Diseñar una Unidad Didáctica con relación a la nutrición y la actividad física para contribuir a la prevención de sobrepeso y obesidad infantil desde el área de Educación Física, con el fin de poder ponerla en práctica a lo largo de mi vida profesional.
- Promocionar la creación de hábitos saludables en los alumnos/as de Educación Primaria a través de una serie de conocimientos básicos que debe adquirir el profesorado de Educación Física sobre la influencia de la alimentación y el ejercicio físico en la salud.
- Concienciar al profesorado y a los familiares de los alumnos/as de la necesidad de que exista una relación de reciprocidad entre la escuela y las familias para mantenerse ambas partes informadas sobre la práctica de actividad física, así como de los hábitos nutricionales que estos/as mantienen habitualmente.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1. DEFINICIONES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBESIDAD INFANTIL

Como núcleo temático del presente trabajo de fin de grado se encuentra uno de los problemas de salud más habituales en la sociedad actual, el sobrepeso y la obesidad, considerada esta como la “pandemia del siglo XXI”, adquiriendo relevancia el tratamiento de dicho tema ya que, según un estudio elaborado por el Imperial College de Londres y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de personas de edades comprendidas entre los cinco y 19 años que padecen obesidad se ha visto mundialmente multiplicado por 10 durante las últimas cuatro décadas; y, explica dicho estudio que, en el caso de mantener las tendencias actuales, es probable que en el año 2022 haya más población infantil y adolescente con obesidad que con insuficiencia ponderal, es decir, mayor población por encima que por debajo del peso considerado saludable.

Cabe destacar la diferencia que existe entre los términos obesidad y sobrepeso, entendiéndolos ambos según la OMS como una “acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”.

Un estado de sobrepeso precede, en su caso, a la obesidad, y según Bastos, González, Molinero y Salguero (2005): “el sobrepeso es la condición en la que el peso del individuo excede del promedio de la población en relación al sexo, talla y somatotipo.”

Por otra parte, haciendo una recopilación de varias definiciones, se entiende la obesidad como un trastorno nutricional causado por un aumento de tejido adiposo, es decir, tejido graso, que conlleva una serie de repercusiones en la salud física, psicológica y social.

Se considera que una persona tiene sobrepeso cuando supera un rango que establece una relación entre la altura y el peso (ver figura 1). Se trata del índice de masa corporal (IMC), un indicador cuyos límites los establece la OMS y se calcula realizando una división entre el peso de una persona en kilogramos por su altura en metros cuadrados: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$. Sin embargo, el IMC es un indicador que no tiene en cuenta el porcentaje de grasa contenido en el cuerpo, tratándose este de uno de los factores que más influencia ejerce sobre la determinación de un caso de sobrepeso u obesidad. De esta manera, puede haber personas con el mismo valor de IMC, pero con una forma física totalmente diferente, viéndose caracterizada en un caso por la predominancia de peso en forma de masa magra y, en el caso contrario, en forma de masa grasa.

IMC	Clasificación
<18,5	Peso insuficiente
18,5-24,9	Normopeso
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I
35-39,9	Obesidad de tipo II
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Figura 1: Clasificación del nivel de peso de una persona adulta según el IMC

Fuente: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)

En el caso de la población infantil comprendida entre edades de 5 a 19 años, se considera que tienen sobrepeso cuando el IMC sobrepasa más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; mientras que, a la obesidad se da lugar cuando el IMC es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana de los mismos patrones.

No obstante, a veces los valores resultantes pueden ser erróneos, ya que dicho indicador no mide directamente la grasa, y más aún en los niños/as, debido a que se encuentran en periodos de continuo crecimiento. Por eso, también se utiliza la medida estadística de los percentiles que, con la combinación del resultado del IMC, considerando este como una herramienta de detección de posibles problemas y no de diagnóstico, se obtiene un dato de mayor exactitud que permite conocer la situación de un valor determinado en función de una muestra.

De este modo, existen cuatro categorías para determinar el estado de peso de un niño/a atendiendo a los valores del IMC y a los percentiles, de forma que cualquier resultado que se encuentre por encima del percentil 85 se considera un problema de sobrepeso u obesidad. Las categorías se detallan a continuación, en la figura 2:

Categoría de nivel de peso	Rango del percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obeso	Igual o mayor al percentil 95

Figura 2: Clasificación del nivel de peso en niños y niñas según el rango del percentil

Fuente: Centros para Control y Prevención de Enfermedades (CDC)

Para realizar este tipo de mediciones en niños/as, se dispone de calculadoras virtuales como la que ofrece el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en su página web (<https://bit.ly/245DaHc>).

Otro de los factores que se debe considerar junto al IMC para evaluar el riesgo al que se ve sometida una persona con sobrepeso u obesidad, es la distribución de la grasa corporal en la circunferencia de la cintura. La grasa se almacena en el cuerpo sobre la cintura o por debajo de la misma, de manera que la obesidad del cuerpo superior queda definida con una circunferencia de la cintura mayor o igual a 101,6 cm en el caso de los hombres y mayor o igual a 88,9 cm en las mujeres.

Con el fin de profundizar estadísticamente, se alude a un estudio ejemplo cercano a la actualidad sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil española, realizado entre noviembre de 2015 y marzo de 2016. Se trata del Estudio Aladino (Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad), que escogió una muestra representativa de la población infantil entre los 6 y 9 años de todas las CC.AA. españolas con el fin de determinar, entre otras cosas, los porcentajes predominantes de niños y niñas con exceso de peso y obesidad, utilizando como referencia los estándares de crecimiento de la OMS (Ver figura 2). Los resultados no fueron alentadores, la prevalencia de sobrepeso hallada fue del 23,2 % (22,4 % en niños y 23,9 % en niñas), mientras que la de obesidad fue del 18,1 % (20,4 % en niños y 15,8 % en niñas).

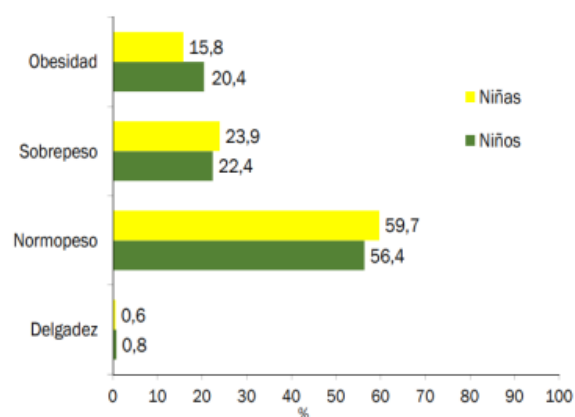


Figura 3: Situación ponderal en función del sexo, según los estándares de crecimiento de la OMS.

Fuente: Agencia española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición (AECOSAN)

En base ahora de la clasificación del peso corporal según los rangos de percentiles anteriormente comentados, el siguiente gráfico (ver figura 4) muestra el alarmante ascenso de población infantil obesa que ha habido desde el año 1963 hasta el año 2000:



Figura 4: Niños/as entre 2 y 11 años con un IMC por encima del percentil 95

Fuente: Institute of Medicine; Preventing Childhood Obesity, 2005

Asimismo, debe concretarse el concepto de salud, que tiene sus raíces según la OMS (1948) en la siguiente definición: “Estado de completo bienestar, físico, psíquico y social, y no la mera ausencia de enfermedad.” No obstante, su definición ha ido cambiando desde principios del presente siglo, ya que se trata de un concepto dinámico y modificable cuyo contenido depende de las condiciones históricas, culturales y sociales de la comunidad encargada de formularlos y/o aceptarlos (De Miguel, 1985).

Asociando dicho término al contexto escolar, Sánchez Bañuelos (1998) destaca que:

“la salud de la persona queda vinculada a los procesos socioculturales a los que se ve sometido, es decir, se encuentra en relación muy próxima al ámbito de la educación, rebasando ampliamente, en consecuencia, los límites de influencia en que tradicionalmente se había movido, que no habían sido otros que los del sistema médico-sanitario.”

Además, la salud se debe considerar “como un recurso para la vida cotidiana, más que como un fin en sí misma” (De Andrés y Aznar, 1996). Es decir que, la salud, no debe formularse como uno de los objetivos en la vida.

Continuando con la situación que prevalece en la sociedad actual respecto a la cantidad de personas obesas que existen, adquiere especial relevancia el tratamiento de la obesidad infantil por el hecho de que muchos niños/as que padecen sobrepeso lo seguirán teniendo al crecer y convertirse en adultos, siendo el sobrepeso antecedente de la obesidad, a menos

que adopten hábitos de vida saludables basados en una buena alimentación y en la práctica de ejercicio físico de manera regular y sean capaces de mantenerlos en el tiempo.

3.2. CAUSAS DESENCADENANTES DE LA “PANDEMIA DEL S.XXI”

Existe una diversidad de factores causantes del progresivo aumento de la obesidad infantil en las sociedades actuales de países desarrollados, como sucede en España. No obstante, hay casos, aunque una minoría, cuya causa principal de padecer obesidad se encuentra en razones genéticas, pero no exclusivamente recae todo el peso de la causa en los factores hereditarios.

Sin lugar a duda, la combinación de una inadecuada alimentación y la tendencia a realizar escasa actividad física dedicando mayor tiempo a actividades de tipo sedentario son los principales motivos que están provocando el incremento de la obesidad en nuestro país durante los últimos años, junto a la creación de ambientes obesogénicos en muchas ocasiones. Por lo tanto, los principales detonantes de la obesidad infantil son:

- **Alimentación inadecuada:** caracterizada por una excesiva ingesta de calorías y, a veces, de alimentos que contienen calorías vacías, o sea, aquellos que solamente contienen calorías y no aportan ningún tipo de nutriente (bebidas alcohólicas); elevado aporte de azúcares (dulces y bebidas azucaradas), grasas saturadas (comida rápida, platos precocinados y bollería industrial) y proteínas de origen animal (carnes grasas y embutidos); escaso consumo de alimentos de origen vegetal (legumbres, cereales integrales, verduras y frutas); ingesta elevada de sustancias tóxicas (drogas blandas y aditivos químicos añadidos a los alimentos); mayor tamaño de raciones; sustitución de dietas tradicionales por otras.
- **Escasa actividad física:** predominancia de uso de transporte privado o público para trasladarse al centro escolar; escasa disponibilidad de espacios habilitados para el juego y usos deportivos en las ciudades; pocos carriles para bicicletas; falta de tiempo o comodidad por parte de los padres, siendo sustituidas las actividades al aire libre y los deportes por actividades sedentarias (televisión, móvil, videojuegos, ordenador,...).
- **Ambientes obesogénicos:** hacen referencia a los entornos familiares (escaso control en la dieta de los niños y niñas; sobrepeso/obesidad en los padres; nivel económico bajo, que alienta a comprar alimentos que proporcionan más sensación de saciedad y contienen más azúcares y grasas; escasos conocimientos sobre salud y habilidades para cocinar por parte de los padres), escolares (insuficiente educación nutricional) y

comunitarios (excesiva oferta de alimentos altos en calorías y carentes de aporte nutritivo promovidos por la publicidad) influenciados por factores ambientales de carácter obesogénico que producen cambios permanentes en los estilos de vida.

3.3. CONSECUENCIAS DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD PARA LA SALUD

Como cualquier otro problema de salud, la obesidad y el exceso de peso conllevan una serie de consecuencias perjudiciales para el ser humano, suponiendo un factor de riesgo para la salud tanto física como psicológica y social.

En cuanto a la **salud física**, se da lugar a la aparición de determinadas enfermedades de carácter no transmisible, las cuales se presentan a continuación según detalla la OMS: diabetes; enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatías y accidentes cerebrovasculares); trastornos en el aparato locomotor; y cánceres (de endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

En función del aumento del IMC, se eleva el riesgo de contraer este tipo de enfermedades. Además, en la población infantil obesa se originan otras consecuencias tales como dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas y más probabilidad de tener hipertensión.

La **salud psicológica** se ve afectada por trastornos de conducta alimentaria, alteración de la imagen corporal y baja autoestima provocada por el descontento del propio cuerpo en comparación con los cánones de belleza establecidos por la sociedad, lo que conlleva a más problemas como depresión y/o ansiedad.

Por último, también se encuentran involucrados los problemas de **salud social**, originados principalmente por la discriminación por parte del entorno más cercano, conllevando a una situación de aislamiento, incluso en la comunidad educativa. Por este motivo, es de vital importancia tratar en la escuela el tema del respeto hacia el propio cuerpo y el de los demás y la importancia que adquiere el cuidado del mismo con el fin de mantener una vida saludable.

3.4. EL BALANCE ENERGÉTICO

Como consecuencia de la realidad presentada anteriormente, es necesario tratar en la escuela con los niños y niñas de Educación Primaria el término del balance energético, definido como “la diferencia entre las calorías ingeridas en la dieta y las que el organismo consume para poder llevar a cabo sus funciones vitales, crecer y desarrollarse, y realizar actividad física” (Hernández García, Hernández Martínez, Medrano Fernández, 2016, p.160).

Así pues, los maestros/as de Educación Física deben poseer un mínimo de conocimientos acerca del balance energético, siendo capaces de justificar que debe haber una relación equilibrada entre la ingesta de calorías y el gasto de estas mismas (cabe destacar que el término caloría hace referencia a la cantidad de calor necesaria para que 1 ml de agua eleve su temperatura en 1°C, pero es una unidad de medida tan pequeña, que habitualmente cuando se habla de medidas energéticas se expresa en kilocalorías, cuya equivalencia es: 1kcal=1000cal), con el fin de mantener una buena condición física para realizar diversidad de actividades económica y eficazmente. Por tanto, dicho concepto aúna el cuidado de una adecuada nutrición, así como la necesidad de realizar la suficiente práctica de ejercicio físico.

Además, cabe destacar las cuatro maneras que tiene el organismo de producir el gasto energético, constituyendo entre todos los factores la cantidad de energía total que consume este mismo diariamente: en primer lugar, se da en base al metabolismo basal (40-60%), que hace referencia a la cantidad de energía necesaria para el mantenimiento de las funciones vitales; en segundo lugar, al gasto energético por actividad (10-50%), que varía en función de la duración, intensidad y frecuencia de la actividad física realizada; en tercer lugar, al efecto térmico de los alimentos (7-10%), aludiendo al gasto producido en los procesos relacionados con el consumo de alimentos y depende de la cantidad de comida ingerida y de su composición; en último lugar, a la termogénesis adaptativa o facultativa (10-15%), que se modifica en función de la temperatura, el tipo de dieta, el estado psicológico y las condiciones patológicas y el consumo de fármacos y otras sustancias.

Según detalla la OMS, el motivo fundamental del aumento del sobrepeso y la obesidad es debido a la existencia de un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. En función de este desequilibrio, pueden darse dos tipos de balance:

- **Balance energético positivo:** se da en el caso de que el consumo de energía sea mayor que el gasto del mismo. Consecuentemente, la energía ingerida se almacena en forma de grasa, incrementando el tejido adiposo (tejido graso) y quedando reducida la masa libre de grasa, lo que provoca un aumento de peso en la persona.
- **Balance energético negativo:** sucede cuando la ingesta de energía es menor que su gasto, de tal manera que el organismo utiliza la reserva energética que ya posee, originándose así una disminución de peso corporal.

Por el contrario, en caso de no producirse ningún tipo de desequilibrio, se produce un **balance energético equilibrado**, caracterizado por una igualdad entre las calorías consumidas y las gastadas, por lo que no existe ni pérdida ni ganancia de peso.

Para mantener el equilibrio del balance energético es imprescindible, por una parte, ajustar el ingreso al gasto, aumentando o disminuyendo la energía en la proporción necesaria y adecuada a través de la ingesta de alimentos; por otra parte, de manera inversa, ajustar el gasto a los ingresos mediante el incremento o la disminución de actividad física.

Asimismo, el organismo está dotado de una serie de mecanismos de regulación que cumplen la función de mantener el balance energético en equilibrio, hecho por el cual el peso corporal se mantiene estable en casos normales a pesar de sufrir modificaciones por parte de ambos componentes del balance (ingreso y gasto energético).

3.5. ALIMENTACIÓN EN LA EDAD ESCOLAR

“La alimentación en edad escolar tiene como objetivo asegurar el correcto crecimiento y desarrollo del niño. Es una etapa de estabilización de los hábitos dietéticos adquiridos y, a su vez, de iniciación de hábitos alimentarios menos saludables” (Hernández García, Hernández Martínez, Medrano Fernández, 2016, p.305). Se trata de un proceso influenciado por aspectos de diversa índole, véase los aspectos biológicos, los ambientales y los socioculturales, contribuyendo al óptimo crecimiento del niño/a, así como a la maduración biopsicosocial, es decir, un desarrollo íntegro que engloba los factores biológicos, psicológicos y sociales (Macías M., Gordillo S., Camacho R., 2012).

En base al objetivo principal que se pretende alcanzar con la adecuada alimentación de un niño/a en edad escolar (de 7 a 12 años), hay una serie de requerimientos nutricionales que se deben cumplir, teniendo en cuenta que los requerimientos energéticos varían en función del gasto energético que desprende cada individuo a la hora de realizar actividad física. Existe una diversidad de tablas elaboradas por organismos internacionales, tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), *Food and Nutrition Bulletin* (FBN) o *Food and Agriculture Organization* (FAO), en los que se explicitan este tipo de requerimientos con las cantidades variables adecuadas que permiten mantenerse dentro de un margen de seguridad y, en caso de no disponer de estas tablas, se puede calcular la cantidad de energía que requiere un sujeto a partir de la siguiente fórmula: $\text{kcal} = 1000 + (100 \times \text{años de edad})$, apta hasta las edades en la que comienza la pubertad.

Seguidamente, se presenta una serie de recomendaciones dietéticas adecuadas a los niños/as en edad escolar con el fin de lograr el objetivo de garantizar su crecimiento y desarrollo más apropiados:

- Realizar **cinco comidas al día** con un adecuado reparto del aporte calórico: desayuno y almuerzo (25%), comida (30%), merienda (15-20%) y cena (25-30%).
- Hacer un **reparto calórico** con la distribución de porcentajes que se detalla: los hidratos de carbono deben aportar el 50-55% de calorías; el 30-35% tiene que proceder de grasas, equilibradamente entre grasas de origen animal y vegetal; el 15% restante deben ser de proteínas, la mitad de origen animal y la otra de origen vegetal.
- En referencia a los **grupos de alimentos**, todos los días debe consumirse de cuatro a seis raciones de pan, cereales, arroz, pasta, y/o patatas; cinco de verduras y hortalizas, siendo fruta dos o tres de estas mismas; dos raciones de carne magra (entendiendo esta como aquella carne que contiene solamente un 10% de grasa por cada 100 gramos), pescado, frutos secos y/o legumbres y tres raciones de aceite de oliva. Semanalmente, tiene que haber un consumo de huevos y, de manera ocasional, se puede consumir productos como la mantequilla, bollería simple, carnes grasas, embutido y dulces.
- La **bebida** debe ser agua fundamentalmente, evitando refrescos y zumos industriales.
- Debe existir una variedad rica de ingestión de todos los grupos alimenticios. En determinadas ocasiones en las que los niños/as tienen que comer fuera de casa, es preferible fomentar que elijan comer alimentos saludables tales como ensaladas, pollo y pavo, pescados, ...
- Las **comidas que se realizan en familia** es recomendable hacerlas en la mesa, estableciendo una serie de horarios y normas de comportamiento en la misma, con el fin de crear un ambiente tranquilo y calmado, entablando conversación entre los comensales, eludiendo la creación de estrés.
- Los menús de los **comedores escolares** deben hacer el aporte del 30-35% de los requerimientos energéticos que necesitan los niños/as en la comida, caracterizándose por una dieta sana y que presente variedad de alimentos, con el control sanitario correspondiente al que debe estar sometido.

Es necesario aludir también al programa THAO, un conjunto de propuestas diseñadas para llevarlas a cabo, tanto en la escuela, como en diferentes ámbitos locales ajenos a esta con el fin de fomentar la prevención de obesidad infantil. Es aconsejable dar a conocer dicho programa en los centros escolares para ampliar el tratamiento del tema fuera de estos,

participando en una diversidad de planes de actuación y que los niños/as sean capaces de extrapolar conocimientos adquiridos en clase a sus propios hogares y poder modificar así posibles malos hábitos de salud y estilos de vida.

3.6. LA E.F. ANTE EL PROBLEMA DE LA OBESIDAD

Toda Educación Física escolar debería tener la responsabilidad de fomentar la práctica de ejercicio por parte del alumnado, de manera obligatoria en el contexto educativo, pero propiciándolo también fuera del mismo, para evitar problemas de sobrepeso y obesidad entre otros. Para ello es necesario que la realización de actividad física resulte llamativa y divertida, con el fin de provocar motivación en los niños/as a la hora de llevarla a cabo.

Por eso, se pueden abordar temas para incidir en los aspectos nutricionales básicos que debe tener en cuenta el alumnado y en el mínimo de actividad física recomendada, pero esto no va a ser completamente efectivo si no se presta atención también a factores influyentes en la personalidad como puede ser la motivación, especialmente intrínseca, que supone un detonante esencial a la hora de realizar actividad física por ellos/as mismos/as y tienen la ventaja de ser perdurables en el tiempo (Morente, H., Zagalaz, M.^a L., Molero, D., Carrillo, S., 2012).

Los resultados de investigaciones realizadas por Moreno, J.A. y González-Cutre, D. (2006) destacan “la necesidad de transmitir climas motivacionales que fomenten la autonomía, competencia y relación con los demás, entre los miembros del grupo, para lograr así una mayor motivación autodeterminada y consecuencias más positivas, como por ejemplo un mayor compromiso deportivo” (p.2).

La motivación adquiere un papel fundamental en el compromiso deportivo, ya que determina la elección e intensidad de las actividades. Por lo tanto, para incentivar motivación en el alumnado, es necesario desarrollar clases de Educación Física adaptadas a las necesidades de la totalidad del grupo, creando un ambiente favorable de trabajo en el que las relaciones sociales se vean caracterizadas por la preocupación y aceptación de todos/as, formando la cohesión grupal y resolviendo los problemas conjuntamente. De esta manera, y proporcionando un “*feedback*” positivo que prime el esfuerzo y el progreso personal, se obtendrá el resultado de una Educación Física satisfactoria en la que la motivación de los alumnos/as provenga en gran medida de intereses personales, para desarrollar actividades físico-deportivas fuera del contexto escolar por el propio gusto de realizar la actividad.

4. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la realización de este trabajo de fin de grado se ha basado en la búsqueda de información a través de diferentes medios.

En primer lugar, he extraído información de libros con relación a la nutrición y la práctica de ejercicio físico a modo general para ampliar mi repertorio de conocimientos sobre dichos temas y adquirir las nociones básicas necesarias antes de comenzar con el desarrollo del trabajo. Posteriormente, la búsqueda de información en los libros la he centrado en los mismos temas, pero dentro del ámbito educativo, aplicados a niños/as de edades escolares.

Paralelamente a las búsquedas anteriores, he ido buscando artículos académicos a través de internet escritos por catedráticos/as de diversas universidades españolas, para realizar posteriormente una filtración y selección de los mismos adecuada a los intereses de mi trabajo.

Asimismo, por medio de internet también, he indagado en las páginas web de organizaciones internacionales con relación a los problemas de salud en general y, en particular, vinculadas a la nutrición y la obesidad, para obtener principalmente datos estadísticos de rigor científico.

Por otra parte, me han servido de ayuda los apuntes tomados durante las clases de la asignatura de Educación Física y Salud del último curso.

Para completar la búsqueda y contrastar determinados contenidos más teóricos acerca del tema de la nutrición, que es el que apenas he tratado a lo largo de la carrera, he preguntado a personas vinculadas con el mundo de la enfermería y de la nutrición y dietética que conocen con mayor profundidad dichas cuestiones, para resolver determinadas dudas y ampliar tanto conocimientos como bagaje léxico.

5. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: UNIDAD DIDÁCTICA “MUÉVETE AL RITMO DE UNA DIETA SANA”

5.1. INTRODUCCIÓN

La presente unidad didáctica adopta el formato propio de un trabajo de tales características, pero su desarrollo no se realiza en torno a unos determinados días consecutivos, sino que se lleva a cabo paralelamente a otras unidades didácticas a lo largo de todo el curso en el segundo ciclo de Educación Primaria, empleando en total el mismo tiempo en su transcurso que una unidad didáctica llevada a cabo de manera habitual.

Adquiere un carácter transversal, de tal manera que a los contenidos a desarrollar se les da relevancia desde todas las áreas de conocimiento, y no solo desde la Educación Física. Asimismo, es un tema interdisciplinar, llevándose a cabo algunas de las actividades propuestas en diferentes asignaturas, formando así un proceso cooperativo entre varias disciplinas.

El motivo de dicha distribución es la necesidad de concienciar al alumnado de la importancia que adquiere el cuidado nutricional y la práctica de ejercicio físico en sus vidas para, entre otras cosas, prevenir problemas de salud y enfermedades tales como el sobrepeso y la obesidad. Además, se trata de un tema fundamentalmente teórico, por lo que llevar así su desarrollo podría resultar hastiado tanto para el alumnado como para el profesorado, poniendo menos interés y motivación por aprender que si se hace de una manera más práctica y prolongada en el tiempo.

Por lo tanto, el núcleo temático del conjunto de actividades a desarrollar en esta Unidad Didáctica trata el balance energético, en cuyo término se aúnan las dos ideas comentadas anteriormente: el cuidado nutricional, que va a tratarse durante el primer trimestre del curso y la práctica de actividades físicas y deportivas, en la que se va a hacer mayor hincapié en el segundo trimestre, quedando el balance energético para el último trimestre, a modo de recopilación, refuerzo y asentamiento de todos los aprendizajes adquiridos.

5.2. JUSTIFICACIÓN

Cabe desarrollar esta unidad acerca de la nutrición, el ejercicio físico y el balance energético en los tres últimos cursos de la etapa de Primaria, ya que guarda relación con los elementos curriculares pertinentes, tal como se muestra seguidamente.

De acuerdo con los **objetivos generales de etapa** instaurados en la ORDEN EDU/519/2014 y estableciendo relación con la presente Unidad Didáctica, la etapa de educación primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

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

En cuanto a los **bloques de contenido**, la unidad se vincula principalmente con el bloque 6 “Actividad física y salud” y con una parte del bloque 2 “Conocimiento corporal” según se encuentra establecido en la ORDEN EDU/519/2014 del BOCYL.

Por una parte, la unidad se relaciona con el bloque número 6, porque a lo largo de las sesiones se ven reflejados muchos de los contenidos expuestos en la orden previamente mencionada, para los tres cursos seleccionados. Se van a llevar a cabo una serie de actividades en los tres trimestres que correlacionan la actividad física y la salud, con el fin de mantener un estilo de vida saludable en el que esté presente de manera constante una adecuada alimentación junto a la práctica de ejercicio, al menos dentro de la jornada escolar e intentando fomentarlo también fuera de dicho contexto.

Asimismo, se vincula la UD con una parte del bloque 2, especialmente en las actividades desarrolladas a lo largo del segundo trimestre, que son en las que la actividad física está mayormente presente. Se realizarán una variedad de juegos que requieren la intervención motriz, permitiendo darse cuenta de las posibilidades y limitaciones a las que se ve sometido cada alumno/a.

5.3. CONTEXTO

El contexto constituye un elemento ineludible en cualquier planificación educativa, ya que el objetivo de cualquiera de estas en el ámbito educativo es responder a las necesidades educativas que se dan en un entorno concreto.

En este caso, no existe un contexto concreto, ya que se trata de una unidad que se pretende utilizar en cualquier situación contextual independientemente de sus características. Por una parte, resultaría necesario el hecho de realizar una observación y análisis del alumnado correspondiente cada vez que se fuera a desarrollar la UD, con el fin de adaptar los elementos curriculares necesarios, así como las actividades y poder llevarla a cabo adecuadamente. Por otra parte, haciendo referencia al contexto material y las instalaciones, de igual manera habría que proceder a un previo análisis de todo aquello que se dispone para realizar la unidad y modificar los materiales empleados en su caso.

Cabe resaltar que los cursos para los que está diseñada esta Unidad Didáctica son los pertenecientes al segundo internivel, es decir, 4º, 5º y 6º.

Para conocer la situación de desarrollo en la que se encuentra el alumnado del segundo ciclo de Primaria, es necesario destacar las características generales presentadas seguidamente:

En cuanto al **desarrollo físico** de los niños/as de los últimos tres cursos, se encuentran en la segunda infancia (9-12 años). El crecimiento se desacelera de manera considerable, crecen entre cinco y siete centímetros (las niñas llegan a ser más grandes en este periodo) y su peso aumenta entre dos y tres kilogramos al año (con un promedio de 40 kg), esto son aspectos a tener en cuenta debido a la naturaleza del tema que se trata en la presente Unidad Didáctica. También se producen determinados cambios en sus extremidades y, sobre todo, en su musculatura.

Según Cabezudo y Frontera (2010), los niños/as están capacitados/as para hacer más ejercicio, ya que sus habilidades motoras continúan mejorando. En cuanto a la motricidad fina, los niños/as de 8 a 10 años ya utilizan las manos de forma independiente con un mayor control y precisión; se ayudará a contribuir este aspecto desde la UD realizando materiales en la asignatura de Educación Plástica que después se utilizará en Educación Física.

Haciendo referencia al **desarrollo psicológico**, los sujetos se encuentran en la etapa de las operaciones concretas de Piaget (7-11 años), en la cual pueden pensar de manera lógica y realizar juicios morales más maduros. Según Piaget (1977), los niños/as en esta etapa desarrollan dos tipos de razonamientos, el inductivo y el deductivo. Se contribuirá al desarrollo de los mismos desde la UD, porque en algunas sesiones los alumnos/as van a observar y participar en las actividades que se propongan con relación a los contenidos más

teóricos explicados, mientras que, en otras, a partir de lo aprendido van a tener que actuar de forma más autónoma para realizar las tareas.

Según Herranz Ybarra y Sierra García (2008), el **desarrollo emocional** es una etapa importante en la cual es necesario que los niños/as jueguen y se relacionen con personas de su edad de igual o diferente sexo, que se encuentren en un buen ambiente familiar,... Están deseando experimentar nuevas situaciones, pasar más tiempo con sus amigos/as y compartir con ellos/as lo vivido. Una de las cosas que se pretende fomentar con esta unidad es que no solo se trabajen las actividades en el ámbito escolar, sino que también les motive a realizarlas con sus amigos/as fuera de la clase de Educación Física. Aumenta también su capacidad de autocontrol, regulación, destreza comunicativa y la empatía. Dichas capacidades pueden desarrollarse desde la presente unidad a la hora de realizar las actividades en grupo.

Según Pérez Pueyo y Casanova (2009), en las relaciones vinculadas a la **motricidad**, el sujeto se va incorporando de forma más participativa en las actividades de los grupos sociales con los que se relaciona y aumenta la capacidad para disfrutar, lo que ayuda en la toma de decisiones conjuntas con los demás. Se relaciona esto, por una parte, con algunas de las actividades propuestas para el primer trimestre, ya que por grupos deberán colaborar y cooperar para elaborarlas y, por otra parte, con determinados juegos del segundo trimestre en los que será necesario para su desarrollo participar de manera grupal.

5.4. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los objetivos didácticos que se van a tratar durante el transcurso de esta Unidad Didáctica mantienen relación con cuatro capacidades (cognitiva-intelectual, afectiva-emocional, psicomotriz, relaciones interpersonales) que se pretenden desarrollar implícitamente a lo largo de su consecución, identificadas debidamente en los objetivos entre paréntesis. Acorde a los principales contenidos a desarrollar en la unidad, se presentan a continuación los objetivos didácticos:

1. Crear hábitos saludables a través de una serie de conocimientos básicos sobre la influencia de la alimentación y el ejercicio físico en la salud (cognitiva-intelectual), para poder mantenerlos en su día a día.
2. Reconocer los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud e identificar y evitar las prácticas poco saludables (cognitiva-intelectual).

3. Fomentar la práctica de actividades relacionadas con el ámbito deportivo a través de juegos de diversa índole (psicomotriz), creando una motivación extrínseca hacia las mismas para llevarlas a cabo no solo dentro del contexto escolar, sino fuera del mismo.
4. Entender el término del balance energético sabiendo establecer la correlación adecuada entre el consumo y el gasto energético diario (cognitiva-intelectual) que es necesario que se produzca para mantener dicho balance.
5. Lograr la capacidad del sentido crítico ante la publicidad (cognitiva-intelectual) de alimentos y bebidas calóricas carentes de nutrientes.
6. Trabajar de manera cooperativa (relaciones interpersonales) en la puesta en práctica de actividades motrices (psicomotriz), así como en las tareas de carácter cognitivo-manual (cognitiva-intelectual).
7. Fomentar el uso de las TICs para obtener diversidad de información (cognitiva-intelectual) acerca de temas relacionados con la nutrición y el ejercicio físico.
8. Adquirir una actitud de respeto hacia el propio el cuerpo y el de los/as demás (afectiva-emocional).
9. Mantener una predisposición positiva (afectiva-emocional) hacia la realización de las actividades propuestas.

5.5. CONTENIDOS

A continuación, se detallan los contenidos pertenecientes al bloque 6 que se van a trabajar con el desarrollo de la diversidad de actividades diseñadas para la Unidad Didáctica, señalando en negrita los aspectos añadidos a los mismos según se encuentran establecidos en el BOCYL:

- Interés y gusto por el cuidado del cuerpo, **aceptando la diversidad corporal y respetando las posibilidades y limitaciones inherentes a la misma.**
- Adquisición de hábitos de alimentación relacionados con la actividad física. Consolidación y empleo regular de las pautas de acción relacionadas con los hábitos saludables e **identificación de prácticas poco saludables, malos hábitos alimentarios y sustancias perjudiciales para la salud.**
- Mejora de la condición física orientada a la salud.
- Adecuación de la actividad física a las posibilidades y condiciones corporales.

- Reconocimiento y valoración de los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud **para el mantenimiento y la mejora de la misma** e identificación de las prácticas poco saludables.
- Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento global. Conocimiento de las pautas elementales a seguir y de las adaptaciones básicas del mismo **para diseñar y desarrollar un calentamiento adecuado** para cada tipo de actividad.
- Respeto de las normas de uso de materiales, espacios e instalaciones.

Además, se considera necesario especificar los siguientes contenidos que complementan los redactados anteriormente:

- Nutrición y alimentación: diferencia de conceptos.
- Ubicación de los diferentes alimentos en la pirámide de alimentación.
- Diferenciación de los alimentos en la rueda alimentaria según la función que ejercen sobre el organismo (energéticos, plásticos o reguladores).
- Toma de conciencia de los problemas de sobrepeso y obesidad que pueden darse, interiorizando los consejos preventivos de estos mismos.
- Elaboración de dietas sanas y equilibradas en base a la pirámide alimenticia.
- Desarrollo del trabajo cooperativo, respetando las opiniones de todos los componentes de un mismo grupo.

5.5.1. INTERDISCIPLINARIEDAD

Según la ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, la Unidad Didáctica se relaciona de manera interdisciplinar con las áreas de Educación Plástica, Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza, en concreto con los contenidos mostrados a continuación:

- EDUCACIÓN PLÁSTICA (Bloque 2 “Expresión artística”):
 - La creación artística individual o en grupo. Participación individualizada en la manipulación y exploración de materiales que favorezca la confianza en las propias posibilidades. Planteamiento de un proceso de creación plástica y visual adecuado a sus posibilidades e intereses. Reparto de tareas y respeto a las aportaciones de los demás.

- Aplicación de estrategias creativas, responsabilidad en el trabajo cooperativo, establecimiento de momentos de revisión, respeto a las aportaciones de los demás y resolución de las discrepancias con argumentos.

➤ **MATEMÁTICAS**

- Bloque 1 “Procesos, métodos y actitudes en matemáticas”: Utilización de los procedimientos matemáticos estudiados para resolver problemas en situaciones reales.
- Bloque 2 “Números”: Operaciones: Operaciones con números naturales: adición, sustracción, multiplicación y división.

➤ **CIENCIAS DE LA NATURALEZA (Bloque 2 “El ser humano y la salud”):**

- Alimentos y alimentación: función y clasificación. Alimentación saludable: la dieta equilibrada.
- Hábitos saludables para prevenir enfermedades. La conducta responsable. Efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas.

5.6. COMPETENCIAS BÁSICAS/CLAVE

Dentro de las competencias clave que establece el currículo para la Educación Primaria, esta unidad se relaciona con varias de ellas:

En primer lugar, guarda relación con la competencia número 3 según la LOMCE, “Competencia digital” (CD). De acuerdo con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2016) y vinculándolo con dicha unidad, hace referencia al uso de recursos tecnológicos para buscar, obtener y tratar información y al conocimiento de fuentes de información y las principales aplicaciones informáticas, respetando los principios éticos de su uso. Queda implicada esta competencia en el objetivo didáctico número 7, ya que el alumnado deberá realizar alguna actividad en la que se haga uso de las TICs para la búsqueda de información y creación de contenidos.

Asimismo, se relaciona con la número 4 “Aprender a aprender” (CPAA). Esta competencia supone la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ser capaces de ajustarlos a lo que piden las actividades y tareas que conducen al aprendizaje. Contribuye a un aprendizaje

cada vez más eficaz y autónomo. Incluye, además, una serie de destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje, así como el ejecutarlos adecuadamente. En concreto queda implícita esta competencia en los objetivos didácticos desde el número 1 hasta el 6, ya que se pretende que el alumnado sea capaz de crear una serie de aprendizajes para tenerlos en cuenta y continuar su puesta en práctica en la vida diaria.

Por último, la unidad guarda relación en cierto modo con las “Competencias sociales y cívicas” (CSC), correspondiente a la quinta competencia, ya que menciona la necesidad de superar prejuicios y respetar las diferencias existentes entre las personas, viéndose esto claro en los objetivos número 8 y 9.

5.7. METODOLOGÍA

Empezando por las actividades que se van a llevar a cabo durante el primer y el segundo trimestre, va a establecerse principalmente una metodología basada en la cooperación, ya que el aprendizaje cooperativo goza de una serie de características que permiten promover las habilidades sociales entre el alumnado, la creatividad, la autonomía y, por supuesto, el rendimiento académico.

La diferencia primordial entre el aprendizaje cooperativo y el simple trabajo grupal es la preocupación que adopta el alumno/a por su propio aprendizaje y, yendo más allá, por el de los demás integrantes del grupo, desarrollando las tareas propuestas de manera conjunta, complementando ideas entre todos los integrantes de un mismo grupo para obtener el resultado más óptimo de manera ágil y eficaz. Fernández-Río (2014) lo define como:

Un modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes a través de un planteamiento de enseñanza aprendizaje que facilita y potencia esta interacción e interdependencia positivas y en el que docente y estudiantes actúan como co-aprendices (p. 6).

Asimismo, de esta forma se promueve la retroalimentación o “*feedback*”, tanto por parte de los estudiantes entre sí, como entre alumnado y docente, de tal manera que se produce un proceso de enseñanza-aprendizaje activo y significativo gracias al intercambio de información, puestas en común, resolución de dudas, etc., siendo los alumnos/as conscientes de los aprendizajes que van adquiriendo durante el proceso educativo.

De igual manera, junto al aprendizaje cooperativo, se verán integrados una serie de principios metodológicos adecuados para el desarrollo de la unidad, que son la actividad y experimentación, participación, motivación, significatividad, interacción e inclusión.

Dos características básicas deben tener las tareas para la enseñanza de hábitos alimenticios: plantearse de forma lúdica, para estimular el interés y motivación del alumnado, y significatividad, para lo cual se debe implicar cognitivamente a la persona para que resuelva un problema concreto sobre su forma de alimentarse o de la comunidad. (Casimiro Andújar, Delgado Fernández, Águila Soto, 2005, p.347).

En las actividades que van a llevarse a cabo en el segundo trimestre se ve implicado especialmente el trabajo lúdico, ya que la mayoría de propuestas se trata de la realización de juegos. No obstante, se verán incluidos explícitamente dentro del juego algunos contenidos teóricos relevantes de los temas trabajados durante el primer trimestre, con el fin de reforzar y asentar conocimientos.

Además, estos juegos se verán libres de fines competitivos, ya que “muchas de las condiciones escolares conducen a los estudiantes a creer que su objetivo debe ser superar a los demás o que lo que uno sabe no debe ser compartido con los demás” (Velázquez, 2012, p.135).

En este caso, en la Unidad Didáctica no se da prioridad a la competición, sino al desarrollo de una serie de valores caracterizados por el trabajo en equipo y la consciencia personal de las posibilidades y limitaciones que posee cada uno/a.

En cuanto a las actividades que van a tener lugar durante el tercer trimestre, van a caracterizarse mayormente por una forma de trabajo más individualizado, ya que se trata el tema del balance energético y lo fundamental es que el alumnado sea consciente de la importancia que adquiere dicho término con el fin de realizar cálculos energéticos y ser capaces de identificar y comparar alimentos más saludables que otros para poder adquirir cierta capacidad crítica y hacer una buena elección de lo que comer en su día a día, elaborando, en su caso, dietas equilibradas acorde a la pirámide alimenticia.

5.8. TEMPORALIZACIÓN

Nos encontramos ante una Unidad Didáctica desarrollada a lo largo de un curso escolar entero, por lo que la temporalización de las sesiones se divide por trimestres, de manera que

en el primer trimestre tienen cabida los contenidos relacionados con la nutrición, en el segundo los vinculados a la actividad y ejercicio físico y, en el tercer trimestre, los que hacen referencia al balance energético aunando los conocimientos adquiridos anteriormente, tal como se muestra resumidamente en el cuadro presentado a continuación:

TRIMESTRE	ACTIVIDADES	DURACIÓN
PRIMERO: NUTRICIÓN	A.1: Ficha de evaluación inicial A.2: Nuestra pirámide de los alimentos A.3: Mural piramidal A.4: Rueda de los alimentos A.5: Calendario nutricional de los almuerzos del recreo A.6: Cartel de consejos alimentarios A.7: Tópicos alimentarios A.8: Folleto de consejos para la prevención de obesidad A.9: Conocemos las sustancias nocivas y efectos negativos A.10: Planilla semanal de control de hábitos saludables	10 min. 10 min. 40 min. 10 + 40 min. 20 min. 20 min. 5 + 20 min. 20 - 25 min. 20 - 25 min. -
SEGUNDO: ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO	A.1: Pirámide NAOS A.2: Diseño mi propio calentamiento A.3: Juego “1, 2, 3,... ¡Agrúpate en la pirámide! A.4: Juego “Calorías vacías, ¡Al ataque! A.5: Juego “El círculo de las frutas y hortalizas” A.6: Juego “¡Huye de la grasa!” A.7: Juego ¡Al nutriente correspondiente! A.8: Juego “El circuito de la rueda alimentaria” A.9: Planilla semanal de control de hábitos saludables	15 + 10 min. 15 min. 10 min. 10 min. 10 min. 10 min. 10 min. 30 - 35 min. -
TERCERO: BALANCE ENERGÉTICO	A.1: Análisis y comparación de etiquetas nutricionales A.2: ¿Qué es el IMC? A.3: ¿Cuántas kilocalorías ha consumido? A.4: Mi merienda saludable A.5: Campaña informativa sobre alimentación saludable A.6: Como sano a mi manera: diseño de una dieta A.7: Planilla semanal de control de hábitos saludables	10 min. 10 min. 10 + 10 min. 30 min. 30 + 15 min. 5 + 30 min. -

Aunque dado que en el área de Educación Física se educa principalmente a partir del movimiento, siendo el procedimiento fundamental utilizado las actividades de carácter físico-deportivo y artístico-expresivo, en este caso, la propuesta educativa se basa en un proceso de enseñanza-aprendizaje cuyo eje principal es el cuidado de la salud y el bienestar desde la E.F. Por este motivo, en las sesiones de la asignatura se tratarán también las principales ideas teóricas acerca de la nutrición y los conceptos relacionados con la misma.

Además, se cuenta con la realización de determinadas actividades en sesiones de otras áreas especificadas anteriormente, que son Educación Plástica y Visual, Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas, por lo que este hecho va a contribuir al desarrollo de la Unidad Didáctica planteada en su totalidad.

De esta manera, la unidad se conforma por un total de aproximadamente 300 minutos que corresponderían a una UD de 5 sesiones desarrolladas en 5 horas de clases consecutivas. El primer trimestre es el más largo y, por tanto, en el que más tiempo se va a emplear al transcurso de dicha unidad, ocupando un total de 220 min., de los cuales 110 son los que corresponden a actividades realizadas en otras áreas (Educación Plástica y Ciencias de la Naturaleza); en el segundo se emplearán 125 minutos, siendo 15 de ellos ocupados por una actividad que se hará en Ciencias de la Naturaleza; mientras que en el último trimestre se completará la temporalización con 150 minutos, correspondiendo 70 de ellos a las actividades realizadas en otras asignaturas (Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza). Así, se completarían los 300 minutos correspondientes en las sesiones de Educación Física mediante el reparto que puede verse seguidamente en el resumen de actividades, quedando el resto del tiempo empleado para realizar las actividades en las áreas ya mencionadas.

PRIMER TRIMESTRE: NUTRICIÓN

Los 5-6 primeros minutos de la sesión de Educación Física que se escoja cada semana para desarrollar la Unidad Didáctica (contando con dos sesiones de una hora de duración por semana en cada uno de los cursos), se procederá a realizar la explicación de los contenidos correspondientes y, en su caso, la breve recopilación de información por parte del alumnado de la sesión anterior.

Dichos contenidos van a ser, por una parte, los relacionados con el sobrepeso y la obesidad, tratando de que los alumnos/as tomen conciencia del importante problema de salud del que se trata y la necesidad de evitar llegar hasta tal situación para llevar un estilo de vida saludable. Por otra parte, se va a centrar la explicación de contenidos en los temas referidos a la nutrición y los buenos hábitos alimentarios que se pretende que adquiera el alumnado con el fin de prevenir el exceso de peso y la obesidad infantil principalmente.

ACTIVIDADES (*Ver anexo I*)

A continuación, se detallan las actividades correspondientes al primer trimestre y, por tanto, las que tendrán lugar dentro del periodo de tiempo comprendido entre septiembre y hasta las vacaciones de Navidad:

- **Actividad 1:** Ficha de evaluación inicial (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 2:** Nuestra pirámide de los alimentos (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 3:** Mural piramidal (Educación Plástica: 40 min.).

- **Actividad 4:** Rueda de los alimentos (Ciencias de la Naturaleza y Educación Plástica: 10 min. + 40 min.).
- **Actividad 5:** Calendario nutricional de los almuerzos del recreo (Educación Física: 20 min.).
- **Actividad 6:** Cartel de consejos alimentarios antes, durante y después de la práctica de ejercicio físico (Educación Física: 20 min.).
- **Actividad 7:** Tópicos alimentarios (Explicación en Educación Física y realización en Ciencias de la Naturaleza: 5 min. + 20 min.).
- **Actividad 8:** Folleto informativo con consejos para la prevención de obesidad con motivo del Día Mundial contra la Obesidad, correspondiente al 12 de noviembre (Educación Física: 20-25 min.).
- **Actividad 9:** Conocemos las sustancias nocivas y sus efectos negativos sobre el organismo (Educación Física: 20-25 min.).
- **Actividad trimestral:** Planilla semanal de control de hábitos saludables.

SEGUNDO TRIMESTRE: ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO

El segundo trimestre se va a enfocar hacia la actividad y el ejercicio físico, aportando un conjunto de explicaciones sobre los beneficios que aporta su práctica y la importancia de realizar ejercicio de manera moderada, para mantenerse en un estado saludable.

Para trabajar el tema se irán realizando una serie de juegos a modo de calentamiento en las sesiones de Educación Física elegidas cada semana, a excepción de las actividades 1 y 2, que abarcarán una duración cada una de 10 minutos aproximadamente; y salvo el juego propuesto en la actividad número 5 que se realizará en la parte principal de una sesión y tendrá una duración de 30 minutos. Además, con el fin de enlazar los conocimientos adquiridos sobre nutrición en el primer trimestre, la mayoría de estos juegos tendrán como hilo conductor una temática relacionada con los mismos, de tal manera que se podrá utilizar algún material elaborado en las actividades desarrolladas durante los primeros meses. En el caso de que sea necesario realizar un paréntesis a modo de recordatorio de determinadas explicaciones dadas en el primer trimestre, se hará previamente a la puesta en práctica de los juegos.

Para enriquecer aún más el tema a trabajar en este segundo trimestre, se llevarán a cabo una serie de actividades extraescolares para realizar algún deporte al aire libre y fomentar así la práctica de los mismos en contextos independientes al escolar.

ACTIVIDADES (*Ver anexo II*)

Seguidamente, se exponen las actividades que van a desarrollarse a lo largo del segundo trimestre, llevándose a cabo desde enero hasta las vacaciones de Semana Santa:

- **Actividad 1:** Pirámide NAOS (Ciencias de la Naturaleza y Educación Física: 15 min. + 10 min.).
- **Actividad 2:** Diseño mi propio calentamiento (Educación Física: 15 min.).
- **Actividad 3:** Juego de calentamiento “1, 2, 3,... ¡Agrúpate en la pirámide!” (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 4:** Juego de calentamiento “Calorías vacías, ¡al ataque!” (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 5:** Juego de calentamiento “El círculo de las frutas y hortalizas” (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 6:** Juego de calentamiento “¡Huye de la grasa!” (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 7:** Juego de calentamiento “¡Al nutriente correspondiente!” (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 8:** Juego de parte principal “El circuito de la rueda alimentaria” (Educación Física: 30-35 min.).
- **Actividad trimestral:** Planilla semanal de control de hábitos saludables.

TERCER TRIMESTRE: BALANCE ENERGÉTICO

ACTIVIDADES (*Ver anexo III*)

Se encuentran aquí numeradas las actividades propuestas para el último trimestre, desde la vuelta de vacaciones de Semana Santa hasta las de verano:

- **Actividad 1:** Análisis y comparación de etiquetas nutricionales de diversos alimentos (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 2:** ¿Qué es el IMC? (Educación Física: 10 min.).
- **Actividad 3** ¿Cuántas kilocalorías ha consumido? (Matemáticas: 10 min. + 10 min.).
- **Actividad 4:** Mi merienda saludable (Educación Física: 30 min.).
- **Actividad 5:** Campaña informativa sobre alimentación saludable, Día Mundial de la Nutrición (28 de mayo) (Explicación + diseño del boceto en Educación Física y realización en Ciencias de la Naturaleza: 30 min. + 15 min.).

- **Actividad 6:** Como sano a mi manera: diseño de una dieta (Explicación en Educación Física y realización en Ciencias de la Naturaleza: 5 min. + 30 min.).
- **Actividad trimestral:** Planilla semanal de control de hábitos saludables.

5.9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias, al igual que las extraescolares, son elaboradas por los maestros, aprobadas por el equipo directivo y planteadas en el Consejo Escolar/Claustro. Tienen como finalidad desarrollar tanto los conocimientos como los procedimientos del alumnado y lograr los objetivos de etapa, criterios de evaluación del curso y competencias clave. Servirán para proporcionar al alumno/a un aprendizaje más práctico, real y llamativo.

A diferencia de las extraescolares, las actividades complementarias se caracterizan por tener lugar en el horario lectivo y ser gratuitas (*ver anexo IV*)

En cuanto a las actividades **extraescolares**, se van a llevar a cabo 3 salidas durante el segundo trimestre (*ver anexo V*), ya que es el que se centra en la actividad y el ejercicio físico. Se pretende crear un fomento de actividades deportivas, ofreciendo al alumnado una amplia visión de la diversidad de ellas que pueden desarrollar fuera del contexto escolar.

5.10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Acorde a la ORDEN EDU/519/2014, los criterios de evaluación pertenecientes al bloque 6 “Actividad física y salud” para los últimos tres niveles de enseñanza son los mismos y se presentan a continuación con las modificaciones correspondientes en negrita acorde a esta Unidad Didáctica:

1. Reconocer los efectos del ejercicio físico y de la alimentación sobre la salud y el bienestar **e identificar y evitar las prácticas poco saludables, tratando de prevenir enfermedades como la obesidad** y manifestando una actitud responsable hacia **el cuerpo de uno mismo y el de los y las demás**.
2. Identificar e interiorizar la importancia de la prevención, la recuperación y las medidas de seguridad en la realización de la práctica de la actividad física, **así como la relevancia que adquiere la propia realización de esta misma, contribuyendo al mantenimiento de una buena condición física**.

Además, dentro del bloque 2 “Conocimiento corporal” hay un criterio de evaluación que mantiene relación con la UD en los tres cursos:

3. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.

Antes de comenzar con la descripción de los instrumentos evaluativos de esta unidad, se debe tener clara la diferencia que existe entre el proceso de evaluar y el de calificar.

La evaluación se considera un instrumento de la práctica educativa, que permite comprobar si los procedimientos utilizados son igualmente efectivos en el logro de los fines educativos, y en el caso de no serlos, qué cambios deberían realizarse con el fin de asegurar su efectividad. González Aguilar y Pérez Expósito resumen esta idea con la frase “Dime cómo evalúas y te diré qué enseñas”, la cual utilizaron los autores para titular un análisis teórico sobre la relación “Evaluación-aprendizaje”. A lo largo de toda la Unidad Didáctica, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo por medio de un “*feedback*” realizado cada cierto tiempo y al final de la sesión. En dicho feedback, tanto los alumnos/as como el profesor/a, se reúnen para comentar aspectos positivos y negativos del proceso, ayudando esto al desarrollo de su capacidad crítica. Por un lado, se corrigen los errores cometidos para hacer alumnos/as cada vez más competentes (feedback negativo) y, por otro lado, se realzan los aciertos para estimular el hecho de que pongan más ganas y hacer las cosas cada vez mejor (feedback positivo). Además, esta última favorece el aumento de su motivación intrínseca, la cual hace que aprendan y trabajen con mayor eficiencia.

Por otra parte, de acuerdo con Sánchez, Gil Pérez y Mtnez-Torregrosa (1996), calificar hace referencia al hecho de juzgar el grado de suficiencia o de insuficiencia de los conocimientos demostrados por un alumno/a. Dicho con otras palabras, determinar, expresar y valorar los conocimientos de alguien mediante una prueba o examen. En el caso de esta unidad se hará una prueba escrita al final del primer (*ver anexo VI*) y el tercer trimestre (*ver anexo VII*) con relación a los contenidos más teóricos tratados en todas las sesiones.

Sin embargo, para calificar los contenidos a desarrollar durante el segundo trimestre, el profesor/a dispondrá de una rúbrica que refleje diferentes ítems de manera cualitativa, para obtener a partir de ellos una nota cuantitativa según el grado de cumplimiento de los mismos (*ver anexo VIII*), ya que se trata de actividades motrices en la mayoría de las ocasiones.

En cuanto a la distribución de porcentajes para obtener la totalidad de la nota final de la unidad se hará de la siguiente manera: en el primer trimestre la entrega de las actividades cooperativas contará un 15%, la prueba escrita un 10% y la actitud y el comportamiento en general un 10%, pudiendo obtener un máximo de 3,5 puntos; la rúbrica calificativa de los juegos que se pondrán en práctica durante el segundo trimestre tendrá un peso del 25%, quedando el 10% para la actitud y el comportamiento, alcanzando así un total de 3,5 puntos como máximo; en el tercer trimestre, cada aspecto calificativo contará lo mismo, un 10%, siendo estos las actividades propuestas en clase, la prueba escrita y la actitud y el comportamiento, pudiendo lograr 3 puntos como máximo. Por consiguiente, cada una de las notas obtenidas al final del trimestre, tendrá un peso en la nota final de la evaluación correspondiente de la tercera parte de lo que cuenta una Unidad Didáctica desarrollada de manera habitual. A modo de ejemplo, si cada unidad desarrollada durante un trimestre adquiere un peso del 30% en la nota final de la evaluación, esta obtendría un 10%.

En el caso de que el alumno/a no supere los mínimos exigidos de alguno de los trimestres, existirá la opción de realizar una serie de actividades en el trimestre siguiente a la evaluación suspenso a modo de refuerzo de los contenidos no superados y recuperación de la evaluación trimestral pertinente. Se suspenderá la Unidad Didáctica solo en el caso de que no se hayan recuperado todas las evaluaciones correspondientes, debiendo aprobar las tres que conforman el proceso evaluativo completo. Cada final trimestral se informará al alumnado de si se ha logrado superar o no los objetivos correspondientes, y para ello se deben obtener al menos la mitad de la puntuación máxima que se puede alcanzar cada trimestre, o sea, en el primer y el segundo trimestre un 1,75 como mínimo, mientras que en el último un 1,5.

5.11. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Según la ORDEN EDU/519/2014, los estándares de aprendizaje evaluables pertenecientes al bloque 6 para cada uno de los últimos tres niveles se detallan a continuación con las modificaciones correspondientes en negrita de acuerdo con esta Unidad Didáctica:

CURSO CUARTO:

- 1.5. Relaciona los hábitos de alimentación con la actividad física.
- 1.6. Respeta las normas higiénicas con respecto a las actividades físicas.
- 2.1. Practica el calentamiento como medida preventiva para evitar lesiones, **así como las posteriores propuestas de ejercicio físico de manera eficaz.**

2.2. Adopta medidas de prevención en las clases, evitando las acciones peligrosas durante las actividades.

CURSO QUINTO:

1.1. Demuestra interés por el cuidado e higiene del cuerpo (utiliza ropa deportiva y bolsa de aseo; adopta posturas correctas).

1.2. Toma conciencia de la relación entre alimentación y actividad física (horarios de comidas, calidad/cantidad de los alimentos ingeridos, etc.) y las repercusiones en el organismo de una dieta equilibrada.

1.3. Conoce y presenta, con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, los efectos negativos del alcohol, tabaco y otras sustancias en nuestro organismo.

1.4. Explica la influencia de su condición física en su vida diaria y en su salud, **entendiendo que esta se encuentra determinada por factores modificables y otros no modificables.**

1.5. Regula y dosifica el esfuerzo acorde a sus posibilidades, **realizando el ejercicio físico de manera efectiva y eficaz.**

2.2. Realiza los calentamientos valorando su función preventiva.

CURSO SEXTO:

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

1.3. Planifica una dieta sana y equilibrada.

1.4. Identifica los efectos beneficiosos del ejercicio físico para la salud **y reconoce prácticas no saludables.**

1.5. Describe los efectos negativos del sedentarismo, de una dieta desequilibrada y del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias.

1.6. Realiza los calentamientos valorando su función preventiva.

Respecto al bloque 2, el estándar con carácter común para los tres cursos es el siguiente:

3.1. Respeta la diversidad de realidades corporales y de niveles de competencia motriz entre los niños y niñas de la clase.

6. CONCLUSIONES

Es evidente que la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil está presente entre los escolares de la sociedad actual en cantidades desalentadoras y se encuentra en una situación de progresivo incremento de las cifras correspondientes cada año que pasa.

Por este motivo, considero necesario tratar el tema de la prevención del sobrepeso y la obesidad a través de una serie de actividades relacionadas con el cuidado de la nutrición y la práctica suficiente de ejercicio físico, propuestas de forma lúdica y resultando atractivas para el alumnado, partiendo de sus intereses con el fin de obtener resultados óptimos y un proceso de enseñanza-aprendizaje activo y eficaz.

La indagación en los temas nutricionales ha resultado útil para mí como futura maestra, ya que se trata de un tema que apenas adquiere relevancia en la carrera y es completamente necesario adquirir unas nociones básicas sobre ello si se quiere promover la consecución de hábitos saludables con relación a la buena y adecuada alimentación para formar personas sanas en todos los aspectos.

Cabe aludir, tras los periodos de estancia que he mantenido en los centros escolares para realizar los dos procesos de prácticas y poder observar la realidad, la despreocupación que existe por parte del alumnado en cuanto al cuidado de una correcta alimentación y la vigencia de ciertos tópicos referidos a la actividad física y la nutrición. Con el fin de solventar este problema, el diseño de intervención propuesto puede ser un modelo perfectamente válido para incluirlo en una programación didáctica el día de mañana durante un futuro como docente.

Haciendo referencia al otro pilar del trabajo, la práctica de ejercicio físico, a mi padecer, la asignatura de Educación Física resulta la más idónea para trabajar este tipo de cuestiones y fomentarlo, promoviendo su realización en diferentes situaciones, ya sea participando en actividades extraescolares físico-deportivas o artístico-expresivas, jugando al aire libre de manera informal, en las propias clases de la asignatura, durante los recreos,... y concienciando al alumnado de los beneficios que este aporta.

Desde mi punto de vista, en el ámbito familiar recae la mayoría del peso de la educación que los niños/as adquieren y, en numerosas ocasiones, existe una falta de información por su parte acerca de los temas tratados en este trabajo. Pero el contexto escolar juega asimismo un

papel fundamental en la educación de los escolares y desde el mismo se debe favorecer un estilo de vida saludable que puedan mantener en su día a día, creando un lugar libre de ambientes obesogénicos que escape de actividades sedentarias y en el que primen una serie de valores actitudinales entre los que se encuentra el respeto entre alumnos/as en cuanto a las diferencias corporales se refiere. Se conseguirá de esta manera un íntegro desarrollo de los escolares en las dimensiones física, psíquica y social, encontrándose a gusto, tanto consigo mismos, como en las relaciones interpersonales.

Así pues, considero que resulta completamente imprescindible que el profesorado de Educación Física obtenga una serie de conocimientos básicos acerca del tema y encuentre la metodología más adecuada y enriquecedora para poder transmitirlos al alumnado y que puedan extrapolar dichos conocimientos fuera del ámbito escolar, aplicándolo en su vida diaria y promoviendo actitudes saludables en sus hogares.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Recuperado de <https://bit.ly/2iXW9S1>
- Alvarado, A. (2018). Alimentación antes, durante y después del ejercicio. *ContigoSalud*. Recuperado de <https://bit.ly/1nSiK2p>
- Alonso Sánchez, M., Gil Pérez, D. y Martínez Torregosa, J. (1996). Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en una enseñanza constructiva de las ciencias. *Revista Investigación en la Escuela*, (30), 15-26.
- Aznar, M., Calderón, A., Fernández-Río, J., García, O., Herce, S., Hortigüela, D., ... Vidal, S. (2017, 2º trimestre). Proyecto para una Educación Física de calidad en España. Argumentación Científica. *Revista Española de Educación Física y Deportes*. Recuperado de <https://bit.ly/2roFwES>
- Bastos, A., González, R., Molinero, O. y Salguero, A. (2005). Obesidad, Nutrición y Actividad Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 5 (18), 140-152.
- Bouchard, C., Després, J.P. & Tremblay, A. (1991). Genetics of Obesity and human energy metabolism. *Proceedings of the Nutrition Society* (50), 139-147.
- Casimiro, A.J., Delgado, M. y Águila, C. (2005). *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería.
- Castillo, L. (2015). Apuntes de la asignatura “Nutrición y Dietética” del grado en Enfermería. Universidad de Burgos.
- Centros para el Control y LA Prevención de Enfermedades. (2015). Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. Atlanta, USA: cdc.gov. Recuperado de <https://bit.ly/2HyOYjQ>
- Círculo de Lectores, S.A. (2000). *Guía práctica de la dieta sana*. Barcelona: Plaza y Janés Editores, S.A.
- Círculo de Lectores, S.A. (2001). *Guía práctica para estar en forma*. Barcelona: Plaza y Janés Editores, S.A.

- Delgado, A.C. (2012). *La actividad física como prevención de la obesidad en niños entre 6 y 12 años en los centros educativos de la parroquia sucre de la ciudad de Cuenca-2012*. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en Educación para la Salud desde la Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Díaz, R.F. (s.f.). Alimentación y balance energético. Recuperado de <https://bit.ly/2wnGmHF>
- EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020. (2014). Recuperado de <https://bit.ly/2DdrHAW>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Macías, A.I., Gordillo, L.G. & Camacho, E.J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 39 (3), 40-43.
- Miguel, A. (2017). Apuntes de la asignatura “Educación Física y Salud” del Grado en Educación Primaria con mención en Educación Física. Facultad de Educación de Palencia (Universidad de Valladolid).
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Recuperado de <https://bit.ly/2nnJ4rd>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://bit.ly/2i1A5uB>
- Molina, M. y García, F.J. (2011, mayo). Tratamiento de la obesidad desde el área de la Educación Física. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Recuperado de <https://bit.ly/2wiJR2g>
- Montero, M. (2008, diciembre). Proyecto de hábitos de vida saludable en Educación Primaria. *Hekademos*. Recuperado de <https://bit.ly/1Kms7Bp>
- Moreno, J. A., y González-Cutre, D. (2006). El papel de la relación con los demás en la motivación deportiva. En A. Díaz (Ed.), *VI Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*. Murcia: ICD. Recuperado de <https://bit.ly/2HVORyY>
- Morente, H., Zagalaz, M.^a, Molero, D., & Carrillo, S. (2012). Prevención de la obesidad infantil a través de una motivación intrínseca hacia la práctica de actividad física /

Prevention of childhood obesity through motivation to physical activity. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (22), 33-37.

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

Organización Mundial de la Salud. (1948). Recuperado de <https://bit.ly/1pHEVI3>

Pérez Pueyo, A., Casanova Vega, P., Vega Cobo, D., Álvarez Cañas, L. y Durán Rodríguez, F. (2009, agosto). Capacidades del alumnado de primaria para una Educación Física integral en la LOE. Características psicopedagógicas. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Recuperado de <https://bit.ly/1XBBsf2>

Pérez Expósito, L. y González D.A. (2011, marzo). “Dime cómo evalúas y te diré qué enseñas”. Un análisis teórico sobre las relaciones entre la evaluación del aprendizaje y la enseñanza aprendizaje de la justicia social. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. Recuperado de <https://bit.ly/2jFpYJz>

Robledo, T. (s.f). Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Madrid. Recuperado de <https://bit.ly/2z515At>

Sánchez, A. (2011, enero-febrero). Implicación de la Educación Física en la obesidad infantil. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. Recuperado de <https://bit.ly/21EKDKm>

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 del Deporte*, 5 (19), 179-199.

Sierra, A. (2003). *Actividad física y salud en Primaria: el compromiso fisiológico en la clase de Educación Física*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.

Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. (2006). Recuperado de <https://bit.ly/2BUSwoX>

Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Madrid: Grupo Pacífico. Recuperado de <https://bit.ly/2rqLNAQ>

World Obesity Federation. (2015). Recuperado de <https://bit.ly/2IoqYQb>

8. ANEXOS

Anexo I: Actividades del primer trimestre (nutrición).

- **Actividad 1: Ficha de evaluación inicial (Educación Física: 10 min.):** Ficha de evaluación inicial sobre la alimentación y la nutrición, para ver de manera previa de qué nociones parte el alumnado y los hábitos alimentarios que poseen.

1. ¿Qué entiendes por alimentación?
2. ¿Y por nutrición?
3. ¿Qué es un alimento?
4. ¿Qué diferentes tipos de alimentos conoces?
5. ¿Qué es la comida basura?
6. ¿Cuál es tu comida favorita?
7. ¿Qué sueles comer más a menudo, carnes o pescados?
8. ¿Cuántas veces comes fruta al día?
9. De los siguientes alimentos, rodea aquellos que consideres saludables y tacha los que creas que no lo son. Posteriormente, escribe los nutrientes que crees que aporta cada

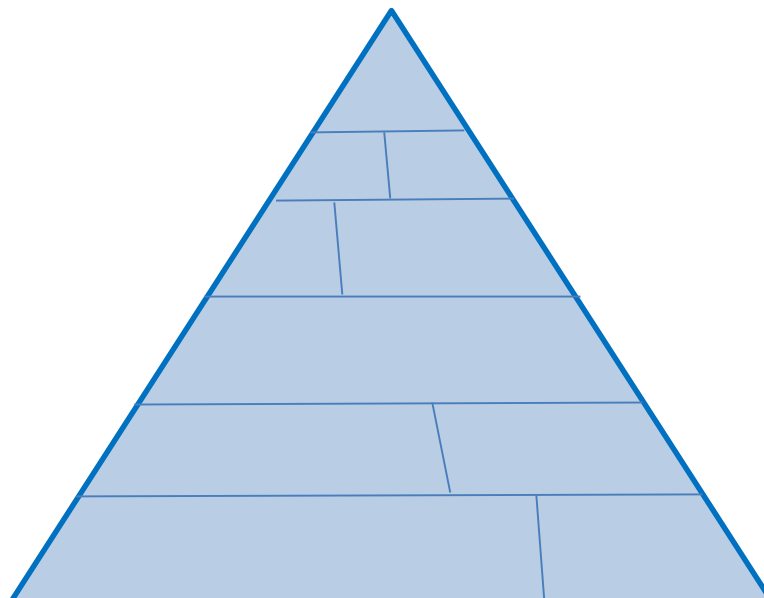


- Actividad 2: Nuestra pirámide alimenticia (Sesión de Educación Física: 10 min.):**
 Tras la explicación de la organización de la pirámide de alimentos más adecuada para niños/as y adolescentes, utilizando como material didáctico principal una infografía (ver figura 1), deberán realizar un ejercicio con relación a dicha pirámide, colocando los diferentes alimentos en cada sector correspondiente de la pirámide según el consumo que se aconseja hacer de los mismos.



Figura 1: Pirámide de alimentación para niños/as y adolescentes

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA)



- **Actividad 3: Mural piramidal (Educación Plástica: 40 min.):** Una vez que se han trabajado y asentado los conocimientos básicos en relación con la pirámide alimentaria utilizada en el ejercicio anterior para tomar una como referencia (principalmente la división de alimentos y el número de raciones de cada grupo de ellos que es aconsejable consumir a lo largo del día, así como durante toda una semana), se dividirá al alumnado en grupos de 3-4 personas para realizar un mural con forma de pirámide y colocar en cada sector los alimentos que corresponden. Dichos alimentos se dibujarán en tarjetas de colores tamaño carta, según vayan asociados a cada uno de ellos (dulces, bollería, bebidas refrescantes: rosa; carnes grasas, embutidos, grasas: rojo; frutos secos: marrón; carnes magras, pescados, huevos: morado; lácteos: azul; frutas y vegetales: verde; aceite de oliva: amarillo; arroz, pasta, pan, patatas: naranja; además, se hará una tarjeta blanca para representar el agua), para pegarlos en cada sector con un adhesivo fácil de retirar. El motivo de utilizar el material nombrado para pegar las tarjetas es la posterior utilización de las mismas en determinadas actividades físicas del segundo trimestre. La actividad se desarrollará en la asignatura de Educación Plástica, guardando relación con los contenidos del bloque 2 “Expresión artística” seleccionados anteriormente en el apartado 4.2.
- **Actividad 4: Rueda de los alimentos (Ciencias de la Naturaleza y Educación Plástica: 10 min. + 40 min.):** Después de realizar una explicación sobre la rueda de los alimentos con la ayuda de una infografía clara y sencilla (ver figura 2), que los clasifica según la función que ejercen los nutrientes predominantes sobre el organismo (energéticos, que permiten el normal funcionamiento del organismo y predominan en ellos los carbohidratos y los lípidos; plásticos o formadores, que posibilitan el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de las estructuras del cuerpo, ya que son ricos en proteínas; reguladores, que gracias a su riqueza en vitaminas y minerales se encargan de que el cuerpo pueda utilizar convenientemente el resto de alimentos controlando diversos sistemas del metabolismo), tendrán que hacer dos tareas relacionadas con ello. El primer ejercicio se hará en Ciencias de la Naturaleza y guarda relación con el primer contenido del bloque 2 “El ser humano y la salud” concretado en el apartado 4.3. Este consistirá en la elección de la mejor rueda de alimentos entre varios modelos según tenga el tamaño de las porciones más adecuado,

representando estas la cantidad de los alimentos correspondientes a la porción que se debe incluir en la dieta.

La segunda actividad se desarrollará en la asignatura de Educación Plástica, entablando relación con los contenidos del bloque 2 “Expresión artística” explicitados en el apartado 4.2. Tras haber seleccionado la rueda correcta, la tarea será grupal y va a consistir en la elaboración de un panel circular a modo de rueda de los alimentos en el que deben reflejarse las porciones de cada grupo con la cantidad necesaria a incluir en la alimentación cotidiana de estos mismos, así como el círculo central que representa la práctica de ejercicio físico y la consumición de agua. Esta vez, se dará libertad de elección al alumnado en cuanto al material a utilizar para construir la rueda, con la condición de que el panel debe estar formado por 6 piezas diferentes del tamaño de las porciones de cada grupo de alimentos.

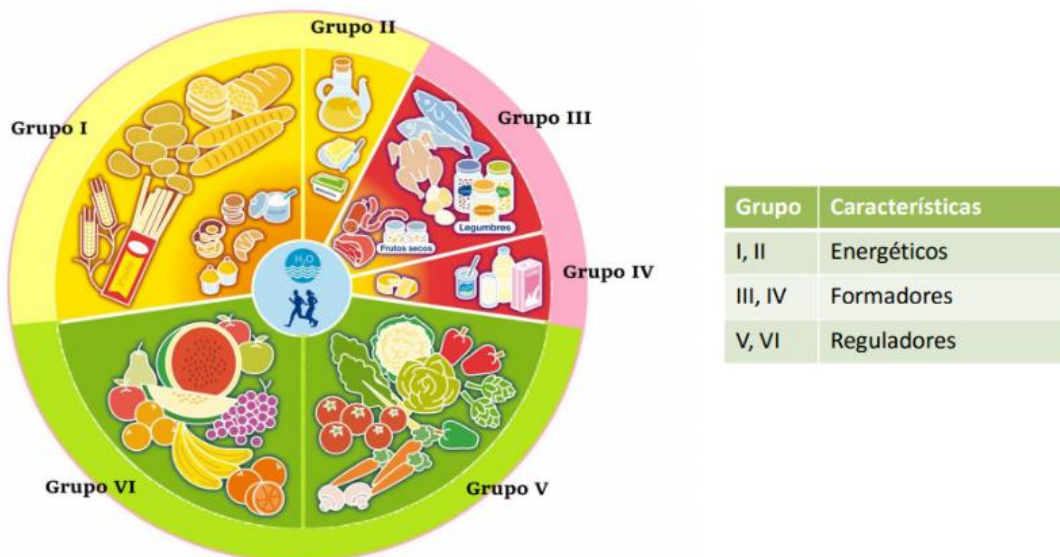


Figura 2: Rueda de los alimentos

Fuente: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA)

- **Actividad 5: Calendario nutricional de los almuerzos del recreo (Educación Física: 20 min.):** La presente actividad consiste en la elaboración de un calendario semanal con la correspondiente distribución del tipo de almuerzo que toca según el día de la semana. Se hará por clases, para que cada grupo de alumnos/as cuente con un calendario de almuerzos en su aula, de forma que deberán organizar la realización del mismo de manera cooperativa, habiendo un consenso entre todos/as a la hora de tomar decisiones en cuanto al reparto de alimentos de cada día y a su reproducción en

el papel como tal. Se les proporcionará una plantilla igual para cada clase y la variedad de alimentos que deberá incluirse en el calendario es la siguiente: lácteos, frutas, frutos secos, bocadillo con preferencia por el pan integral y habrá un día libre, para que los alumnos/as tomen el almuerzo que quieran. Un ejemplo de diseño puede ser tal como se muestra a continuación:

LUNES Día de los lácteos	MARTES Día de la fruta	MIÉRCOLES Día libre	JUEVES Día de los frutos secos	VIERNES Día del bocadillo
- Yogur - Petit suisse - Queso - Batido - ... 	- Naranja - Plátano - Manzana - Fresas - Mandarina - ... 	Es preferible no traer bollería industrial. Se pueden repetir alimentos de otros días.	- Nueces - Cacahuetes - Pistachos - Anacardos - ... 	- Pechuga de pavo - Jamón cocido/serrano - Salchichón - Queso 

- Actividad 6: Cartel de consejos alimentarios antes, durante y después de la práctica de ejercicio físico (Educación Física: 20 min.):** La presente actividad se realizará de manera conjunta formando grupos de 4-5 personas. Consiste en la elaboración de un cartel sobre los principales consejos a seguir en cuanto a alimentación se refiere antes, durante y después de la práctica deportiva. Por una parte, se les facilitará una lista con los consejos más básicos para que cada grupo los plasme en su cartel y, por otra parte, se mandará la búsqueda de otras recomendaciones que puedan incluir en este mismo. Para dicha búsqueda de información será necesaria la utilización de las TICs fuera del contexto escolar, con el fin de que hagan uso de las mismas para obtener información acerca de temas

relacionados con la Educación Física. Los consejos que se les proporcionaría de antemano son los siguientes:

ANTES: hidratarse; no comer alimentos ricos en grasas (la grasa tarda más en digerirse y permanece durante más tiempo en el estómago, por lo que puede provocar pesadez); tomar carbohidratos de tipo complejo (actúan como combustible del organismo, se almacenan en el músculo con el fin de suministrar glucógeno durante el ejercicio, que es la principal fuente de energía durante la práctica de ejercicio de manera intensa, y también del cerebro), por ejemplo: cereales integrales (galletas, pan, tortitas de trigo, ...), frutas con cáscara (manzana, naranja, kiwi, ...), pasta y arroz, ...

DURANTE: Beber agua cada cierto intervalo de tiempo y de manera moderada, ya que es el mejor hidratante, ayuda a eliminar toxinas, entendiendo estas como sustancias venenosas de origen orgánico en forma de proteínas o lipopolisacáridos que afectan al organismo que las asimila, y regula la temperatura corporal.

DESPUÉS: Ingerir carbohidratos y proteínas, porque realizan un proceso de recuperación, de tal manera que se encargan de reparar el tejido muscular y de reponer las reservas de glucógeno, por ejemplo: carnes bajas en grasas, legumbres, huevos, queso, etc.

- **Actividad 7: Tópicos alimentarios (Explicación en Educación Física y sesión de Ciencias de la Naturaleza: 5 min + 20 min.):** Después de haber dado unas pinceladas básicas en la clase de Educación Física correspondiente, anterior a esta sesión de Ciencias de la Naturaleza, sobre los tópicos alimentarios más comunes y que a los niños/as les resulte más familiares, el alumnado deberá elaborar, por grupos de 3-4 personas un listado en papel de un color diferente cada grupo en el que se vean reflejados los tópicos comentados en clase, así como otros que hayan investigado ellos mismos/as por su cuenta. El profesor/a de Educación Física hará una revisión del trabajo de cada grupo para seleccionar el mejor elaborado y pegarlo en una de las paredes del gimnasio, cuyo uso se destine a la colocación de las producciones más útiles del alumnado para que todo el mundo pueda verlo. Algunos de los tópicos que se les comentarán son: la miga de pan engorda más que la corteza; los productos “light” son más saludables; la carne alimenta más que el pescado,...

- **Actividad 8: Folleto informativo con consejos para la prevención de obesidad con motivo del Día Mundial contra la Obesidad, correspondiente al 12 de noviembre (Educación Física: 20-25 min):** El día 12 de noviembre se celebra a nivel internacional el día contra la obesidad y, con la finalidad de que el alumnado sea consciente de la proposición que aguarda la celebración de tal día, se les mandará una tarea en la que, por parejas, deberán elaborar un folleto en el que aparezcan una serie de útiles consejos para favorecer la prevención de la obesidad. Se les proporcionará algunos de ellos (por ejemplo: consumir semanalmente las raciones recomendadas de los diferentes tipos de alimentos, evitar la comida basura, desayunar todos los días, dormir las horas necesarias, ...) y, el resto, deberán obtenerlos tras una búsqueda y selección de información obtenida por sus familiares, profesores/as, ... Posteriormente, tendrán que plasmarlos en una hoja tamaño cuartilla, debidamente redactados a ordenador con una buena presentación, y poder así difundirlos al resto de alumnos/as del colegio. Para ello se accederá al aula de informática del centro.
- **Actividad 9: Conocemos las sustancias nocivas y sus efectos negativos sobre el organismo (Educación Física: 20-25 min.):** La siguiente actividad se realizará por grupos de 4 personas y se hará de una manera cooperativa, aportando ideas por parte de cada miembro para lograr crear un resultado en base a la unión y complementación de esas ideas sugeridas. En la clase de Educación Física se hará una lluvia de ideas para conocer qué entiende el alumnado por sustancia nociva y cuáles conocen. Después, a cada grupo se le asignará una de esas sustancias (por ejemplo: alcohol, tabaco,...) y los principales efectos perjudiciales que puede conllevar su consumo en el organismo, para hacer una posterior exposición al resto de la clase de tal manera que se utilicen las TICs para ello. Puede hacerse una presentación en power point, un cartel informativo con cualquier programa de fácil manejo para el alumnado, etc. Esto último se realizará en el aula de informática del colegio.
- **Actividad trimestral: Planilla semanal de control de hábitos saludables:** Dicha actividad se realizará de manera trimestral para conocer una serie de hábitos que llevan los alumnos/as durante una semana a modo de control de estos mismos con el fin de ver si hay mejora de resultados cada trimestre. La planilla constará de unos ítems en base a respuestas cerradas con varias opciones y respuestas abiertas en el caso de que la contestación esté referida a determinados hábitos alimentarios. Posteriormente a la entrega de la planilla, el profesor/a podrá elaborar un breve

informe individualizado a cada alumno/a según sus respuestas, explicando de forma amena y siempre positivamente cómo puede mejorar los hábitos para favorecer un estilo de vida saludable. Se les dará una o dos semanas antes de finalizar el trimestre para que la completen en casa y la vuelvan a llevar ya rellena la semana posterior a dársela y poder así elaborar el informe con tiempo. Un ejemplo podría ser según se muestra en la siguiente tabla:

¡CONTROLO MI VIDA!

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
¿Cuántas horas he dormido?	<input type="radio"/> Menos de 8 h <input type="radio"/> De 8 a 10 h <input type="radio"/> Más de 10 h	<input type="radio"/> Menos de 8 h <input type="radio"/> De 8 a 10 h <input type="radio"/> Más de 10 h	<input type="radio"/> Menos de 8 h <input type="radio"/> De 8 a 10 h <input type="radio"/> Más de 10 h	<input type="radio"/> Menos de 8 h <input type="radio"/> De 8 a 10 h <input type="radio"/> Más de 10 h	<input type="radio"/> Menos de 8 h <input type="radio"/> De 8 a 10 h <input type="radio"/> Más de 10 h
¿Qué he comido y/o bebido para desayunar?					
¿He cumplido el calendario nutricional de los almuerzos del recreo?	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
¿He realizado actividad física extraescolar? ¿Cuánto ha durado?	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min
En caso de sí, ¿qué actividad o deporte he re realizado?					
¿He hecho alguna actividad de tipo sedentario? ¿Cuánto tiempo?	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min	Sí No <input type="radio"/> Menos de 30min <input type="radio"/> De 30 a 60min <input type="radio"/> Más de 60min

Anexo II: Actividades del segundo trimestre (ejercicio físico).

- **Actividad 1: Pirámide NAOS (Ciencias de la Naturaleza y Educación Física: 15 min. + 15 min.):** La primera actividad va a estar relacionada con la pirámide diseñada por la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de Obesidad), que se ve complementada con la trabajada en el primer trimestre, ya que en esta se aúnan las recomendaciones de frecuencia (diaria, semanal y ocasional) del consumo de los diferentes grupos de alimentos paralelamente con una variedad de actividades de ejercicio físico a realizar.

En primer lugar, se hará una breve explicación al alumnado de la estrategia NAOS para, seguidamente, mostrarles la pirámide (ver figura 3) y realizar una actividad sobre esta misma que ofrece la página web de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN), en la pizarra digital del aula correspondiente según la clase (<https://bit.ly/2iXW9S1>). Esta actividad se llevará a cabo en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

En segundo lugar, en Educación Física, se comentarán los principales beneficios que aporta la práctica del ejercicio físico, mostrándoles un vídeo explicativo sobre ello realizado por Marina Silva (<https://bit.ly/2jZKpyN>).



Figura 3: Pirámide NAOS

Fuente: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN)

- **Actividad 2: Diseño mi propio calentamiento (Educación Física: 15 min.):** La actividad va a consistir en la previa elaboración de un calentamiento de 10 minutos para la posterior puesta en práctica con la clase correspondiente. Antes de dar paso a su explicación, se comentará la diferencia principal que existe a la hora de quemar unos u otros principios inmediatos en función de la intensidad con la que se practica el ejercicio; de tal manera que, si se realiza ejercicio físico de baja intensidad durante un tiempo prolongado, el combustible principal que aporta energía es la grasa o los lípidos, mientras que, si se hace ejercicio a una elevada intensidad durante un corto plazo de tiempo, la principal fuente de energía es la glucosa. La actividad se hará de manera grupal, por tríos, con el fin de que sean capaces de establecer acuerdos sobre los ejercicios, juegos o actividades más convenientes que deben proponer a modo de calentamiento según las tareas que vaya a desarrollarse durante la parte principal el día que le toque a cada grupo exponerlo. En una sesión se hará el diseño del calentamiento, mientras que en la clase posterior a esta misma se comenzará con la puesta en práctica, hasta que lo realicen la totalidad de los grupos, pudiendo desarrollarse en cualquiera de las sesiones, independientemente de la Unidad Didáctica que toque ese día.
- **Actividad 3: Juego de calentamiento “1, 2, 3,... ¡Agrúpate en la pirámide!” (Educación Física: 10 min.):** Para llevar a cabo el juego se utilizarán las tarjetas elaboradas en la actividad 3 del primer trimestre, las cuales representan diferentes alimentos variando los colores según el puesto de la pirámide que ocupan (dulces, bollería, bebidas refrescantes: rosa; carnes grasas, embutidos, grasas: rojo; frutos secos: marrón; carnes magras, pescados, huevos: morado; lácteos: azul; frutas y vegetales: verde; aceite de oliva: amarillo; arroz, pasta, pan, patatas: naranja; además, se hará una tarjeta blanca para representar el agua).
En primer lugar, se le reparte una tarjeta a cada alumno/a y estos/as deben moverse libremente por el espacio según vaya indicando el profesor/a al ritmo de diferentes músicas que suenen. Una vez que la música deje de sonar, los alumnos/as deberán juntarse entre ellos según tengan alimentos pertenecientes al mismo grupo y formar la pirámide, de tal manera que los colores blanco y naranja tiene que hacer de base de

pirámide en un lado del gimnasio, mientras que el rosa se sitúa en la cima de esta misma, en lado contrario del gimnasio, colocándose debidamente en fila cada una de las franjas de alimentos.

En segundo lugar, en el momento en el que vuelva a sonar la música, deberán deshacerse los grupos y dejar cada uno/a su tarjeta en el suelo alrededor del campo de juego, para seguir moviéndose por el espacio, de tal manera que, cuando se pare la canción que está sonando, cada niño/a deberá coger la primera tarjeta que se encuentre y volver a agruparse en la pirámide, y así, sucesivamente.

Material: tarjetas elaboradas en la actividad 3 del primer trimestre, música.

- **Actividad 4: Juego de calentamiento o parte principal “Calorías vacías, ¡al ataque!” (Educación Física: 10 min.):** Para desarrollar este juego, será necesario hacer un pequeño recordatorio de los alimentos ricos en calorías vacías y qué supone la ingesta de los mismos (alimentos que contienen calorías únicamente y no aportan ningún tipo de nutriente, como por ejemplo, algunas bebidas alcohólicas).

Un alumno/a adoptará el papel de alimento rico en calorías vacías, mientras que el resto será otro tipo de alimentos que sí aportan nutrientes. Todos los alimentos deberán situarse en una zona delimitada por bancos suecos en los extremos del gimnasio (la mitad de la clase en cada uno de los lados) y el jugador/a caloría vacía se la queda, situándose en medio del campo de juego. A la señal del maestro/a, que será decir en voz alta “Calorías vacías, ¡al ataque!”, los alimentos con nutrientes deben cambiarse de lado sin ser atrapados por la caloría vacía (saltando por encima de los bancos y quedándose dentro del otro espacio). Cuando el alumno/a que hace de caloría vacía pilla algún alimento, este se une a él/ella, de tal manera que en la siguiente ronda deberán pillar alimentos los dos jugadores/as, con el objetivo de que la presencia de la caloría vacía se vea reducida, rodeándose de nutrientes. Para evitar el grado de riesgo de producirse choques entre los alumnos/as se les numerará (1, 2, 1, 2,...) con el fin de que corran solo la mitad de personas correspondientes al número dicho en voz alta por el maestro/a y haya así más espacio de juego.

- Variantes: ir ampliando el terreno de juego para que sea más complicado cazar; colocar algún obstáculo por el espacio; pasar al otro lado del banco por parejas.

Material: bancos suecos, algún material a modo de obstáculos.

- **Actividad 5: Juego de calentamiento “El círculo de las frutas y hortalizas” (Educación Física: 10 min.):** Para este juego se adoptará una posición circular, formada por varios aros en los que deberá meterse cada alumno/a, habiendo un niño/a por aro a excepción de uno de ellos/as que se colocará en el centro del círculo. A cada uno/a se le otorgará un nombre de una fruta o una hortaliza, repitiéndose cada nombre 2 o 3 veces, en función de la ratio de la clase, habiendo así 2 o 3 alumnos/as que tienen la misma fruta u hortaliza. A la voz del profesor, cuando nombre una determinada fruta, aquellas personas con esa fruta deberán intercambiarse de aro entre ellas, a la vez que el que está en el medio intenta meterse en uno de los aros que quede vacío mientras se produce el cambio. Lo mismo sucederá con las hortalizas. Esta actividad recuerda la importancia del consumo mínimo de 5 raciones diarias entre frutas y hortalizas.

Material: aros.

- **Actividad 6: Juego de calentamiento “¡Huye de la grasa!” (Educación Física: 10 min.):** La actividad es un pilla pilla con balones, de tal manera que en principio dos alumnos/as se la quedan con un balón cada uno/a de ellos, en representación de la grasa, por lo que deberán desplazarse por el espacio andando y botando la pelota, ya que se pretende que el alumnado recuerde y tome conciencia de que un exceso de grasa es perjudicial para la salud y, por ejemplo, impide correr con cierta agilidad. El resto de los alumnos/as se moverán por el terreno de juego según vaya indicando el profesor/a (corriendo, levantando las rodillas al pecho, a la pata coja, saltando con los pies juntos,...). Las personas que se la quedan, cada vez que quieran pillar a alguien tendrán que pararse y lanzar el balón, de tal manera que si dan a su objetivo se hace un cambio de roles y este/a pasa a quedársela. A medida que avanza el juego, puede ir aumentándose el número de personas que pillan.

Material: balones.

- **Actividad 7: Juego de calentamiento o parte principal “¡Al nutriente correspondiente!” (Educación Física: 10 min.):** Se prepara el terreno de juego colocando varios aros de diferentes colores (rojo, amarillo, verde y azul) por todo el espacio y el alumnado deberá moverse libremente por él. A la señal del profesor/a, que será decir uno de los cuatro tipos nutrientes que aportan los alimentos

(carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales) los niños/as deberán meterse en uno de los aros según el color al que esté asociado cada nutriente (rojo-carbohidratos, amarillo-proteínas, verde-vitaminas, azul-minerales). Cada alumno/a comienza teniendo 3 vidas, que se irán restando cada vez que se pare el juego y se quede fuera de un aro. Para complicar el juego, en los últimos cursos después de jugar de esta forma, se puede modificar la señal, siendo esta nombrar un alimento para que, según contenga ese alimento mayor cantidad de carbohidratos, proteínas, vitaminas o minerales vayan al aro del color correspondiente.

- Variantes: ampliar el número de personas que caben en un mismo aro; decir dos nutrientes/alimentos a la vez y que solo puedan meterse en los aros de los colores a los que corresponden; nombrar dos nutrientes/alimentos a la vez y que tengan en cuenta que no pueden meterse en los aros de esos colores, sino en el otro par.

Material: aros rojos, amarillos, verdes y azules.

- **Actividad 8: Juego de la parte principal “El circuito de la rueda alimentaria” (Educación Física: 30-35 min.):** Dividida la clase en 6 grupos, cada uno de ellos deberá ir superando una zona de obstáculos, que estarán repartidas por el espacio a modo de diferentes estaciones de un circuito. En cada una de las estaciones tendrán que coger una tarjeta que contiene escrito, por una parte, una adivinanza con relación a uno de los grupos de alimentos representados en la rueda trabajada durante el primer trimestre y, por otra parte, el ejercicio a realizar en esa estación, existiendo ejercicios de diversa índole. Se deberá resolver la adivinanza mientras se realiza el ejercicio propuesto. Una vez que se hayan resuelto todas las adivinanzas de cada estación, a cada grupo se le dará la porción del conjunto de alimentos correspondiente (serán los materiales elaborados en la actividad 4 del primer trimestre), para que, tras finalizar el circuito, formen de nuevo el puzzle de la rueda de los alimentos.

Material: porciones de la rueda de los alimentos confeccionada en la actividad 4 del primer trimestre, tarjetas con las adivinanzas y ejercicios propuestos, material diverso del que dispone el almacén para hacer las distintas estaciones (cuerdas, aros, conos, colchonetas,...).

- **Actividad trimestral: Planilla semanal de control de hábitos saludables.**

Anexo III: Actividades del tercer trimestre (balance energético).

- **Actividad 1: Análisis y comparación de etiquetas nutricionales de diversos alimentos (Educación Física: 10 min.):** Para esta actividad, se les mandará a los alumnos/as previamente a su realización, traer etiquetas con la composición nutricional de determinados alimentos que puedan tener por casa, con el fin de analizarlas y hacer una comparación entre aquello que resulta más sano tomar. Para ello, habrá que fijarse en la distribución de los nutrientes de la composición de calorías totales que aparecen habitualmente en los alimentos, que son las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas o lípidos (mencionando también las vitaminas y sales minerales), con el fin de interiorizar debidamente los tres conceptos y valorar la diferencia de cantidades de cada uno de los nutrientes en la composición total de kcal. Cabe señalar la diferencia entre las grasas saturadas (no saludables) y las monoinsaturadas y poliinsaturadas (saludables). Se debe incidir, por tanto, en el hecho de que consumir en su justa medida grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas puede ser beneficioso para la salud y, por el contrario, ingerir un exceso de grasas saturadas puede conllevar un considerable aumento de peso.
 - **Yogur natural – Yogur natural desnatado:** Una unidad de 125 g de yogur natural tiene un valor energético de 73 kcal, mientras que la misma unidad de yogur elaborado con leche desnatada tiene menor valor energético, 49 kcal. Centrando la atención en las grasas, el yogur natural contiene 3,7 gramos de grasa, de las cuales 2,3 gramos son saturadas y, en cambio, el yogur desnatado tiene bastante menos cantidad de grasas, únicamente 0,5 gramos, siendo 0,2 gramos de las mismas saturadas. Con dicha comparación, los niños/as deben sacar en conclusión la preferencia por tomar alimentos desnatados ya que contienen un menor porcentaje de grasas saturadas. Por otra parte, haciendo referencia a las proteínas e hidratos de carbono, el yogur desnatado contiene mayor cantidad de ambos.

Yoghourt natural			
COMPOSICIÓN NUTRICIONAL	Por unidad	%CDO* para un adulto por unidad	
		Por unidad	Por 100 g
Valor energético (kcal)	73	4	58
Valor energético (kJ)	307	4	245
Proteínas (g)	4,0	8	3,2
Hidratos de carbono (g)	5,0	2	4,0
de los cuales azúcares (g)	5,0	6	4,0
Grasas (g)	3,7	5	2,9
de las cuales saturadas (g)	2,3	11	1,8
de las cuales monoinsaturadas (g)	1,0	NA	0,8
de las cuales poliinsaturadas (g)	0,09	NA	0,07
Fibra alimentaria (g)	0	0	0
Sodio (g)	0,07	3	0,05
		Por unidad	%CDR** por 100 g
Calcio (mg)	150	19	120
		Por 100 g	%CDR** por 100 g
		120	15

NA: No Aplicable. *CDO: Cantidad Diaria Orientativa para una dieta de 2000 kcal. Las necesidades personales varían en función de la edad, el sexo, el peso y el nivel de actividad física. **CDR: Cantidad Diaria Recomendada por la C.E.

CANTIDAD NETA: 125g
DANONE S.A. Buenos Aires, 21 BARCELONA

LECHE FERMENTADA NATURAL DESNATADA			
Ingredientes: Leche desnatada, leche en polvo desnatada, proteínas de leche y fermentos lácticos. Consérvase en frío (entre 1°C y 8°C).			
Composición Nutricional	por unidad	% de CDO** para un adulto por unidad	por 100g
Valor energético (kcal)	49	2	39
Valor energético (kJ)	209	2	167
Proteínas (g)	4,9	10	3,9
Hidratos de carbono (g)	5,4	2	4,3
de los cuales azúcares (g)	5,4	6	4,3
Grasas (g)	0,5	1	0,4
de las cuales saturadas (g)	0,2	1	0,2
Fibra alimentaria (g)	0	0	0
Sodio (g)	0,07	3	0,06
	por unidad	% de CDR*** por unidad	por 100g
Calcio (mg)	150	19	120
		% de CDR*** por 100g	% de CDR*** por 100g
		15	15

** Cantidad Diaria Orientativa para una dieta de 2.000 kcal. Las necesidades personales varían en función de la edad, el sexo, el peso y el nivel de actividad física.
*** Cantidad Diaria Recomendada por la C.E.

CANTIDAD NETA: 125g

- **Actividad 2: ¿Qué es el IMC? (Educación Física: 10 min.):** La actividad consiste en un sencillo cálculo con relación al IMC ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$), para que lo conozcan y vayan teniendo en cuenta dicho indicador que mantiene una correlación entre la estatura y el peso corporal y puedan aplicarlo y conocer su valor cada vez que quieran a lo largo de su vida. No obstante, es importante hacer hincapié en que este valor no siempre es exacto y determina en todo caso el estado físico de una persona, ya que puede haber dos personas cuyo resultado del IMC sea el mismo valor, pero una de ellas puede padecer sobrepeso, mientras que la otra obtiene el mismo resultado porque tiene mucha masa muscular. Por lo tanto, cabe destacar también con la realización de este ejercicio que el peso corporal está formado por el peso de cuatro componentes: grasas, músculos, huesos y vísceras.

Por ejemplo, para una niña que pesa 40 kg y mide 1,33 m, su IMC sería:

$$IMC = 40 \text{ kg} / 1,33^2 \text{ m} = 22,61 \text{ encontrándose en un peso normal.}$$

- **Actividad 3: ¿Cuántas kilocalorías ha consumido? (Matemáticas: 10 min. + 10 min.):** Dicha actividad se llevará a cabo en la clase de matemáticas, guardando relación con los contenidos seleccionados del bloque 2 “Medida” de la asignatura de matemáticas, concretados en el apartado 4.3. Va a consistir en la medición de las kilocalorías que consume una persona según los alimentos ingeridos en base a una tabla que se les dará en la que se encuentra detallado el valor calórico por 100 gramos de producto comestible (ver tabla 1 y tabla 2). A continuación, se detallan dos ejemplos junto a la imagen correspondiente:

- Una persona ha consumido dos naranjas en un día, que juntas hacen 310 gramos. La equivalencia del valor energético de la naranja es de 38 kcal por 100 gramos de la misma. ¿Cuántas kcal ha ingerido la persona comiéndose las dos naranjas?

Solución: Mediante una regla de tres, con la que el alumnado se encuentra ya familiarizado, el resultado son 117,8 kcal.

Tabla 1. Energía y componentes mayoritarios en 100 g de porción comestible (PC) de algunas frutas de consumo frecuente en España

FRUTA	ENERGÍA (KCAL)	AGUA (g)	H. DE CARBONO (g)	FIBRA (g)	GRASAS (g)	PROTEÍNA (g)
Aguacate	134	79	1,3	2,4	13,8	1,3
Albaricoque	40	86	9,5	2,1	0,1	0,8
Cerezas	58	82	13,5	1,5	0,5	0,8
Ciruelas	45	84	11	2,1	0,15	0,6
Mandarina	39	87	9	1	0,3	0,7
Manzana (<i>golden</i>)	41	85	10,5	2,3	Trazas	0,3
Melocotón	37	86	9	2,3	0,1	0,6
Melón	37	88	8,4	0,8	0,28	0,9
Naranja	38	86	8,6	2,3	0,3	0,8
Pera	48	84	11,7	2,2	0,3	0,4
Plátano	85	73	20,8	2,5	0,27	1,2
Sandía	22	93	4,5	0,3	0,3	0,5
Uva (negra)	67	81	15,5	0,4	0,7	0,6

Tabla 1: Energía y componentes mayoritarios en 100 g de porción comestible de algunas frutas

Fuente: Nutrición y Dietética I Colección Enfermería de la A a la Z y Atlas

- Un niño toma para comer puré de calabacín de primer plato, exactamente 350 gramos y 100 gramos de este alimento contienen 14 kcal. ¿Cuántas kcal contiene la cantidad de puré que ha comido el niño?

Solución: Utilizando la misma manera de resolverlo que anteriormente, el resultado obtenido son 49 kcal.

Tabla 1. Energía y componentes mayoritarios de algunas verduras y hortalizas de consumo frecuente en España en 100 g de porción comestible

	ENERGÍA (KCAL)	PROTEÍNAS (g)	LÍPIDOS (g)	H. DE CARBONO (g)	AZÚCARES (g)	FIBRA (g)	FE (MG)	VITAMINA C (MG)	VITAMINA B ₉ (µg)
Acelgas	41	2	0,4	4,5	1	5,6	3	20	140
Alcachofas	44	2,3	0,1	7,5	7,5	2	1,5	9	13
Calabacín	14	0,6	0,2	2,2	2,1	0,5	0,4	22	13
Espárrago	182,7	-	Trazas	1,1	1,1	1,5	1,1	26	30
Espinacas	31	2,6	0,3	1,2	0,9	6,3	4	140	30
Judías verdes	37	2,3	0,2	5	2,6	2,9	0,9	24	60
Lechuga	17	1,5	0,3	1,4	1,4	1,5	0,6	12	34
Tomate	22	1	0,11	3,5	3,4	1,4	0,6	26	28
Zanahorias	40	0,9	0,2	7,3	7,3	2,9	0,7	6	10

Tabla 1: Energía y componentes mayoritarios en 100 g de porción comestible de algunas verduras y hortalizas

Fuente: Nutrición y Dietética II Colección Enfermería de la A a la Z y

- **Actividad 4: Mi merienda saludable (Educación Física: 30 min.):** En esta actividad se propondrá al alumnado la elaboración de una merienda saludable, insistiendo en el hecho de que tiene que estar libre de grasas saturadas, aconsejando mirar la pirámide para fijarse en la cantidad de raciones que se debe comer al día/semana de cada alimento y estableciendo la condición de que debe estar compuesta por un total de aproximadamente 150 kcal. Para ello, se deberán fijar en las tablas correspondientes, algunas de las cuales han seguido para hacer la actividad número 3.
- **Actividad 5: Campaña informativa sobre alimentación saludable, Día Mundial de la Nutrición (28 de mayo) (Explicación + diseño del boceto en Educación Física y realización en Ciencias de la Naturaleza: 30 min. + 20 min.):** Con motivo del Día Mundial de la Nutrición, celebrado el 28 de mayo, se hará una actividad a modo de campaña informativa sobre hábitos saludables con relación a la alimentación. Además, ya que se trata de una fecha muy próxima al final de curso, los alumnos/as podrán poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la unidad y elaborar la actividad en base a ello. Consistirá en la realización por grupos de 3-4 personas de un cartel informativo con imágenes a modo de infografía como las que se han utilizado en determinadas sesiones del primer trimestre para explicar los contenidos correspondientes, pero elaborado a mano. En el cartel deben aparecer los principales hábitos alimentarios que son aconsejables seguir para mantener un estilo de vida saludable en el que prime una adecuada nutrición. Asimismo, tendrán que verse reflejadas ciertas imágenes acordes a aquello que se escribe para que el trabajo adopte un carácter más visual y llamativo. Posteriormente, cada uno de los grupos deberá exponer su trabajo a modo de campaña informativa a otras clases según le toque a cada uno, de tal manera que cada curso implicado pueda ver el resultado final de otros grupos.

- **Actividad 6: Como sano a mi manera (explicación en Educación Física y realización en Ciencias de la Naturaleza: 5 min. + 30 min.):** Una de las últimas actividades va a ser el diseño de una dieta equilibrada para toda una semana utilizando como guía la pirámide alimentaria en base a la que se ha ido trabajando a lo largo de todo el curso (puede verse en la actividad 2 del primer trimestre). Se llevará a cabo en Ciencias de la Naturaleza, ya que guarda relación con el primer contenido seleccionado del bloque 2 “El ser humano y la salud” detallado en el apartado 4.3. Lo que se pretende es que la dieta esté bien elaborada en cuanto al número de raciones que es aconsejable tomar por día y por semana de cada grupo de alimentos que diferencia la pirámide, así como la existencia de cierta variedad de estos mismos. De esta manera, aunque tengan la pirámide alimentaria a modo de referencia, se les dará unas pautas de las que deben partir para elaborar la dieta: al menos 2 raciones de legumbres en la semana; 2 raciones de carnes magras y 2 de pescado en la semana; únicamente 2 raciones en toda la semana de productos que deben consumirse ocasionalmente; al menos 3 raciones de fruta al día y 2 de vegetales; tienen que aparecer productos integrales y debe haber variedad en la elección de productos lácteos.
- **Actividad trimestral: Planilla semanal de control de hábitos saludables.**

Anexo IV: Actividades complementarias.

- **Torneos deportivos de los recreos:** Con el fin de evitar actividades sedentarias en el tiempo libre y fomentar los recreos activos, se va a desarrollar a lo largo del curso, tanto en el gimnasio del colegio como en el patio, una variedad de torneos de diferentes deportes adaptados a las distintas edades, de tal manera que van a ir llevándose a cabo por orden según los cursos (desde 1º hasta 6º). Para 1º y 2º de Primaria, los torneos se centrarán en concursos de las diferentes pruebas de atletismo para que vayan obteniendo unas nociones básicas acerca de dicho deporte y en juegos populares, mientras que, para los alumnos/as desde 3º hasta 6º los deportes a practicar se van a llevar a través de torneos de baloncesto de 3x3, de pin pon y de fútbol 7. Además, para los dos últimos cursos, se dará preferencia a la realización de un torneo de “*ultimate*”, introduciendo así deportes alternativos menos comunes en la práctica de los niños/as. Asimismo, como actividad común para todos los cursos, se hará baile de zumba, con el fin de aprender unos criterios básicos para el montaje de una coreografía y potenciar la expresión corporal. Posteriormente, se hará una exhibición de la misma en la fiesta de fin de curso del colegio.

- **Jornadas atléticas:** Con motivo del Día Mundial de la Actividad Física (6 de abril) se van a realizar unas jornadas atléticas para todos los cursos ese mismo día en el Campo de la Juventud (instalación deportiva de la Junta de Castilla y León situada en la Avenida Cardenal Cisneros de Palencia). La duración se prolongará a lo largo de toda la mañana, cumplimentando el mismo horario que el de un día normal de la jornada escolar. Se irá organizando por cursos la puesta en práctica de las diferentes pruebas de atletismo, previamente preparadas en el colegio. Los dos primeros cursos realizarán solamente resistencia, velocidad y salto de longitud, mientras que el resto podrá llevar a cabo, a parte de las ya citadas, el salto de altura, carreras con vallas y carreras de relevos. Podrán apuntarse a las diferentes pruebas según prefiera cada alumno/a, siendo obligatorio al menos hacer dos de ellas. El objetivo de hacer esta actividad complementaria el 6 de abril es realzar la relevancia de realizar actividad física y fomentar su práctica, promoviendo el gusto del alumnado por las mismas, esta vez, a través del atletismo.

- **Desayuno saludable:** Para celebrar el Día Mundial de la Salud, cuya fecha es el 7 de abril, se hará un desayuno saludable por clases, recordando lo importante que es

mantener una alimentación adecuada en nuestro día a día, así como la práctica de ejercicio físico, con el fin de mantenerse en un estado sano. Cada grupo de alumnos/as, con ayuda del profesor/a, acordarán esa semana los alimentos y bebidas que deberá llevar cada uno/a con el fin de proporcionar variedad y calidad, con la condición de que el desayuno debe estar formado por todos los alimentos necesarios para constituirlo lo más completo posible y equilibrado (pan, galletas y cereales integrales, que aportan los hidratos de carbono; lácteos, que se encargan de aportar las proteínas; frutas, que contienen minerales y vitaminas y alimentos ricos en grasas naturales como el aceite de oliva o los frutos secos, evitando todos aquellos ricos en calorías vacías y que no aportan ningún tipo de nutriente, si se acuerda llevar dulces es preferible que sean caseros).

- **Proyecto de Huerto escolar:** Se trata de un proyecto desarrollado a lo largo de todo el curso con la finalidad principal de que el alumnado adquiriera unos conocimientos determinados acerca de la variedad de productos que pueden plantarse, cuidarse y recogerse en un huerto y puedan así participar de forma directa en cada uno de estos procesos. Además, en algunos casos pueden llevarse a clase determinados productos que se hayan recogido, para prepararse y elaborarse según sea conveniente y poder comerlos entre todos/as. Esto es algo que fomenta el consumo de verduras y hortalizas en los niños/as, por el hecho de tratarse de productos que ellos mismos/as han plantado y cuidado, haciendo más apetecible y llamativo su consumo. Para llevar a cabo este plan, se organizan turnos de trabajo de manera rotatoria, de tal manera que se divide a los alumnos/as de cada clase en pequeños grupos de cinco o seis personas para asistir, según el turno del grupo correspondiente, una vez por semana cada una de las clases. Solamente en momentos puntuales y cuando la actividad así lo requiere, asiste el grupo completo.

Anexo V: Actividades extraescolares.

- **Carrera de orientación por el parque Ribera Sur (Palencia):** Se trata de una actividad de orientación en la que, por grupos de 3-4 personas se deberá realizar un recorrido orientativo en el que tendrán que encontrar una serie de balizas repartidas por todo el espacio que constituye el parque Ribera Sur, situado en la provincia de Palencia, siguiendo el recorrido correspondiente que se les proporcionará en un croquis del terreno. El camino de los alumnos/as de 4º será más sencillo, siendo estos los primeros en hacerlo, mientras que para los de 5º y 6º se complicará más la búsqueda. Cada grupo irá saliendo con una diferencia de tiempo entre ellos de 2 minutos para emprender el recorrido de orientación.

- **Excursión de senderismo “Cueva del Cobre”:** La presente excursión consistirá en realizar una caminata por un sendero de pequeño recorrido (SPR), tratándose de una distancia menor a 50 kilómetros y estando señalizado por los colores blanco y amarillo. La senda de la Cueva del Cobre se sitúa en una zona de la montaña palentina caracterizada por bosque atlántico, consta de 13 km de recorrido y comienza en un pequeño pueblo llamado Santa María de Redondo. El objetivo es llegar hasta la Cueva del Cobre, lugar en el que tiene nacimiento el río Pisuerga, comer en el entorno que rodea la misma disfrutando de las vistas que ofrece el paisaje y volver al punto de partida siguiendo la misma ruta por la que se ha subido. Con esta excursión se pretende que el alumnado gane autonomía en el medio natural y descubra las posibilidades que ofrece este mismo para realizar actividad física. Además, este tipo de actividades son enriquecedoras para fortalecer las relaciones sociales entre alumnos/as y propiciar un trato cercano entre profesorado y alumnado.

Con el fin de comprobar el éxito de la actividad, se mandará la posterior elaboración de un relato en el que cada uno/a cuente sus experiencias, tanto positivas como negativas, que han vivido a lo largo de la excursión. Además, por parejas, deberán hacer una pequeña tarea relacionada con el mapa topográfico del terreno por el que se ha hecho senderismo, en la que tendrán que marcar las zonas por las que se ha ido pasando, desde el inicio del recorrido hasta la Cueva del Cobre y señalando aquellos aspectos diferenciados de los que se acuerden con relación a la flora y la fauna del lugar.

- **La Roca:** La ciudad de Palencia dispone de la instalación multiaventura “La Roca”, un espacio habilitado para realizar una diversidad de actividades deportivas simulando estar en un entorno natural. Dicha salida se realizará durante una mañana entera y, las actividades que van a llevarse a cabo serán: escalada en rocódromo, un recorrido por vía ferrata, rápel y tirolina. Las agrupaciones se formarán heterogéneamente, juntándose alumnos/as de los tres cursos en un mismo grupo. Ante la dificultad que podría suponer realizar salidas a diferentes entornos naturales que posibilitan la práctica de estos deportes, es aconsejable aprovechar un espacio artificial como este, ya que es lo más semejante a la realidad del medio natural que se puede encontrar en el que poder desarrollar este tipo de actividades deportivas.

Tras esta salida, a modo de refuerzo y asentamiento de conocimientos, deberán elaborar un escrito personal en el que se desarrollen las actividades realizadas, una breve explicación de cada una de ellas, así como la opinión personal acerca de la propia experiencia con relación a las mismas.

Cabe señalar dentro de esta unidad didáctica, que el centro oferta una serie de **actividades físico-deportivas**, tanto para el alumnado como para los familiares más cercanos de los mismos, independientemente de las actividades extraescolares exclusivas para el alumnado. La finalidad que se persigue es involucrar y concienciar a las familias de la importancia que adquiere la práctica de ejercicio físico y, más aún, en edades escolares, que son los periodos en los que los niños/as comienzan a crear una serie de hábitos y prácticas definiendo sus gustos e interesándose por una diversidad de actividades. Las actividades tendrán una duración de 45 minutos y se realizarán cada una de ellas una vez por semana, en horarios comprendidos entre las 17:00 y las 20:00. Se pretende que los niños/as conozcan un amplio abanico de posibilidades a la hora de realizar ejercicio en su tiempo libre, descubriendo diferentes deportes e identificando sus gustos hacia los mismos según sus intereses y necesidades, además de lograr un desarrollo integral en el que se complementen todas su capacidades motrices, cognitivas, sociales y afectivas junto a sus familiares mediante la participación en determinadas actividades deportivas.

Anexo VI: Prueba escrita del primer trimestre.

Nombre y apellidos:

FICHA DE EVALUACIÓN DEL PRIMER TRIMESTRE: NUTRICIÓN

1. Señala las principales diferencias entre los términos nutrición y alimentación.
2. Según la pirámide alimentaria trabajada, ¿qué alimentos se deben incluir en la dieta diariamente?
3. Clasifica los tipos de alimentos que existen según la función que ejercen sus nutrientes predominantes sobre el organismo y nombra estos nutrientes.
4. Nombra un consejo con relación a la alimentación que debe seguirse antes, durante y después de la práctica de ejercicio físico.
5. Escribe dos tópicos alimentarios que suelen escucharse frecuentemente.
6. Destaca tres recomendaciones preventivas del sobrepeso y la obesidad.
7. ¿Cuáles son los principales efectos negativos que tiene sobre el organismo el consumo de alcohol?

Anexo VII: Prueba escrita del tercer trimestre.

Nombre y apellidos:

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TERCER TRIMESTRE: BALANCE ENERGÉTICO

1. Realiza un análisis y comparación nutricional con relación al aporte energético y la cantidad de grasas saturadas e insaturadas que contienen los alimentos correspondientes a las siguientes etiquetas (nocilla y nutella):

Información nutricional media Informação nutricional média	por 100 g/ per 100 g	por galleta/ bolacha (5,1 g)	% IR* % DR**
Valor energético / Energia	1955 kJ / 465 kcal	100 kJ / 24 kcal	1 %
Grasas / Lípidos de las cuales / dos quais	16 g	0,8 g	1 %
Saturadas / Saturados	4,2 g	0,2 g	1 %
Monoinsaturadas / Monoinsaturados	8,0 g	0,4 g	
Poliinsaturadas / Polinsaturados	3,7 g	0,2 g	
Hidratos de carbono de los cuales azúcares / dos quais açúcares	74 g	3,8 g	1 %
	34 g	1,7 g	2 %
Fibra Alimentaria / Fibra	2,5 g	0,1 g	
Proteínas	5,0 g	0,3 g	< 1 %
Sal	0,38 g	0,02 g	< 1 %

INFORMACIÓN NUTRICIONAL / INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Valores medios valores médios	por 100 g	por porción/ porção 15 g	(%) por 15 g
Valor energético	2278 kJ 546 kcal	339 kJ 81 kcal	4
Grasas / Lípidos de las cuales / Dos Quais:	31,6 g	4,7 g	7
saturadas / saturados	11 g	1,7 g	9
Hidratos de carbono de los cuales / Dos quais:	57,6 g	8,6 g	3
azúcares / açúcares	56,8 g	8,5 g	9
Proteínas	6 g	0,9 g	2
Sal	0,114 g	0,017 g	0

2. ¿Qué es el IMC y cómo se calcula?
3. Una niña ha almorzado un plátano de aproximadamente 120 gramos. La equivalencia del valor energético del plátano es de 85 kcal por cada 100 gramos de alimento. ¿Cuántas kcal ha ingerido la niña comiéndose el plátano para almorzar?
4. ¿Qué tiene que suceder para que se dé una situación de balance energético?
5. Diseña un almuerzo saludable.

Anexo VIII: Rúbricas con los ítems cualitativos para la obtención de la nota cuantitativa de los juegos del segundo trimestre.

RÚBRICA CON RELACIÓN A LOS JUEGOS DEL SEGUNDO TRIMESTRE

ÍTEM	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Implicación personal en los juegos grupales	Baja (0.5 puntos)	Media (1.5 puntos)	Alta (2.5 puntos)
Ejecución motriz y control de la técnica	Baja (0.5 puntos)	Media (1.5 puntos)	Alta (2.5 puntos)
Desenvoltura ante nuevas propuestas lúdicas	Baja (0.5 puntos)	Media (1.5 puntos)	Alta (2.5 puntos)
Capacidad de resolución de conflictos	Baja (0.5 puntos)	Media (1.5 puntos)	Alta (2.5 puntos)
PUNTUACIÓN TOTAL			

RÚBRICA CON RELACIÓN A LA ACTITUD Y EL COMPORTAMIENTO

ÍTEM	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Predisposición ante las actividades propuestas	Limitado (0.5-1 puntos)	Normal (1.5-2 puntos)	Destacable (2.5 puntos)
Respeto hacia los/as compañeros/as, material y profesorado	Limitado (0.5-1 puntos)	Normal (1.5-2 puntos)	Destacable (2.5 puntos)
Implicación en las actividades grupales	Limitado (0.5-1 puntos)	Normal (1.5-2 puntos)	Destacable (2.5 puntos)
Actitud positiva ante la resolución de conflictos	Limitado (0.5-1 puntos)	Normal (1.5-2 puntos)	Destacable (2.5 puntos)
PUNTUACIÓN TOTAL			