



Universidad de Valladolid

**Facultad de Educación de Segovia
Grado en Educación Primaria**

TRABAJO FIN DE GRADO

*Hábitos saludables y las matemáticas como
herramienta de aprendizaje.*

**Autor: Fernando Alonso Tejero
Tutor: Roberto Soto Varela
Curso: 2023/2024**

Resumen

El presente Trabajo Final de Grado presenta una intervención educativa que utiliza las matemáticas como herramienta de aprendizaje para promover hábitos saludables en los estudiantes de 5º y 6º de Primaria. La Organización Mundial de la Salud ha destacado los problemas de la obesidad infantil y el sedentarismo en España, lo que ha motivado este proyecto. El objetivo de la intervención es que los estudiantes aprendan de manera práctica y significativa al incorporar actividades que fomenten la nutrición y la actividad física en el programa de matemáticas. El cálculo de calorías, la creación de menús equilibrados y la organización de rutinas de ejercicio son actividades diseñadas que utilizan matemáticas. Esta propuesta tiene como objetivo mejorar tanto el rendimiento académico como la salud de los estudiantes. Además, se hace hincapié en la importancia de que los estudiantes, los maestros y las familias trabajen juntos para crear un entorno educativo que fomente la cooperación y el apoyo. Este método interdisciplinario no solo mejora el aprendizaje de los estudiantes, sino que también tiene el potencial de cambiar sus hábitos de vida a largo plazo.

Palabras Clave: Hábitos saludables, matemáticas, obesidad infantil, educación primaria, intervención educativa, nutrición, actividad física.

Abstract

The educational intervention presented in this final degree project uses mathematics as a teaching tool to encourage healthy habits in children in the fifth and sixth grades. The World Health Organization has drawn attention to the rising rates of childhood obesity and sedentary lifestyles in Spain, which are the reasons behind this research. Through the integration of nutrition and physical activity-promoting activities into the math curriculum, the intervention seeks to give students a practical and relevant learning experience. Using mathematical ideas, designed activities include scheduling workout regimens, calculating calories, and creating balanced meals. The goal of this plan is to enhance students' health and well-being in addition to their academic achievement. It also highlights how crucial it is for educators, learners, and families to work together to create a cooperative and supportive learning environment. This interdisciplinary approach not only enriches students' learning but also has the potential to transform their lifestyle habits in a lasting way.

Keywords: Healthy habits, mathematics, childhood obesity, primary education, educational intervention, nutrition, physical activity.

ÍNDICE

JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
1.1. SOBREPESO Y OBESIDAD	8
1.2. HÁBITOS SALUDABLES	9
1.2.1. Hábitos alimenticios	9
1.2.2. Hábitos de actividad física	10
1.3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD	10
1.3.1. Educación nutricional	10
1.3.2. Educación nutricional en la escuela	12
1.3.3. Educación nutricional fuera de la escuela	17
1.4. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	18
1.5. HÁBITOS SALUDABLES A TRAVÉS DE LAS MATEMÁTICAS	20
1.5.1. La Importancia de los Hábitos Saludables en Primaria	20
1.5.2. Las Matemáticas como Herramienta para el Fomento de Hábitos Saludables	20
1.5.3. Beneficios de fomentar Hábitos Saludables a través de las Matemáticas	21
1.5.4. Posibles actividades que integran Matemáticas y Hábitos Saludables	21
1.5.5. Conclusiones	22
1.6. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUDABLE	22
1.6.1. ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN EL DECRETO 38	23
2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	24
2.1. CONTEXTO	24
2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	26
2.3. METODOLOGÍA	27
2.4. COMPETENCIAS	29
2.5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS	30

2.6. TEMPORALIZACIÓN	33
2.7. ACTIVIDADES'	35
2.8. RECURSOS	53
2.9. EVALUACIÓN	56
CONCLUSIONES E IMPLICACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	11
Tabla 2.	30
Tabla 3.	31
Tabla 4.	32
Tabla 5.	33
Tabla 6.	35
Tabla 7.	38
Tabla 8.	41
Tabla 9.	44
Tabla 10.	47
Tabla 11.	50
Tabla 12.	53
Tabla 13.	56
Tabla 14.	64
Tabla 15.	66

JUSTIFICACIÓN

El aumento creciente de la obesidad en niños implica un desafío que es relevante en el sector de la salud pública a escala mundial. Esto se demuestra en algunos estudios como en el de Aladino (2020, citado en Moreno, 2021), que muestra que aproximadamente el 40% de los niños de España, con edades en torno a 6 y 15 años, tienen obesidad. Estas representaciones a nivel local entran en un contexto más amplio, en un nivel de preocupación global, en el cual, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta una subida significativa, siendo el triple desde 1975, en las tasas de obesidad, produciendo ciertas inquietudes que van creciendo en el sector de la salud infantil a nivel mundial.

Algunas investigaciones como las de D'Angles (2013) han podido identificar algunas de las causas que influyen en la obesidad en niños, que abarcan desde aspectos genéticos hasta ciertas conductas de vida poco saludables. Resulta importante abordar este problema desde una edad temprana, en la que la ausencia de una promulgación efectiva de los hábitos saludables en ámbitos educativos, destacados por estudios como el de García (2019), tiene un papel esencial. Algunos aspectos como el sedentarismo y la poca actividad física en periodos de ocio se han identificado por Cigarros et al. (2013) como factores que influyen en el aumento de la obesidad infantil.

Aún teniendo en cuenta los esfuerzos que se hacen, se aprecia que muchos docentes no tienen la formación requerida para poder fomentar la adherencia de hábitos saludables entre los alumnos, tal como destacan Bernate et al. (2020). La aplicación de temáticas relacionadas con la salud en los planes de estudio, concretamente en el de las matemáticas, puede tomarse como una táctica eficaz para combatir estos problemas. En este trabajo, se plantea el diseño de una propuesta de intervención en el sector de la educación, que pueda combinar la enseñanza de las Matemáticas con la promulgación de ciertos hábitos saludables en los estudiantes de cursos de 5º y 6º de Primaria.

La justificación de la propuesta está cimentada en algunos aspectos esenciales. Para empezar, destacamos la importancia de tratar de forma activa la obesidad infantil, incrementando así la posible adopción de los estilos de vida saludable desde temprana

edad. En segundo lugar, se destaca el papel fundamental de las matemáticas como herramienta pedagógica valiosa para fomentar el aprendizaje significativo, fomentar el pensamiento crítico y establecer conexiones con la actividad física y la alimentación. De esta manera, se apoya en la creciente evidencia y la eficacia de las intervenciones educativas para trabajar la salud en la infancia, verificadas por numerosas investigaciones que resaltan la importancia de la educación nutricional y la actividad física para prevenir la obesidad.

Vinculación del TFG con las Competencias del Título de Grado

En lo que respecta a las competencias del Grado de Educación Primaria, esta propuesta concuerda con los principios y prácticas educativas, la planificación efectiva del proceso de enseñanza y aprendizaje, el análisis crítico de decisiones educativas, además de la reflexión sobre la praxis educativa. También, se enlaza con algunas competencias específicas de la mención en Educación Física, ya que se enfatiza el desarrollo de habilidades motoras, el uso del juego motor de forma pedagógica, la planificación de las intervenciones educativas teniendo en cuenta el desarrollo físico de los alumnos y la atención a la diversidad en los estudiantes.

Este trabajo se estructura en dos bloques, aparte de la introducción. En el primer bloque encontraremos la fundamentación teórica, ahí podemos encontrar cómo se presentan y analizan los ámbitos que necesitamos para justificar de forma teórica nuestra propuesta. Por otro lado, en el segundo bloque encontraremos el desarrollo de la propia intervención, englobando desde la planificación curricular hasta el implemento de las sesiones con las actividades propuestas y su forma de evaluación. La estructura de la propuesta trata de ofrecer de forma coherente y eficaz el implemento de estrategias que van destinadas a promover hábitos saludables en alumnos de 5º y 6º de Primaria, a su vez, trabajando y mejorando ciertos aspectos matemáticos, ya que utilizaremos herramientas de esta área.

OBJETIVOS

En este apartado se presentará tanto el objetivo general, como los objetivos específicos que necesitamos desarrollar de la misma forma, para conseguir el objetivo principal.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es: “Diseñar una propuesta de intervención para la etapa de Educación Primaria que permita fomentar la adquisición de hábitos saludables en todos sus niveles y el conocimiento del desarrollo de hábitos saludables a través de la enseñanza de matemáticas en los cursos de 5º y 6º de primaria”.

Para conseguir el objetivo general, es necesario conseguir otros objetivos específicos, los cuales señalaremos en el siguiente punto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender los problemas que acarrea la presencia de hábitos saludables inadecuados en niños y niñas durante la etapa de Educación Primaria. Esto incluye analizar las causas y consecuencias de la falta de hábitos saludables, así como identificar los factores que contribuyen a esta problemática.

2. Estudiar la importancia de la actividad física y el desarrollo de hábitos saludables en la etapa escolar. Se explorará cómo la actividad física regular y una alimentación equilibrada son fundamentales para promover la salud y prevenir enfermedades en los niños en edad escolar.

3. Indagar sobre la forma en que se fomentan los hábitos saludables dentro de las escuelas. Se examinarán las estrategias y programas existentes en las escuelas para promover hábitos saludables, tanto en el currículo como en las actividades extracurriculares, y se analizará su efectividad.

4. Conocer en qué consiste la educación para la salud y la educación nutricional, así como su relación con el fomento de hábitos saludables en el ámbito escolar. Se explorarán los conceptos y enfoques de la educación para la salud y la educación nutricional, y se analizará cómo se pueden integrar de manera efectiva en el currículo escolar.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este capítulo se presentan aquellos contenidos que permiten justificar desde un punto de vista teórico, la propuesta de intervención que se va a desarrollar en el próximo capítulo. Entre los aspectos a tratar se encuentran los conceptos clave relacionados con la temática, tales como el sobrepeso y la obesidad, así como otros contenidos más específicos relacionados con el fomento de hábitos saludables en la escuela, cómo se trabajan estos en el contexto educativo francés y su importancia dentro de la etapa escolar, entre otros.

1.1.SOBREPESO Y OBESIDAD

En primer lugar, antes de pasar a reflexionar sobre conceptos más complejos, es preciso comenzar haciendo referencia a lo que se entiende por sobrepeso y obesidad, aspecto clave sobre los que se sustenta el presente trabajo.

Olza y Gil (2015) exponen que la obesidad puede ser definida como una enfermedad compleja, crónica y con un origen multifactorial que se caracteriza por el exceso de peso corporal y de masa grasa en relación con la edad, talla y sexo de una persona.

Asimismo, Ortega (2007) indica por su parte que, aunque obesidad y sobrepeso son dos conceptos que pueden aparecer como similares, porque ambos se caracterizan por un índice de peso mayor al esperado para esa persona y se mide a través de su índice de masa corporal, son dos conceptos diferentes. De esta forma, se establece que sobrepeso y obesidad se diferencia el uno del otro por cinco aspectos clave. Estos son los siguientes (Ortega, 2007):

- Índice de masa corporal.
- Nivel de riesgo que supone uno y otro.
- Las intervenciones o tratamientos que pueden utilizarse para tratarlo.
- Las causas de cada uno de estos aspectos.
- La consideración de enfermedad únicamente para el caso de la obesidad.

Dicho esto, cabe señalar que la obesidad y sobrepeso, según Santaliestra et al. (2015), se han convertido en dos de los problemas que más afectan a la salud pública, no solo por la cantidad de personas que lo padecen sino también por las consecuencias devastadoras que puede tener para la salud de estas.

Del mismo modo, los autores citados consideran que, hoy en día, existe un conjunto de conductas que conducen a las personas a presentar este tipo de problemas. Por ejemplo, algunas de estas conductas pueden ser la presencia de una alimentación incorrecta, el aumento de las conductas sedentarias y el escaso nivel de actividad física desarrollado por las personas, especialmente durante su tiempo de ocio.

Por último, relacionado con las causas que pueden generar este tipo de situaciones, Díaz y Aladro (2016) exponen que también debe ser tenido en cuenta el hecho de que a pesar de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC en adelante) generan multitud de ventajas y beneficios, están acarreado problemas de salud mentales y físicos. Un ejemplo claro es el índice de personas que desarrollan actividades de ocio sedentarias, dejando en último lugar, la necesidad de llevar a cabo hábitos de salud basados entre otros aspectos, en el desarrollo de un adecuado nivel de actividad física.

1.2. HÁBITOS SALUDABLES

A lo largo del punto actual se hará referencia a los dos hábitos de salud que se pretenden trabajar a lo largo del trabajo. En concreto, se comenzará haciendo referencia a los hábitos alimenticios y después a los contenidos referentes a los hábitos de actividad física.

1.2.1. Hábitos alimenticios

Respecto a los hábitos alimenticios es importante para un buen desarrollo y prevención de algunas enfermedades crónicas, establecer unos hábitos adecuados durante el periodo de la infancia y la adolescencia. Una dieta que sea saludable y equilibrada influye directamente en la salud de los estudiantes, tanto a nivel físico como a nivel mental, de esta forma, se reducirán algunos riesgos como puede ser la obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

Las indicaciones nutricionales insisten en que es necesario integrar una variedad de alimentos, como las frutas y verduras, cereales integrales, proteínas y productos lácteos que no sean muy grasos. También, es importante que se reduzca el consumo de los azúcares añadidos, las grasas saturadas y el sodio, ya que son comunes en alimentos ultra procesados que son usuales en el consumo de niños y adolescentes.

Cabe señalar, que la adquisición de los hábitos alimenticios saludables depende de otros factores aparte del conocimiento teórico, pues el entorno en el que crecen los niños es

un aspecto crucial. Por tanto, entendemos que la escuela juega un papel muy importante ya que puede llegar a crear un entorno que fomente y fortalezca el consumo de alimentos saludables y variados (Pérez-Rodrigo y Aranceta, 2016).

1.2.2. Hábitos de actividad física

Uno de los componentes esenciales para tener un estilo de vida saludable es la actividad física de forma regular, pues juega un importante papel para desarrollar física y psicológicamente a los niños. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los jóvenes practiquen mínimo 60 minutos al día de actividad física de forma moderada (OMS,2020)

Se ha demostrado a través de algunos estudios existen beneficios para la salud relacionados con la actividad física, así como la mejora de la capacidad cardiovascular, la fuerza, la salud ósea y mental.

También, podemos destacar que la actividad física puede llegar a influir a la hora de rendir de forma académica y a reducir hábitos sedentarios, los cuales se han asociado a muchos problemas de salud como el síndrome metabólico y la obesidad.

Cuando hablamos del contexto en la escuela, hemos de tener en cuenta que el fomento de la actividad física podría incorporar ciertos programas de educación física, actividades extracurriculares deportivas, recreos en los que se trabaje de forma activa y creación de entornos en los que faciliten el movimiento y la actividad física espontánea. Es muy importante que las iniciativas estén apoyadas por políticas educativas que priorizan el bienestar y la salud de los estudiantes.

1.3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD

En este apartado se hace referencia a los conceptos y procesos más importantes relacionados con la educación para la salud y la promoción de hábitos saludables. En concreto, se empezará describiendo la educación nutricional y después, se reflexionará sobre el rol que ambos aspectos presentan tanto dentro como fuera de la escuela.

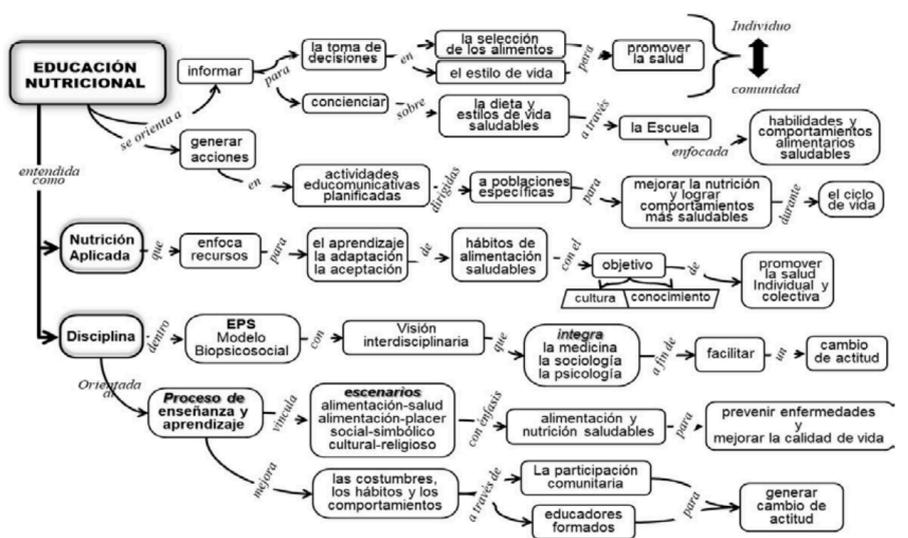
1.3.1. Educación nutricional

Al hablar de educación nutricional, se está haciendo referencia a la interrelación de diferentes metodologías educativas con las que se busca adoptar determinadas conductas y decisiones con la ayuda del ambiente (Pérez, 2007). En concreto, se

considera que las conductas nutricionales a desarrollar son de carácter tanto nutricional como alimentario con el objetivo de mejorar el estado de salud (Pérez y Aranceta, 2006).

Dicho esto, y con el objetivo de favorecer que elementos forman parte de la educación nutricional, se ha optado por presentar la figura siguiente, mediante la que se exponen los diferentes componentes de los que está compuesta la educación nutricional:

Figura 1. Componentes de la educación nutricional



Fuente: De la Cruz (2020)

De igual forma, es necesario tener en cuenta que hoy en día, los programas que se llevan a cabo para trabajar la educación nutricional con la población infanto-juvenil, se hace hincapié en trabajar de la siguiente forma (De la Cruz, 2020):

- Desarrollar la importancia de la nutrición en el contexto escolar y fuera de él.
- Trabajar a través de la investigación y la educación la nutrición y la alimentación, teniendo en cuenta la realidad individual de cada estudiante.
- Dar prioridad a estas cuestiones, trabajando de forma explícita en las aulas.
- Realizar campañas de concienciación social y política sobre estas cuestiones.

Por último, cabe destacar la importancia de trabajar la educación nutricional en la escuela, debido a que esta permite mejorar los comportamientos en alimentación infanto-juvenil, promover el crecimiento infantil y modificar las conductas alimentarias, con lo que también se mejora el riesgo de padecer enfermedades relacionadas con una alimentación inadecuada (De la Cruz, 2020; García-Galbis, 2013; Herrero y Fillat, 2010). Por tanto, se considera que la educación nutricional, al trabajarse de forma explícita, puede dar lugar a una mejora significativa de la calidad de vida (Dueñas, 2015).

1.3.2. Educación nutricional en la escuela

Introducción

La infancia y la adolescencia son etapas cruciales para la formación de hábitos de vida saludables, incluyendo los hábitos alimenticios. Es en estas etapas donde se sientan las bases para una salud física y mental óptima a lo largo de la vida. La escuela, como entorno educativo por excelencia, tiene la responsabilidad y la oportunidad de promover la educación nutricional entre sus estudiantes, brindándoles las herramientas y conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas sobre su alimentación.

1.3.2.1. Importancia de la Educación Nutricional en la Escuela

Muchos estudios demuestran que es importante de nutricional en los colegios, para así poder mejorar los conocimientos, comportamientos y actitudes y asociados con la alimentación de la población joven (De la Cruz, 2020; García-Galbis, 2013; Herrero y Fillat, 2010). Aquí explicaremos la importancia que tiene la educación nutricional en la escuela. En primer lugar, mencionamos la mejora de los conocimientos nutricionales, por la educación nutricional en el colegio para que los alumnos conozcan de forma básica de los grupos alimenticios, los nutrientes, las funciones en el organismo y las consecuencias que pueden derivar de una alimentación incorrecta. Otro aspecto importante es el desarrollo de las habilidades para la toma de decisiones y formadas. Los programas de educación nutricional en el colegio pueden ayudar a los alumnos a que desarrollan habilidades que sirvan para poder interpretar etiquetas nutricionales de los envases, poder planificar menús más saludables o que juegan a su favor según su objetivo, escoger los alimentos más nutritivos y evitar o reducir aquellos que puedan ser

nocivos para su salud. Otro punto es el fomento de actitudes positivas hacia la alimentación: Pues debe promover que haya una buena relación con la comida, que esté basado en el disfrute, y la conciencia y las responsabilidades. No es bueno que haya una excesiva restricción, aunque allá una ingesta compulsiva, pues se pretende fomentar una alimentación que sea equilibrada, pero a su vez placentera (Dueñas,2015). Por último, destacamos la importancia como prevención de enfermedades crónicas, ya que, en la escuela a través de una correcta educación nutricional, se puede contribuir a prevenir enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, como puede ser la obesidad diabetes y enfermedades cardiacas, como ya comentamos anteriormente.

1.3.2.2. Objetivos de la Educación Nutricional en la Escuela

Los objetivos de la educación nutricional en la escuela pueden variar según el contexto en el que se encuentre el alumnado y sus necesidades. Pero existen algunos objetivos que son generales, entre ellos podemos encontrar: Mejorar conocimientos sobre nutrición alimentación; desarrollar ciertas habilidades para la toma de decisiones informadas; fomentar actitudes positivas hacia alimentación; fomentar la práctica de hábitos alimentarios saludables; gestar habilidades culinarias básicas y participar en la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

1.3.2.3. Estrategias para la Implementación de la Educación Nutricional en la Escuela

Es importante tener ciertas estrategias que incluyan las personas involucradas, como son los estudiantes los profesores los padres y madres o familiares cercanos, el personal administrativo y la comunidad en general, de esta forma podremos conseguir los objetivos planteados dentro de la escuela. Algunas de las estrategias importantes contienen:

- **Enfoque interdisciplinario:** Se debe integrar la educación nutricional en el currículo escolar de forma que sea transversal, es decir, que involucre a distintas áreas como ciencias sociales, ciencias naturales, educación física, lengua castellana, y al igual que nuestra propuesta también con las matemáticas.

- **Aprendizaje activo y participativo:** Se deben utilizar metodologías que promuevan la participación de los estudiantes, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el uso de juegos educativos.
- **Enfoque contextualizado:** Los contenidos y actividades deben adaptarse a la realidad y necesidades de los estudiantes y de su entorno.
- **Utilización de recursos variados:** Se deben emplear materiales diversos como libros, folletos, vídeos, juegos, aplicaciones móviles, etc.
- **Evaluación continua:** Es fundamental realizar un seguimiento y evaluación constante del proceso de aprendizaje para identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias

1.3.2.4. El Rol de los Docentes en la Educación Nutricional

Los docentes juegan un papel crucial en la implementación de la educación nutricional en la escuela, actuando como guías y facilitadores del aprendizaje (Pérez & Aranceta, 2006). Para cumplir con este rol de manera efectiva, deben contar con la formación y preparación adecuadas, no solo en el campo de la nutrición y la alimentación, sino también en el ámbito de la pedagogía y la didáctica.

El rol del docente en la educación nutricional ha evolucionado significativamente en los últimos años, pasando de ser un mero transmisor de conocimientos a convertirse en un facilitador del aprendizaje, un guía y un modelo de conducta. En la actualidad, los docentes enfrentan diversos desafíos para cumplir con esta importante tarea, pero también cuentan con numerosas oportunidades para mejorar la educación nutricional de los estudiantes.

Desafíos del docente en la educación nutricional:

- **Falta de formación específica:** Muchos docentes no cuentan con la formación adecuada en nutrición y alimentación, lo que dificulta su labor a la hora de diseñar e implementar estrategias de enseñanza efectivas.

- **Exceso de carga de trabajo:** La elevada carga de trabajo que soportan los docentes limita el tiempo que pueden dedicar a la preparación de actividades relacionadas con la educación nutricional.
- **Falta de recursos:** En ocasiones, las escuelas no cuentan con los recursos necesarios (materiales educativos, tecnología, etc.) para apoyar la enseñanza de la educación nutricional).
- **Influencia del entorno:** El entorno social y cultural en el que se encuentran los estudiantes puede influir negativamente en sus hábitos alimenticios, dificultando la labor del docente.

Aspectos positivos del rol del docente en la actualidad:

- **Mayor reconocimiento de su importancia:** Cada vez existe un mayor reconocimiento del papel crucial que juegan los docentes en la promoción de la salud y el bienestar de los estudiantes).
- **Disponibilidad de recursos:** Existen diversos recursos disponibles para los docentes, como materiales educativos, cursos de formación y plataformas online, que pueden apoyar su labor en la enseñanza de la educación nutricional (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2020; Comunidad de Madrid, 2014; UNESCO, 2019; Organización Mundial de la Salud, 2016; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2017).
- **Oportunidad para la innovación:** La educación nutricional ofrece a los docentes la oportunidad de innovar y utilizar metodologías de enseñanza activas y participativas que motiven a los estudiantes.
- **Posibilidad de impactar en la vida de los estudiantes:** La educación nutricional puede tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los estudiantes, tanto en el presente como en el futuro.
- **Posibles mejoras en el rol del docente en la educación nutricional:**
- **Fortalecer la formación:** Es necesario que los docentes reciban una formación específica en nutrición y alimentación, tanto durante su formación inicial como a lo largo de su carrera profesional.

- **Reducir la carga de trabajo:** Es importante que se tomen medidas para reducir la carga de trabajo de los docentes, permitiéndoles dedicar más tiempo a la preparación de actividades relacionadas con la educación nutricional.
- **Aumentar los recursos:** Es necesario que las escuelas cuenten con los recursos necesarios (materiales educativos, tecnología, etc.) para apoyar la enseñanza de la educación nutricional.
- **Fomentar la colaboración entre docentes:** La colaboración entre docentes de diferentes áreas puede ser muy beneficiosa para el desarrollo de proyectos y actividades relacionadas con la educación nutricional.
- **Establecer alianzas con la comunidad:** Es importante establecer alianzas con la comunidad (familias, profesionales de la salud, etc.) para crear un entorno que apoye la educación nutricional de los estudiantes.

La formación de los docentes en educación nutricional debe abarcar los siguientes aspectos:

- **Conocimiento actualizado sobre nutrición y alimentación:** Es fundamental que los docentes posean conocimientos sólidos sobre los diferentes grupos de alimentos, sus nutrientes, sus funciones en el organismo y las recomendaciones nutricionales para diferentes grupos de edad.
- **Habilidades para el diseño e implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje efectivas:** Los docentes deben ser capaces de diseñar e implementar estrategias de enseñanza que sean atractivas, motivadoras y adaptadas a las necesidades e intereses de los estudiantes. Esto incluye el uso de metodologías activas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el uso de recursos tecnológicos (Herrero & Fillat, 2010).
- **Actitud positiva hacia la promoción de hábitos alimenticios saludables:** Los docentes deben ser modelos de conducta para los estudiantes, demostrando hábitos alimenticios saludables en su vida diaria. Además, deben fomentar un ambiente positivo en el aula que promueva la aceptación de la diversidad y el respeto por las diferentes elecciones alimentarias.

Recursos para la formación de los docentes en educación nutricional:

- **Cursos y talleres especializados:** Existen diversas instituciones que ofrecen cursos y talleres sobre educación nutricional para docentes. Estos cursos pueden ser presenciales o en línea y pueden abordar diferentes temáticas, como la planificación de menús saludables, la lectura de etiquetas nutricionales o la promoción de actividades físicas.
- **Materiales educativos:** Existen diversos materiales educativos disponibles para docentes, como guías didácticas, folletos, presentaciones y recursos audiovisuales. Estos materiales pueden ser utilizados para apoyar la enseñanza de la educación nutricional en el aula.
- **Asesoría por parte de profesionales de la nutrición:** Los docentes pueden solicitar asesoría por parte de profesionales de la nutrición para obtener apoyo en el diseño de estrategias de enseñanza, la selección de materiales educativos y la evaluación del aprendizaje.

1.3.3. Educación nutricional fuera de la escuela

1.3.3.1. Importancia de la Educación Nutricional fuera de la Escuela

La educación nutricional no se limita al ámbito escolar, sino que debe extenderse a otros espacios donde los individuos interactúan y adquieren conocimientos y hábitos (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020). En este sentido, la educación nutricional fuera de la escuela juega un papel fundamental en la promoción de una alimentación saludable y en la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

1.3.3.2. Estrategias para la Implementación de la Educación Nutricional fuera de la Escuela

Existen diversas estrategias para implementar la educación nutricional fuera de la escuela, algunas de las cuales incluyen:

- **Programas de educación nutricional en comunidades:** Estos programas pueden ofrecerse en centros comunitarios, bibliotecas, parques u otros espacios públicos.

- Campañas de sensibilización pública: Estas campañas pueden utilizar diferentes medios de comunicación (televisión, radio, prensa, internet, etc.) para difundir mensajes sobre alimentación saludable.
- Intervenciones en el ámbito familiar: Estas intervenciones pueden enfocarse en educar a los padres y madres de familia sobre la importancia de una alimentación saludable y brindarles herramientas para promover hábitos saludables en sus hogares.
- Promoción de la alimentación saludable en entornos laborales: Las empresas pueden implementar programas de educación nutricional para sus empleados, ofrecer opciones de alimentación saludable en sus cafeterías y promover la actividad física en el lugar de trabajo.
- Colaboración con medios de comunicación: Los medios de comunicación pueden contribuir a la educación nutricional publicando información veraz y confiable sobre alimentación saludable y evitando la promoción de alimentos no saludables.

1.4. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

1.4.1. Importancia de la Alimentación Saludable

Una alimentación saludable genera una serie de beneficios para la salud, entre los que se destacan:

- Mayor energía y vitalidad: Una dieta rica en nutrientes esenciales proporciona al cuerpo la energía que necesita para realizar sus actividades diarias.
- Mejor funcionamiento del sistema inmunológico: Los nutrientes juegan un rol crucial en el fortalecimiento del sistema inmunológico, ayudando a prevenir enfermedades e infecciones.
- Reducción del riesgo de enfermedades crónicas: Una dieta baja en grasas saturadas, colesterol y azúcares añadidos puede reducir el riesgo de desarrollar enfermedades como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardíacas.
- Mejor salud mental y emocional: Algunos estudios sugieren que una dieta saludable puede mejorar el estado de ánimo, la concentración y la memoria.
- Mayor esperanza de vida: Una dieta saludable puede contribuir a una vida más larga y saludable (Mariño et al., 2022).

1.4.2. Grupos de Alimentos y sus Funciones

En la clasificación de alimentos según sus nutrientes y funciones, se destacan siete grupos principales:

Las verduras son fundamentales para la salud digestiva y cardiovascular debido a su contenido de vitaminas, minerales y fibra. Las frutas, por otro lado, aportan antioxidantes, vitaminas y minerales que protegen las células contra el daño de los radicales libres.

Los cereales son una importante fuente de energía, fibra y vitaminas del complejo B, beneficiando el funcionamiento del sistema digestivo. Las legumbres, conocidas por su aporte de proteínas, fibra y hierro, desempeñan un papel esencial en el control de los niveles de azúcar en sangre.

Las carnes y pescados son ricos en proteínas, hierro y vitamina B12, cruciales para el desarrollo muscular y diversas funciones corporales. Por su parte, los lácteos, con su alto contenido de calcio y vitamina D, son importantes para la salud ósea y la función muscular.

Finalmente, las grasas y aceites, aunque proporcionan energía y ácidos grasos esenciales, deben consumirse con moderación para mantener un equilibrio nutricional adecuado.

1.4.3. Guías Alimentarias

Las Guías Alimentarias son un conjunto de recomendaciones basadas en evidencia científica que promueven una alimentación saludable (Mariño et al., 2022). Estas guías, si bien pueden variar según el país o la región, se basan en principios generales:

- Variedad: Se deben consumir alimentos de todos los grupos para obtener una amplia gama de nutrientes.
- Moderación: Se deben consumir los alimentos con moderación, especialmente aquellos ricos en grasas, azúcares y sal.

- Equilibrio: La dieta debe ser equilibrada en cuanto a la cantidad de energía, proteínas, grasas y carbohidratos que se consumen.
- Higiene: Los alimentos deben manipularse y prepararse de forma segura para evitar la contaminación bacteriana.

1.4.4. Retos para una Alimentación Saludable

Existen diversos desafíos para mantener una alimentación saludable en el contexto actual, entre los que se mencionan:

2. Falta de tiempo: La vida acelerada y las largas jornadas laborales pueden dificultar la preparación de comidas caseras saludables.
3. Acceso limitado a alimentos saludables: En algunas zonas, el acceso a alimentos frescos y nutritivos puede ser limitado.
4. Información contradictoria: La gran cantidad de información sobre nutrición disponible puede ser confusa y generar dudas sobre qué alimentos son realmente saludables.
5. Hábitos alimenticios poco saludables: Los hábitos alimenticios adquiridos en la infancia pueden ser difíciles de cambiar.

1.5. HÁBITOS SALUDABLES A TRAVÉS DE LAS MATEMÁTICAS

1.5.1. La Importancia de los Hábitos Saludables en Primaria

La infancia es una etapa crucial para la formación de hábitos de vida saludables, los cuales son fundamentales para el desarrollo físico, mental y social de los niños. En este sentido, la escuela juega un papel fundamental en la promoción de estos hábitos, brindando a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas sobre su salud y bienestar.

1.5.2. Las Matemáticas como Herramienta para el Fomento de Hábitos Saludables

Las matemáticas, a menudo consideradas como una materia puramente teórica, pueden ser una herramienta poderosa para fomentar hábitos saludables en los estudiantes de

primaria. A través de actividades lúdicas y relevantes, las matemáticas pueden ayudar a los niños a:

- **Comprender la importancia de una alimentación balanceada:** Los niños pueden aprender a calcular el valor nutricional de los alimentos, crear menús saludables y comprender la importancia de la moderación.
- **Practicar actividad física de manera regular:** Las matemáticas pueden utilizarse para medir el tiempo de ejercicio, calcular la distancia recorrida y establecer metas de actividad física.
- **Gestionar el tiempo de manera efectiva:** Los niños pueden aprender a crear horarios, planificar sus actividades y distribuir su tiempo de manera eficiente para incluir hábitos saludables en su rutina diaria.
- **Desarrollar habilidades de pensamiento crítico:** Las matemáticas pueden ayudar a los niños a analizar información sobre salud, evaluar la confiabilidad de las fuentes y tomar decisiones informadas sobre su bienestar.

1.5.3. Beneficios de fomentar Hábitos Saludables a través de las Matemáticas

Aprendizaje significativo: Las matemáticas se convierten en una herramienta útil y relevante para la vida diaria de los niños, lo que aumenta su motivación e interés por la materia.

Desarrollo de habilidades transversales: Se fomentan habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la comunicación.

Promoción de hábitos saludables: Los niños adquieren conocimientos y herramientas para adoptar hábitos de alimentación saludable, actividad física y gestión del tiempo.

Enfoque interdisciplinario: Se integra la educación para la salud con el aprendizaje de las matemáticas, creando una experiencia educativa más completa y significativa.

1.5.4. Posibles actividades que integran Matemáticas y Hábitos Saludables

Juegos de mesa sobre alimentación: Crear juegos de mesa donde los niños tengan que identificar alimentos saludables, calcular el valor nutricional de diferentes opciones o crear menús balanceados.

Actividades de cocina: Involucrar a los niños en la preparación de recetas saludables, calculando las cantidades de ingredientes, midiendo las proporciones y siguiendo instrucciones precisas.

Retos de actividad física: Establecer retos de actividad física, como caminar cierta distancia en un tiempo determinado, realizar un cierto número de ejercicios o acumular una cantidad de minutos de actividad física a la semana.

Gráficos y estadísticas sobre salud: Crear gráficos para representar el consumo de diferentes grupos de alimentos, analizar datos sobre la actividad física o realizar estadísticas sobre la salud de la población.

1.5.5. Conclusiones

La integración de las matemáticas en la promoción de hábitos saludables en la educación primaria ofrece una oportunidad valiosa para que los niños aprendan de manera significativa, desarrollen habilidades transversales y adopten conductas que beneficien su salud y bienestar a largo plazo. Se trata de un enfoque interdisciplinario que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos matemáticos a situaciones de la vida real, promoviendo una educación integral y de calidad.

1.6. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUDABLE

En primer lugar, cabe señalar que la actividad física hoy en día es considerada la herramienta más útil para combatir problemas relacionados o acarreados por el sobrepeso y la obesidad (Olza y Gil, 2015).

En referencia a lo expuesto, se considera que la importancia de la actividad física no es algo no demostrado, sino que, por el contrario, está basado en estudios, los cuales han demostrado que son diversas las organizaciones y resultados que abalan la necesidad de desarrollar actividad física por parte de la población.

Al mismo tiempo, Moreno-Díaz et al. (2020) señalan que, durante la etapa de Educación Primaria, previa al desarrollo de la adolescencia es cuando la actividad física, en concreto, su desarrollo, cobra una importancia mayor, ya que del grado en que se implemente depende cómo será el desarrollo de la condición física y de la capacidad motriz por parte del alumnado. A su vez, los autores citados consideran que el

desarrollo de un adecuado nivel de actividad física afecta también al grado de autoestima y desarrollo emocional que presentan las personas.

En definitiva, se establece que la actividad física desempeña un rol vital en las diferentes etapas del crecimiento, aunque su importancia es todavía mayor durante la etapa previa a la adolescencia, la cual coincide con el final de la Educación Primaria, momento en el que se comienza a afianzar el desarrollo definitivo de la personalidad (Moreno-Díaz et al., 2020).

1.6.1 ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN EL DECRETO 38

El Decreto 38/2022 de Castilla y León destaca la importancia de la alimentación saludable en la educación primaria. Promueve programas que enseñan dietas equilibradas, fomentan el consumo de frutas y verduras, y reducen los alimentos procesados. Además, involucra a las familias y ofrece formación a los docentes para implementar estrategias que motiven a los estudiantes a adoptar buenos hábitos alimentarios. El objetivo es que los estudiantes desarrollen hábitos saludables que beneficien su salud física y emocional.

2.PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este capítulo se recogen todos los aspectos que permiten mostrar al completo el diseño de la propuesta de intervención. Para ello, primero se presentará y contextualizará la propuesta, después se hará mención a los aspectos curriculares a trabajar y a la metodología a utilizar y, por último, se presentará la temporalización, las actividades y el proceso de evaluación que se va a utilizar para valorar el progreso del alumnado y de la propia propuesta de intervención.

2.1. CONTEXTO

Contexto Social y Cultural

El centro en el que se desarrolla el proyecto es un centro educativo público situado en la histórica ciudad de Segovia. Fundado en 1985, el colegio ha evolucionado para ofrecer una educación integral a niños desde los 3 hasta los 12 años, abarcando los niveles de Educación Infantil y Primaria. Segovia es conocida por su patrimonio cultural, y esta riqueza se refleja en la oferta educativa del centro, que aprovecha los recursos culturales y recreativos disponibles en la ciudad.

El entorno social del centro está compuesto principalmente por familias de clase media, con un nivel socioeconómico diverso. La comunidad escolar se beneficia de la vibrante oferta cultural de Segovia, incluyendo bibliotecas, museos, teatros y centros deportivos, que complementan la educación formal con experiencias enriquecedoras para los estudiantes.

Instalaciones del Centro

El centro cuenta con instalaciones modernas y bien equipadas que facilitan un entorno de aprendizaje adecuado. El edificio principal incluye aulas de Primaria dotadas con tecnologías avanzadas, como pizarras digitales y ordenadores. Además, el centro dispone de una biblioteca escolar, un aula de informática, laboratorios de ciencias y un salón de actos para eventos culturales y reuniones escolares.

Para el desarrollo físico y la promoción de hábitos saludables, el centro ofrece un gimnasio cubierto y varios patios exteriores destinados a actividades deportivas y

recreativas. El comedor escolar proporciona menús equilibrados y nutritivos, apoyando así la educación en hábitos alimentarios saludables.

Ideología y Valores del Centro

Se caracteriza por su compromiso con una educación integral que fomenta tanto el desarrollo académico como personal de los estudiantes. El centro promueve valores fundamentales como el respeto, la responsabilidad, la cooperación y el esfuerzo. Además, se enfoca en la educación inclusiva, atendiendo a la diversidad del alumnado y proporcionando los recursos necesarios para que todos los estudiantes puedan alcanzar su máximo potencial.

La innovación educativa es un pilar esencial. El centro implementa metodologías activas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para hacer el proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico y atractivo.

Alumnado al que va dirigido

La propuesta de intervención está dirigida a los alumnos de 5º y 6º de Primaria, que comprenden edades entre 10 y 12 años. Esta etapa educativa es crucial para el desarrollo de competencias básicas y la consolidación de hábitos que influirán en su futuro.

El alumnado es diverso en cuanto a habilidades académicas y origen cultural. En estas edades, es común encontrar estudiantes con diferentes niveles de desarrollo, algunos de los cuales pueden presentar necesidades educativas especiales, como trastornos del lenguaje o del aprendizaje. El centro cuenta con un equipo de especialistas en Pedagogía Terapéutica (PT) y Audición y Lenguaje (AL) para proporcionar apoyo personalizado a estos estudiantes.

Recursos Culturales y Deportivos

Segovia ofrece una amplia gama de recursos culturales y deportivos que complementan la educación recibida en el propio colegio. Los alumnos pueden participar en actividades organizadas por el Ayuntamiento, visitar el Acueducto de Segovia, la

Catedral y el Alcázar, y asistir a talleres y eventos en la Casa de la Lectura y otros espacios culturales.

En el ámbito deportivo, el municipio dispone de instalaciones como piscinas, pistas de atletismo, campos de fútbol y polideportivos, que fomentan la práctica de actividades físicas y contribuyen al desarrollo saludable de los niños.

Intervención Dirigida a Familias y Docentes

Parte fundamental de esta propuesta de intervención incluye la participación de las familias y docentes. Es crucial que los padres y maestros comprendan la importancia de integrar hábitos saludables y matemáticas en la vida diaria de los estudiantes. Se realizarán sesiones informativas y talleres donde se presentarán los objetivos y metodologías de la intervención, así como los beneficios esperados.

Los resultados de la intervención se compartirán mediante reuniones periódicas con las familias y el equipo docente, proporcionando feedback y ajustando las estrategias según sea necesario. Este enfoque colaborativo asegura que todos los implicados trabajen juntos para mejorar el bienestar y el rendimiento académico de los alumnos.

2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1. Introducir a los estudiantes a la importancia de llevar una vida saludable, incluyendo alimentación equilibrada y actividad física regular.
2. Capacitar a los alumnos para analizar su ingesta diaria de alimentos y comprender la importancia de una dieta equilibrada.
3. Enseñar a los estudiantes a planificar una dieta saludable, utilizando conocimientos matemáticos para verificar las recomendaciones nutricionales:
4. Promover la actividad física regular y organizar competencias físicas que integren la resolución de problemas matemáticos.
5. Capacitar a los alumnos en el uso de herramientas digitales para registrar y analizar datos de actividad física y nutrición, y representar gráficamente esta información.

6. Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes en la realización de actividades que promuevan la salud.
7. Desarrollar habilidades críticas en los estudiantes para reflexionar sobre sus propios hábitos saludables y establecer metas de mejora.
8. Evaluar la efectividad de la intervención mediante criterios e instrumentos de evaluación específicos.

2.3. METODOLOGÍA

Para poder implementar esta propuesta de intervención, se utilizará una metodología activa y participativa que fomente el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del alumnado. La metodología se basará en los siguientes principios y estrategias:

Se promoverá la participación del alumnado en el proceso de aprendizaje a través de actividades prácticas, experimentales y colaborativas. Los estudiantes serán los protagonistas de su propio aprendizaje. Este método busca motivar al alumnado, involucrándolo directamente en las tareas y promoviendo su interés y curiosidad.

Además, tendrá un enfoque interdisciplinar lo permitirá que los estudiantes puedan llegar a observar la conexión entre diferentes áreas del conocimiento, enriqueciendo su comprensión y aplicación en la vida cotidiana.

Se promoverá el trabajo en equipo y la cooperación entre los estudiantes para desarrollar habilidades sociales y cívicas, así como para favorecer el aprendizaje colaborativo. Trabajar en grupo no solo fomenta la cooperación y el respeto, sino que también ayuda a los estudiantes a aprender unos de otros y a desarrollar habilidades de comunicación y resolución de conflictos.

Se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado y se adaptarán las actividades a las necesidades y ritmos de aprendizaje individuales, asegurando la inclusión y la equidad. Este enfoque personalizado garantiza que todos los estudiantes tengan la oportunidad de participar y aprender de manera efectiva, respetando sus diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Estrategias Metodológicas

Actividades Prácticas:

Las actividades prácticas serán un componente esencial de esta propuesta. Por ejemplo, en la competencia de relevos, los alumnos deberán participar en actividades físicas

donde medirán y registrarán sus tiempos, calculando luego los promedios. Esta actividad promueve la actividad física además de integrar el uso de habilidades matemáticas básicas como la medición y el cálculo de promedios.

En los talleres de planificación de menús, los estudiantes diseñarán menús saludables y verificarán matemáticamente si cumplen con las recomendaciones nutricionales. Esta actividad permitirá a los estudiantes aplicar conocimientos sobre proporciones y unidades de medida, así como comprender la importancia de una dieta equilibrada.

Uso de TIC:

El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) será fundamental para registrar y analizar datos sobre los hábitos alimenticios y de actividad física de los estudiantes. Por ejemplo, los estudiantes utilizarán herramientas digitales como hojas de cálculo y aplicaciones móviles para registrar sus datos y analizarlos. Además, se emplearán recursos digitales como presentaciones en PowerPoint y videos educativos para complementar el aprendizaje y hacerlo más atractivo.

Trabajo en Grupo:

El trabajo en grupo será una estrategia clave para fomentar el aprendizaje cooperativo. En las discusiones grupales, los estudiantes reflexionarán sobre la importancia de la actividad física y la alimentación saludable. Estas discusiones ayudarán a los estudiantes a compartir sus conocimientos y experiencias, y a aprender unos de otros.

Asimismo, se llevarán a cabo proyectos colaborativos donde los estudiantes investigarán y presentarán sobre temas relacionados con hábitos saludables. Estos proyectos no solo promoverán la investigación y la presentación de información, sino que también ayudarán a los estudiantes a desarrollar habilidades de trabajo en equipo y comunicación.

Juegos y Dinámicas:

Los juegos y dinámicas serán utilizados para hacer el aprendizaje más divertido y motivador. Por ejemplo, se crearán juegos de mesa educativos que involucren cálculos de calorías y la planificación de dietas equilibradas. Estos juegos permitirán a los estudiantes aplicar sus conocimientos matemáticos de una manera lúdica.

Además, se organizarán juegos al aire libre que promuevan el ejercicio físico y el trabajo en equipo, como carreras de sacos o juegos de la soga. Estas actividades no solo

fomentarán la actividad física, sino que también ayudarán a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales y de cooperación.

2.4. COMPETENCIAS CLAVE

En el marco de esta propuesta de intervención, se pretende que el alumnado desarrolle una serie de competencias clave conforme al Decreto 38/2022 de Castilla y León. Estas competencias, aunque variadas, se trabajarán de forma explícita y directa a través de las actividades diseñadas en las sesiones. Cada una de estas competencias jugará un papel esencial en la formación integral del alumnado, facilitando el aprendizaje y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. A continuación, se enumerará cada una de las competencias.

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia plurilingüe (CP)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD)
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
- Competencia ciudadana (CC)
- Competencia emprendedora (CE)
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

2.5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS:

Tabla 2.

Área de Ciencias Naturales

Área de Ciencias Naturales		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Contenidos
4. Conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables y para conseguir el bienestar físico, emocional y social.	4.2 Adoptar estilos de vida saludables valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso, la higiene, la prevención de enfermedades y el uso adecuado de nuevas tecnologías.	- A. Cultura científica: Hábitos saludables para prevenir enfermedades, Pautas que fomenten una salud emocional y social adecuadas, Dieta sana y equilibrada, Ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso, higiene, prevención de enfermedades, uso adecuado de tecnologías digitales

Tabla 3.

Área de Matemáticas.

Área de Matemáticas		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Contenidos
1. Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas	1.1 Interpretar problemas de la vida cotidiana, comprendiendo y reformulando las preguntas planteadas. 1.2 Elaborar y contrastar representaciones matemáticas.	- A. Sentido numérico: Estrategias variadas de conteo y cálculo, fracciones y decimales en contextos de la vida cotidiana. - D. Sentido algebraico: Estrategias de identificación, representación y predicción de patrones.
2. Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento	.2.1 Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema. 2.2 Obtener posibles soluciones. 2.3 Comprobar la corrección matemática de las soluciones.	-A. Sentido numérico: Estrategias de resolución de problemas aritméticos
3. Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático	3.1 Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones. 3.2 Plantear problemas sobre situaciones cotidianas resueltas matemáticamente	- A. Sentido algebraico: Identificación, representación y predicción de patrones.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre diferentes ideas matemáticas y áreas	5.1 Analizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos. 5.2 Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	- C. Sentido espacial: Figuras geométricas, movimientos y transformaciones.
6. Comunicar y representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos	6.1 Analizar el lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana. 6.2 Comunicar y representar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos usando TIC.	- D. Sentido algebraico: Estrategias de identificación, representación y predicción de patrones. Estrategias para seleccionar de forma guiada el uso de herramientas tecnológicas y dispositivos

Tabla 4.

Área de Educación Física

Área de Educación Física		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Contenidos
1. Adoptar un estilo de vida activo y saludable.	1.1 Reconocer e interiorizar los efectos beneficiosos a nivel físico y mental de la actividad física. 1.2 Mejorar procesos de activación corporal, dosificación del esfuerzo, relajación e higiene. 1.3 Adoptar medidas de seguridad antes, durante y después de la práctica de actividad física.	- A. Vida activa y saludable: Impacto de alimentos ultra procesados y bebidas azucaradas, Ejercicio físico regular. - B. Organización y gestión de la actividad física: Educación postural en acciones motrices específicas, Medidas de seguridad, calentamiento.
2. Adaptar los elementos del esquema corporal y las capacidades físicas	2.1 Elaborar proyectos motores cooperativos, definiendo metas, secuenciando acciones. 2.2 Adoptar decisiones adecuadas en situaciones de juegos deportivos y actividades físicas.	- B. Organización y gestión de la actividad física: Planificación y autorregulación de proyectos motores.
3. Desarrollar procesos de autorregulación e interacción	3.1 Identificar y gestionar las emociones durante el juego. 3.2 Respetar normas y reglas, actuando bajo parámetros de deportividad y juego limpio.	- D. Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices: Gestión emocional, respeto por la diversidad, Estrategias de afrontamiento.

2.6. TEMPORALIZACIÓN

La presente propuesta de intervención está pensada para desarrollarse en un total de siete sesiones, cinco de trabajo con el alumnado y dos de trabajo con los docentes, estando estas dos últimas destinadas a la presentación y evaluación tanto de la propuesta como del alumnado.

Cada una de estas sesiones tendrá una duración aproximada de 45 minutos, pudiéndose ampliar las de trabajo con los docentes hasta los 60 minutos por sesión. A su vez, cabe señalar que estas se desarrollarán durante el mes de mayo para poder aprovechar el buen tiempo, durando la propuesta como tal, tres semanas.

Así pues, con la intención de facilitar la comprensión de esta temporalización se presenta la misma a través del cronograma siguiente:

Tabla 5.

Cronograma

TEMPORALIZACIÓN – MES DE MAYO – TRES PRIMERAS SEMANAS															
Sesión	PRIMERA SEMANA					SEGUNDA SEMANA					TERCERA SEMANA				
	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V
Primera															
Segunda															
Tercera															
Cuarta															

2.7. ACTIVIDADES

En este epígrafe se presentan las diferentes actividades a través de las cuales se busca fomentar el desarrollo de hábitos saludables en los diferentes cursos de Educación Primaria. Para ello, se ha optado por presentarlos en formato tabla, de tal manera que se facilite su lectura y réplica futuras:

Sesión 1: Presentación de la Propuesta a los Docentes y Familias

Tabla 6.

Involucrando a la Comunidad Educativa en Hábitos Saludables

Competencias Clave	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
<ul style="list-style-type: none"> -Competencia en comunicación lingüística (CCL1, CCL3) -Competencia social y ciudadana (CSC1) -Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA3, CPSAA4) -Competencia emprendedora (CE1) 	<ul style="list-style-type: none"> -Competencia específica 1 del área de Educación Física. -Competencia específica 2 del área de Educación Física. -Competencia específica 2 del área de Matemáticas. -Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Presentar y contextualizar la propuesta de intervención educativa. -Involucrar a las familias y docentes en la promoción de hábitos saludables. -Explicar la metodología, temporalización, y recursos de la propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cultura científica -Vida activa y saludable -Sentido numérico

La sesión "Presentación de la Propuesta" se enmarca en la necesidad de fomentar hábitos saludables en la comunidad educativa. Iniciaremos este encuentro esencial con el objetivo de sensibilizar sobre la importancia y los beneficios de integrar estos hábitos en el entorno escolar. Este evento representa el inicio de un trabajo colaborativo entre

docentes, estudiantes y familias, con el propósito de promover estilos de vida saludables y prevenir problemas como la obesidad infantil y el sedentarismo.

Desarrollo:

Inicio: Presentación Inicial (20 minutos)

1. Breve exposición sobre la importancia de los hábitos saludables y su integración en el currículo escolar.
 - Recursos: Presentación en PowerPoint, folletos informativos.
 - Mostrar las estadísticas actuales sobre obesidad infantil y sedentarismo.
 - Ejemplo: "Según la OMS, la obesidad infantil se ha triplicado desde 1975."
 - Pregunta: "¿Cómo podemos contribuir como educadores y padres para cambiar esta tendencia?"

Charla Informativa (20 minutos)

1. Especialista en nutrición infantil ofrecerá una charla sobre la problemática del sobrepeso y obesidad.
 - Recursos: Fichas informativas, PowerPoint.
 - Especialista en Nutrición: Explicación de los riesgos de una mala nutrición y sedentarismo.
 - Ejemplo: "Una dieta alta en azúcares puede llevar a la diabetes tipo 2 en los niños."
 - Pregunta: "¿Qué alimentos creen que deben evitarse en la dieta diaria?"

Sesión de Preguntas y Respuestas (10 minutos)

1. Espacio para que las familias y docentes planteen dudas y sugerencias.
 - Interacción: Responder preguntas de los asistentes sobre la propuesta.

- Pregunta: "¿Hay alguna actividad específica que les gustaría ver incluida en el programa?"

Cierre (10 minutos)

1. Resumen de los puntos clave discutidos y próximos pasos.
 - Conclusiones: Resumir los objetivos y estructura de la propuesta.
 - Agradecer la participación y colaboración de todos los asistentes.

Recursos:

1. Espaciales: Salón de actos.
2. Materiales: Presentación en PowerPoint, fichas informativas.
3. Personales: Docente, familias, especialista en nutrición.
4. Digitales: Ordenadores, proyector.

Agrupamientos:

- Gran grupo (familias y docentes)

Instrumentos de Evaluación:

- Observación de participación e interés.
- Encuesta de satisfacción al final de la sesión.

Una vez presentada la sesión o actividad inicial con la que se busca presentar la propuesta a los docentes y a las familias del alumnado, se pasa a presentar las diferentes actividades que se implementarán durante las sesiones intermedias (de la 2 a la 6).

Sesión 2: Introducción a los Hábitos Saludables

Tabla 7.

Fundamentación de Hábitos Saludables en la Infancia

Competencias Clave	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
-Competencia en comunicación lingüística (CCL1, CCL3) -Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA2) -Competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC1) -Competencia digital (CD1)	- Competencia específica 1 del área de Educación Física. - Competencia específica 2 del área de Educación Física. - Competencia específica 3 del área de Matemáticas. - Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales.	-Introducir a los estudiantes a los conceptos de alimentación saludable y actividad física. -Identificar alimentos saludables y no saludables. -Promover el conocimiento y la importancia de los hábitos saludable	-Cultura científica -Sentido numérico

La sesión "Introducción a los Hábitos Saludables" se centra en proporcionar a los estudiantes una comprensión básica sobre la importancia de una adecuada alimentación y actividad física para su bienestar. Esta sesión establece los fundamentos necesarios para fomentar un estilo de vida saludable desde una edad temprana.

Desarrollo:

Inicio: Charla Inicial (10 minutos)

1. Explicación de la importancia de llevar una dieta balanceada y realizar actividad física regular.
 - Recursos: Presentación en PowerPoint, fichas informativas.
 - Definición de dieta equilibrada.

- Ejemplo: "Una dieta equilibrada incluye frutas, verduras, proteínas y carbohidratos."
- Pregunta: "¿Qué alimentos se incluyen en cada grupo alimenticio?"

Actividad Grupal: Clasificación de Alimentos (20 minutos)

1. Clasificación en grupo de una serie de imágenes de alimentos en saludables y no saludables.
 - Recursos: Imágenes de alimentos, cartulinas, pegamento.
 - Formación de Grupos: Crear grupos de 3-4 alumnos.
 - Ejemplo: "¿Dónde colocarías una hamburguesa? ¿Y una manzana?"
 - Pregunta: "¿Qué beneficios tiene elegir una fruta en lugar de un snack procesado?"

Juego de Emparejamiento (15 minutos)

1. Actividad lúdica donde los estudiantes emparejarán imágenes de alimentos con su grupo correspondiente.
 - Recursos: Tarjetas de alimentos, etiquetas de grupos alimenticios.
 - Ejemplo: "Empareja la tarjeta del plátano con el grupo de frutas."
 - Pregunta: "¿Cuántas frutas debemos comer al día según las recomendaciones?"

Cierre (5 minutos)

1. Reflexión final y espacio para resolver dudas.
 - Conclusiones: Resumen de los alimentos saludables y no saludables discutidos.
 - Pregunta: "¿Qué cambios podemos hacer en nuestro almuerzo para que sea más saludable?"

Recursos:

1. Espaciales: Aula con mesas y sillas.
2. Materiales: Fichas informativas, imágenes de alimentos, cartulinas, pegamento.

3. Personales: Docente, estudiantes.
4. Digitales: Presentación en PowerPoint, ordenador.

Agrupamientos:

- Gran grupo (durante la charla inicial y el cierre)
- Pequeños grupos de 3-4 alumnos (actividad de clasificación y juego de emparejamiento)

Instrumentos de Evaluación:

- Observación de participación e implicación en las actividades grupales.
- Evaluación de las clasificaciones de alimentos y resultados del juego de emparejamiento.

Sesión 3: Análisis Nutricional de la Alimentación Diaria

Tabla 8.

Monitoreo Nutricional Diario para Estudiantes

Competencias Clave:	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM2) -Competencia digital (CD2) -Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA5)	- Competencia específica 1 del área de Educación Física. - Competencia específica 2 del área de Educación Física. - Competencia específica 2 del área de Matemáticas. - Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales.	-Enseñar a los estudiantes a registrar y analizar su consumo alimenticio diario. -Fomentar el uso de herramientas digitales para el análisis de datos.	-Sentido numérico -Información, digitalización y comunicación

La sesión "Análisis Nutricional de la Alimentación Diaria" tiene como objetivo enseñar a los estudiantes a registrar y analizar su consumo alimenticio diario, utilizando habilidades matemáticas y herramientas digitales. Esto les permitirá tener una mejor comprensión de sus hábitos alimenticios y cómo mejorarlos.

Desarrollo:

Inicio: Registro Diario de Alimentos (10 minutos)

1. Los estudiantes registrarán todo lo que comen en un día, incluyendo porciones.
 - Recursos: Hojas de registro, lápices.
 - Explicación: Cómo llenar la hoja de registro.

- Ejemplo: "Para el desayuno, escribe '1 vaso de leche' y '2 rebanadas de pan integral'.

Organización y Análisis de Datos (20 minutos)

1. En clase, organizarán los datos en una tabla y crearán gráficos para visualizar su consumo alimenticio.
 - Recursos: Papel milimetrado, lápices, reglas.
 - Ejemplo: "Dibuja un gráfico de barras para los tipos de alimentos que comiste ayer."
 - Pregunta: "¿Cuál fue el grupo de alimentos más consumido?"

Interpretación de Datos (10 minutos)

1. Análisis y discusión sobre los patrones alimenticios de cada estudiante.
 - Recursos: Tablas y gráficos creados.
 - Ejemplo: "La mayoría de la clase consumió más carbohidratos que proteínas. ¿Por qué crees que es así?"
 - Pregunta: "¿Qué podemos hacer para equilibrar mejor nuestra dieta?"

Uso de Herramientas Digitales (10 minutos)

1. Los estudiantes utilizarán una hoja de cálculo digital para registrar y analizar datos de actividad física.
 - Recursos: Ordenadores o tabletas con software de hojas de cálculo.
 - Introducir datos en una hoja de cálculo y utilizar fórmulas básicas para calcular totales y promedios.
 - Ejemplo: "Introduce el tiempo dedicado a cada actividad y calcula el tiempo total de actividad física del día."
 - Pregunta: "¿Cómo puede ayudarnos una hoja de cálculo a entender mejor nuestros niveles de actividad física?"

Cierre (5 minutos)

1. Reflexión final y espacio para resolver dudas.
 - Conclusiones: Reflexionar sobre lo aprendido sobre el análisis de alimentos.
 - Pregunta: "¿Qué cambios podemos hacer en nuestras comidas diarias para una mejor nutrición?"

Recursos:

1. Espaciales: Aula con mesas y sillas.
2. Materiales: Hojas de registro, papel milimetrado, lápices, reglas.
3. Personales: Docente, estudiantes.
4. Digitales: Ordenadores o tabletas (opcional)

Agrupamientos:

- Individual (registro diario de alimentos y uso de herramientas digitales)
- Gran grupo (organización e interpretación de datos)

Instrumentos de Evaluación:

- Revisión de los registros diarios de alimentos.
- Evaluación de la precisión y claridad de las tablas y gráficos creados.
- Observación de la participación en la interpretación de datos

Sesión 4: Planificación de una Dieta Saludable

Tabla 9.

Diseñando Menús Balanceados

Competencias Clave:	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM3, STEM2) -Competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC1) -Competencia emprendedora (CE3)	-Competencia específica 1 del área de Educación Física. -Competencia específica 2 del área de Educación Física. -Competencia específica 3 del área de Matemáticas. - Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales.	-Comprender los diferentes grupos de alimentos y sus beneficios. -Diseñar un menú diario equilibrado que incluya todos los grupos de alimentos. -Verificar matemáticamente si el menú creado cumple con las recomendaciones nutricionales.	-Sentido numérico

La sesión "Planificación de una Dieta Saludable" permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos sobre los grupos de alimentos para diseñar un menú diario equilibrado. Este ejercicio incluye la verificación matemática de las porciones y el aporte nutricional del menú propuesto.

Desarrollo:

Inicio: Taller de Nutrición (15 minutos)

1. Explicación de los diferentes grupos de alimentos y sus beneficios nutricionales.
 - Recursos: Fichas informativas, presentación en PowerPoint.
 - Mostrar ejemplos de platos balanceados y cómo se componen.

- Ejemplo de un desayuno saludable: "Un desayuno nutritivo incluye un vaso de leche, una fruta y una tostada de pan integral."
- Pregunta: "¿Cuántas frutas debo comer al día?"

Planificación de un Menú Diario (30 minutos)

1. Los estudiantes, en grupos, crearán un menú diario equilibrado.
 - Recursos: Papel, lápices de colores, fichas informativas.
 - Formación de Grupos: Crear grupos de 4-5 alumnos.
 - Elaboración del Menú: Cada grupo elaborará un menú que incluya desayuno, almuerzo, cena y dos meriendas.
 - Ejemplo de menú: "Desayuno: 1 vaso de leche, 1 tostada de pan integral con aguacate. Almuerzo: 100g de pollo a la plancha, 50g de arroz integral, ensalada verde (100g). Merienda: 1 manzana. Cena: Sopa de verduras (150g) y un yogur natural."
 - Revisión y Ajuste: Usar tablas de información nutricional para ajustar los alimentos si es necesario.
 - Ejemplo: "Comparar el total de proteínas, carbohidratos y grasas con las recomendaciones diarias."

Verificación Matemática del Menú (20 minutos)

1. Usando tablas de estadísticas alimenticias, los estudiantes verificarán si su menú cumple con las recomendaciones diarias.
 - Recursos: Calculadoras, tablas de estadísticas, menús creados.
 - Cálculos: Sumar las calorías de cada comida y compararlas con las necesidades diarias recomendadas.
 - Ejemplo: "Total calorías desayuno: 150 (leche) + 80 (tostada) = 230 kcal. Comparar con recomendación de 400 kcal para el desayuno."
 - Crear gráficos de barras o circulares que muestren las proporciones de nutrientes en el menú.

Cierre: Reflexión y Conclusiones (10 minutos)

1. Reflexión grupal sobre los menús creados y la importancia de una dieta equilibrada.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Preguntas para discusión: "¿Qué aprendimos sobre cómo crear un menú saludable?" "¿Cómo podemos aplicar esto en nuestras comidas diarias con nuestras familias?"

Recursos:

1. Espaciales: Aula con mesas y sillas.
2. Materiales: Fichas de información, papel, lápices de colores, calculadoras.
3. Personales: Docente y estudiantes.
4. Digitales: Ordenadores o tabletas (opcional).

Agrupamientos:

- Gran grupo (durante el taller de nutrición y el cierre)
- Pequeños grupos de 4-5 alumnos (planificación y verificación del menú)

Instrumentos de Evaluación:

- Observación de la participación y colaboración en la actividad grupal.
- Evaluación de la precisión de los cálculos y la calidad del menú balanceado

Sesión 5: Actividad Física y Resolución de Problemas

Tabla 10.

Fomentando la Actividad Física a través de Juegos

Competencias Clave:	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
<p>-Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA2)</p> <p>-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM2)</p> <p>-Competencia social y ciudadana (CCL3)</p> <p>-Competencia emprendedora (CE3)</p>	<p>- Competencia específica 1 del área de Educación Física.</p> <p>- Competencia específica 2 del área de Educación Física.</p> <p>- Competencia específica 3 del área de Educación Física.</p> <p>- Competencia específica 2 del área de Matemáticas.</p> <p>- Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales.</p>	<p>-Participar en una competencia de relevos.</p> <p>-Medir y registrar los tiempos de actividad física.</p> <p>-Realizar cálculos de <u>tiempo</u> y velocidades</p>	<p>-Vida activa y saludable</p> <p>-Sentido numérico:</p>

La sesión "Actividad Física y Resolución de Problemas" combina habilidades físicas con matemáticas. A través de una competencia de relevos, los estudiantes aprenderán a medir y registrar sus tiempos, y a resolver problemas matemáticos relacionados con la actividad física.

Desarrollo:

Inicio: Explicación de la Actividad (5 minutos)

1. El docente explica la dinámica y reglas de la competencia de relevos.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Explicar las reglas del relevo y cómo se va a medir el tiempo.
 - Pregunta: "¿Alguna vez has participado en una competencia de relevos? ¿Qué recuerdas de ella?"

Competencia de Relevos (20 minutos)

1. Los estudiantes participarán en la carrera y registrarán los tiempos de cada equipo.
 - Recursos: Conos, cronómetros, libreta de registro.
 - Carrera: Formar equipos de 4-5 estudiantes.
 - Realizar la competencia de relevos con cronómetros.
 - Ejemplo: "Cada estudiante debe correr una distancia de 50 metros y pasar el testigo al siguiente."
 - Pregunta: "¿Qué estrategias podemos usar para asegurarnos de que pasamos el testigo rápido y eficientemente?"

Cálculo de Promedios (20 minutos)

1. Usando los tiempos registrados, los estudiantes calcularán el promedio de tiempo de cada equipo.
 - Recursos: Calculadoras, hojas de cálculo, lápices.
 - Cálculos: Sumar los tiempos de cada equipo y calcular el promedio.
 - Ejemplo: "Si el equipo A corre tres vueltas en 5, 6, y 7 minutos, ¿cuál es su tiempo promedio?"
 - Pregunta: "¿Qué factores pueden afectar el tiempo de relevo de un equipo?"

- Crear una gráfica de barras comparando los tiempos promedio de los equipos.

Cierre (5 minutos)

1. Reflexión final y espacio para resolver dudas.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Conclusión: Reflexionar sobre la importancia del trabajo en equipo y la actividad física.
 - Pregunta: "¿Qué aprendiste sobre cómo mejorar tu rendimiento en una carrera de relevos?"

Recursos:

1. Espaciales: Patio o gimnasio escolar.
2. Materiales: Conos, cronómetros, libreta de registro, hojas de cálculo, lápices.
3. Personales: Docente y estudiantes.
4. Digitales: Ninguno específico.

Agrupamientos:

- Equipos de 4-5 estudiantes (competencia de relevos y cálculo de promedios)
- Gran grupo (para la explicación inicial y el cierre)

Instrumentos de Evaluación:

- Observación de la participación en la actividad física.
- Revisión de los cálculos matemáticos y la precisión de los tiempos registrados.

Sesión 6: Análisis de Actividad Física

Tabla 11.

Evaluación Digital de la Actividad Física

Competencias Clave:	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
<ul style="list-style-type: none"> -Competencia digital (CD1, CD3) -Competencia matemática y competencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM3, STEM4) -Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA1, CPSAA5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Competencia específica 1 del área de Educación Física. - Competencia específica 2 del área de Educación Física. - Competencia específica 3 del área de Educación Física. - Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales. - Competencia específica 3 del área de Matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Registrar y analizar la actividad física diaria. -Crear gráficos y tablas para representar la actividad física realizada. -Fomentar la autorregulación y la evaluación personal del desempeño físico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Información, digitalización y comunicación -Sentido numérico -Vida activa y saludable

La sesión "Análisis de Actividad Física" enseña a los estudiantes a registrar y analizar su nivel de actividad física utilizando herramientas digitales y matemáticas. Esto les permitirá comprender mejor cómo sus actividades diarias afectan su salud y bienestar.

Desarrollo:

Inicio: Registro Diario de Actividades (10 minutos)

1. Los estudiantes registrarán todas las actividades físicas realizadas durante un día.
 - Recursos: Hojas de registro, lápices.
 - Explicación: Cómo llenar la hoja de registro.
 - Ejemplo: "Anota todas las actividades físicas que realizaste ayer. Por ejemplo, caminar, jugar al fútbol, etc."

Organización y Análisis de Datos (20 minutos)

1. En clase, organizarán los datos en una tabla y crearán gráficos para visualizar la cantidad de actividad física realizada.
 - Recursos: Papel milimetrado, lápices, reglas.
 - Ejemplo: "Dibuja un gráfico de barras para las actividades físicas que realizaste."
 - Pregunta: "¿Cuál fue la actividad que más realizaste?"

Interpretación de Datos (15 minutos)

1. Análisis y discusión sobre los patrones de actividad física de cada estudiante.
 - Recursos: Tablas y gráficos creados.
 - Ejemplo: "Muchos estudiantes realizaron más actividades sedentarias que activas. ¿Por qué piensas que es así?"
 - Pregunta: "¿Qué actividades físicas podríamos hacer más para mantenernos saludables?"

Uso de Herramientas Digitales (15 minutos)

1. Los estudiantes utilizarán una hoja de cálculo digital para registrar y analizar datos de actividad física.
 - Recursos: Ordenadores o tabletas con software de hojas de cálculo.
 - Introducir datos en una hoja de cálculo y utilizar fórmulas básicas para calcular totales y promedios.
 - Ejemplo: "Introduce el tiempo dedicado a cada actividad y calcula el tiempo total de actividad física del día."
 - Pregunta: "¿Cómo puede ayudarnos una hoja de cálculo a entender mejor nuestros niveles de actividad física?"

Cierre (5 minutos)

1. Reflexión final y espacio para resolver dudas.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Conclusiones: Reflexionar sobre la importancia de registrar y analizar la actividad física.
 - Pregunta: "¿Qué cambios puedes hacer en tus actividades diarias para aumentar tu nivel de actividad física?"

Recursos:

1. Espaciales: Aula con mesas y sillas.
2. Materiales: Hojas de registro, papel milimetrado, lápices, reglas.
3. Personales: Docente, estudiantes.
4. Digitales: Ordenadores o tabletas con software de hojas de cálculo.

Agrupamientos:

- Individual (registro diario de actividades y uso de herramientas digitales)
- Gran grupo (organización de datos y reflexión final)

Instrumentos de Evaluación:

- Revisión de los registros diarios de actividades.
- Evaluación de la precisión y claridad de las tablas y gráficos creados.
- Observación de la participación en la interpretación de datos y uso de herramientas digitales.

Sesión 7: Evaluación y Reflexión Final

Tabla 12.

Reflexión sobre el Progreso y Eficacia del Programa

Competencias Clave:	Competencias Específicas:	Objetivos:	Saberes Básicos:
-Competencia en comunicación lingüística (CCL1) -Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA3, CPSAA5) -Competencia emprendedora (CE1, CE3)	-Competencia específica 1 del área de Educación Física. -Competencia específica 2 del área de Educación Física. -Competencia específica 3 del área de Educación Física. - Competencia específica 4 del área de Ciencias Naturales.	-Evaluar el progreso del alumnado. -Evaluar la eficacia de la propuesta de intervención. -Reflexionar sobre los aprendizajes adquiridos.	-Información, digitalización y comunicación -Sentido numérico

La sesión "Evaluación y Reflexión Final" está dirigida a los docentes con el propósito de evaluar el progreso del alumnado y la eficacia de la propuesta de intervención. Este espacio es crucial para comprender los logros alcanzados y las áreas de mejora, así como para recibir feedback para futuras implementaciones.

Desarrollo:

Inicio: Evaluación del Alumnado (20 minutos)

- Los docentes evaluarán el progreso del alumnado utilizando listas de control y otros instrumentos de evaluación.
 - Recursos: Listas de control, lápices.
 - Evaluación: Revisar las listas de control para medir el progreso en relación con hábitos saludables y competencias matemáticas adquiridas.
 - Ejemplo: "¿Han demostrado los estudiantes una mejora en la planificación de menús equilibrados?"

Debate y Discusión de Resultados (20 minutos)

- Debate entre los docentes sobre los resultados obtenidos por los alumnos, discutiendo qué aspectos u objetivos se han logrado y cuáles necesitan mejora.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Preguntas para guiar la discusión: "¿Qué logros han sido más evidentes?"
"¿Qué áreas requieren más apoyo?"
 - Ejemplo: "Compartir ejemplos específicos de mejoras notables en los hábitos saludables de los estudiantes."

Reflexión sobre la Propuesta de Intervención (10 minutos)

- Reflexión individual y grupal sobre la efectividad de la propuesta de intervención.
 - Recursos: Escalas de satisfacción, lápices.
 - Completar una escala de satisfacción sobre la propuesta de intervención, destacando puntos fuertes y áreas de mejora.
 - Pregunta: "¿Qué elementos de la intervención fueron más efectivos y cuáles podrían mejorarse para futuras implementaciones?"

Análisis y Feedback (10 minutos)

- Análisis de los datos recogidos y feedback de los docentes sobre la propuesta.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Crear un análisis DAFO basado en los resultados y las opiniones de los docentes.
 - Pregunta: "¿Qué cambios proponen para mejorar esta intervención en el futuro?"

Cierre (10 minutos)

- Reflexión final y agradecimiento a los docentes por su participación y esfuerzo.
 - Recursos: Ninguno específico.
 - Conclusiones: Resumir los aprendizajes y agradecer a los docentes por su compromiso y colaboración.
 - Pregunta: "¿Cuál es el próximo paso para seguir fomentando hábitos saludables en la escuela?"

Recursos:

- Espaciales: Salón de actos.
- Materiales: Listas de control, escalas de satisfacción, lápices.
- Personales: Docentes.
- Digitales: Ninguno específico.

Agrupamientos:

- Gran grupo (debate y reflexión final)
- Individual (evaluación del alumnado y escalas de satisfacción)

Instrumentos de Evaluación:

- Listas de control del progreso del alumnado.
- Escalas de satisfacción sobre la propuesta de intervención.
- Observación de la participación en el debate y discusión de resultados.

2.8. RECURSOS

A pesar de que, a lo largo del apartado anterior, se han presentado organizados por actividad, los diferentes recursos que se necesita para llevar a cabo esta propuesta, en este epígrafe se presentan de forma organizada por categorías para facilitar su réplica futura. En concreto, estos son los que se presentan a través de la tabla siguiente:

Tabla 13.

Recursos de la propuesta

RECURSOS	
Materiales	Presentación de la propuesta, instrumentos de evaluación, material fungible,
Digitales	<i>Moodle</i>
Personales	<ul style="list-style-type: none">● Alumnado de referencia.● Docentes del alumnado de referencia.● Familias del alumnado de referencia.● Especialista en nutrición infantil.
Espaciales	<ul style="list-style-type: none">● Salón de actos.● Aula de referencia.● Gimnasio.

2.9. EVALUACIÓN

Al igual que cualquier otro proyecto, este requiere de un proceso de evaluación que permita valorar tanto el desarrollo de la propuesta como del alumnado. Para ello, el proceso de evaluación se dividirá en tres momentos clave, lo que da lugar a tres procesos de evaluación diferentes: uno inicial, otro continuo y otro sumativo.

El proceso de evaluación inicial se llevará a cabo a través de una reunión con el alumnado en el que se les hará llegar un cuestionario mediante *Google Forms*. A través de este se plantearán una serie de cuestiones al alumnado sobre cómo trabajan la salud y la actividad física, que actividades desarrollan, cómo es su alimentación y acerca de si saben cómo se trabajan los hábitos saludables en otros centros y países, así como lo que entienden por hábitos saludables como tal.

En cuanto a la evaluación continua, esta se llevará a cabo mediante una hoja de registro de observación y, por ende, mediante un proceso de observación directa, de tal manera que permita al docente valorar cómo está siendo el progreso del alumnado en cada sesión y qué tipo de adaptaciones puede ser preciso incorporar.

Asimismo, al finalizar la implementación de la propuesta, se llevará a cabo un proceso de evaluación final del alumnado, el cual se desarrollará a través de una lista de control en la que se valorará el progreso del alumnado en torno a tres niveles de logro (ver Anexo I).

Por último, también se evaluará la propuesta de intervención a partir de otra lista de control, mediante la cual, los docentes tendrán que valorar cada uno de los ítems propuestos en torno a cinco puntos (ver Anexo II).

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

La propuesta de intervención educativa dirigida a alumnos de 5° y 6° de Primaria, cuyo objetivo es fomentar hábitos saludables integrando las matemáticas como herramienta pedagógica, surge como respuesta a la creciente preocupación por la obesidad infantil y el sedentarismo, destacados en estudios recientes como el Estudio ALADINO (2020) y los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta iniciativa combina actividades educativas que promueven hábitos saludables dentro del marco curricular de las matemáticas, abordando desde la comprensión de los desafíos asociados a hábitos inadecuados hasta la creación de menús equilibrados y la planificación de rutinas de ejercicio.

La propuesta está diseñada para trabajar diversos objetivos. En las primeras sesiones, se pretende que los alumnos comprendan los problemas acarreados por la presencia de hábitos inadecuados. Para ello, se llevarían a cabo actividades teóricas y discusiones grupales en las que se abordarían los efectos del sedentarismo y una mala alimentación. Estas sesiones incluirían charlas informativas y ejercicios prácticos de clasificación de alimentos en saludables y no saludables, fomentando así una reflexión crítica sobre estos temas.

A medida que avanzan las sesiones, los estudiantes participarían en talleres prácticos de actividad física. Estas actividades, como competencias de relevos y otras dinámicas físicas, estarían complementadas con ejercicios matemáticos que involucrarían cálculos de tiempos y distancias. De esta manera, no solo se mejoraría la condición física de los estudiantes, sino que también se fortalecerían sus habilidades para aplicar conceptos matemáticos a situaciones cotidianas, subrayando la importancia de la actividad física y una alimentación equilibrada en su etapa escolar.

Para indagar sobre la manera en que se fomentan los hábitos saludables dentro de las escuelas, se contemplan análisis de programas existentes y la realización de encuestas y entrevistas con docentes y alumnos. Este enfoque permitiría identificar las estrategias más efectivas y las áreas que requieren mejoras. Los alumnos también se involucrarían

en proyectos grupales para investigar cómo se abordan estos temas en diferentes contextos, promoviendo un aprendizaje activo y colaborativo.

Además, la educación para la salud y la educación nutricional se explorarían a través de actividades prácticas como la planificación de menús equilibrados y el registro del consumo alimenticio diario. Usando herramientas digitales y matemáticas, los alumnos analizarían su ingesta nutricional, permitiéndoles comprender mejor los fundamentos de una buena nutrición y cómo aplicarlos en su vida diaria. Este enfoque interdisciplinario no solo enriquece la educación integral del alumno, sino que también les da herramientas prácticas para adoptar hábitos de vida saludables.

Las implicaciones de esta propuesta son significativas, ya que proporciona una solución innovadora y práctica para abordar un problema de salud pública que afecta a la infancia. La conexión entre la promoción de la salud y el estudio de las matemáticas crea un entorno educativo donde los estudiantes pueden ver la relevancia práctica de los conceptos aprendidos, lo que genera una mayor motivación e interés en ambas áreas de estudio. Además, la colaboración entre docentes, alumnos y familias sería clave para alcanzar eficazmente los objetivos propuestos.

La integración de hábitos saludables en la enseñanza de las matemáticas se perfila como un enfoque educativo valioso y duradero. Esta propuesta establece una base sólida para futuras prácticas docentes que continuarán priorizando la relevancia y efectividad de la educación en la promoción de la salud y el desarrollo integral de los niños. Así, se contribuiría de manera significativa a la formación de generaciones más saludables y conscientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranceta, J., Gil, A., Marcos, A., Pérez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L., Varela-Moreiras, G., et al. (2018). Adherencia a la guía de alimentación saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) en personas mayores no institucionalizadas de Santander, España. *Nutr Hosp*, 1085-1092. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000500012&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Bernate, J., Fonseca, I. y Betancourt, M. (2020). Impacto de la actividad física y la práctica deportiva en el contexto social de la educación. *Retos*, 37, 742-747. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7243345.pdf>.
- Boletín Oficial del Estado (BOE). (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-17264-consolidado.pdf>
- Cigarros, I., Sarqui, C. y Zapata, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas. Una revisión de la actualidad. *Revista Universitaria de Salud*, 18(1), 156-169.
- D'Anglés, T. (2013). Percepción de la obesidad por adolescentes escolares del Distrito de Trujillo. *UCV-Scientia*, 5(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6181458>
- De la Cruz, E. E. (2020). Referentes conceptuales para el abordaje de la salud y la educación alimentaria y nutricional en la escuela. *Revista de Comunicación y Salud, RCyS*, 10(1), 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7540370>
- De la Cruz, M. A. (2020). Educación nutricional: Un enfoque holístico para la promoción de la salud. *Nutrición y Dietética*, 41(4), 167-174.
- Díaz, R. y Aladro, M. (2016). Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *RqR Enfermería Comunitaria*, 4(1), 46-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5353331>
- Dueñas, A. M. (2015). El papel de la educación durante la transición nutricional y su relación con la calidad de vida. *Biografía: escritos sobre la biología y su enseñanza*, 8(14), 143-150. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7247585>

- Estado (BOE). (2022). *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-3296-consolidado.pdf>
- García-Galbis, M. R. (2013). *La eficacia de una educación nutricional individualizada en la pérdida de peso*. Publicaciones Universidad de Alicante. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=63613>
- García, W. F. (2019). Sedentarismo en niños y adolescentes: Factores de riesgo en aumento. *Revista RECIMUNDO*, 3(1). <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/449>
- Herrero, R. y Fillat, J. C. (2010). Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 30(2), 26-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3311286>
- <https://iuymca.edu.ar/wp-content/uploads/2021/07/17.-Alimentacion-saludable-autor-Aneska-Marino-Garcia-Magdalys-Nunez-Velazquez-y-Ana-Ibis-Gamez-Bernal.pdf>
- Junta de Castilla y León. (2022). *Decreto 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León, núm. 188, de 30 de septiembre de 2022. Recuperado de <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-38-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa” (BOE 295, 10 de diciembre de 2013). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- López, M. T., & González-González, M. J. (2014). La educación nutricional y alimentaria en la sociedad actual: Necesidades y propuestas. *Nutrición y Dietética*, 41(4), 189-197
- Mariño García, A., Núñez Velázquez, M., & Gámez Bernal, A. I. (2022). Alimentación y Nutrición. *Revista de Nutrición y Salud*, 10(3), 45-62
- Monsalve, L. (2014). Estudio comparado sobre las políticas educativas en Educación para la Salud en Francia y España. *Bordón*, 66(3), 91-103. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4748842.pdf>.

- Moreno-Díaz, M. I., Tapia-Serrano, M.A., Vaquero-Solís, M. y Sánchez-Miguel, P. A. (2020). Importancia de la actividad física en la condición física y composición corporal en una muestra de adolescentes de la comunidad autónoma de Extremadura. *Trances: Transmisión del conocimiento Educativo y de la Salud*, 12(5), 830-843. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7709481>
- Moreno, L. A. (2021). Luis Alberto Moreno. Es inaceptable que el 40 % de la población infantil española tenga sobrepeso u obesidad. *Eroski Consumer*, 31, 20-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798918>
- Olza, J. y Gil, A. (2015). Obesidad. *Mediterráneo económico*, 27, 225-237. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5207076>
- OMS. (2020). *Recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud.* (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>)
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. (BOE 25, 29 de enero de 2015). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-738>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.* Ginebra: OMS. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
- Ortega, R. M. (2007). Hábitos alimentarios y su relación con los conocimientos, respecto al concepto de dieta equilibrada, de un colectivo de mujeres jóvenes con sobrepeso/obesidad. *Nutrición hospitalaria: Órgano oficial de la Sociedad española de nutrición parental y enteral*, 22(6), 654-660. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2487579>
- Párraga, J. A. (2013). Importancia de la práctica de actividad física. *EmásF: revista digital de educación física*, 20, 4-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4196791>
- Pérez, C. y Aranceta, J. (2006). *Educación nutricional.* Masson
- Pérez, M. C. (2007). Alimentación y Educación en la Adolescencia. *Trastornos de la conducta alimentaria*, 6, 600-634. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2480142>

- Santaliestra, A. M., Rey, J. P. y Moreno, L. A. (2013). Obesidad y sedentarismo en niños y adolescentes: ¿Qué debería hacerse? *Nutrición hospitalaria. Órgano oficial de la Sociedad española de nutrición parental y enteral*, 28(5), 99-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4606085>
- Trujillo, F. (2009). La carrera de orientación en el medio natural. *Revista Digital Educación Física y deportes*, 14(139). <https://www.efdeportes.com/efd139/la-carrera-de-orientacion-en-el-medio-natural.htm>
- Villalpando, CEIP. (n.d.). *Proyecto Educativo*. <http://ceipvillalpando.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

ANEXOS

Anexo I. Lista de control para la evaluación final del alumnado

En este anexo se presenta la lista de control que se utilizará para valorar el progreso final del alumnado. Esta es la que se presenta a continuación:

Tabla 14.

Lista de control para la evaluación final del alumnado

ITEMS A EVALUAR	NIVEL DE LOGRO		
	Adquirido	No adquirido	En proceso
1. Adoptar estilos de vida saludables valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso, la higiene, la prevención de enfermedades y el uso adecuado de nuevas tecnologías.			
2. Interpretar problemas de la vida cotidiana, comprendiendo y reformulando las preguntas planteadas.			
3. Elaborar y contrastar representaciones matemáticas			
4. Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema			
5. Obtener posibles soluciones.			
6. Comprobar la corrección matemática de las soluciones			
7. Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones			
8. Plantear problemas sobre situaciones cotidianas resueltas matemáticamente.			
9. Analizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos.			

10.Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.			
11.Analizar el lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana			
12.Comunicar y representar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos usando TIC.			
13.Reconocer e interiorizar los efectos beneficiosos a nivel físico y mental de la actividad física.			
14.Mejorar procesos de activación corporal, dosificación del esfuerzo, relajación e higiene.			
15.Adoptar medidas de seguridad antes, durante y después de la práctica de actividad física.			
16.Elaborar proyectos motores cooperativos, definiendo metas, secuenciando acciones.			
17.Adoptar decisiones adecuadas en situaciones de juegos deportivos y actividades físicas.			
18.Respetar normas y reglas, actuando bajo parámetros de deportividad y juego limpio			
19.Identificar y gestionar las emociones durante el juego			

Anexo II. Lista de control para la evaluación de la propuesta de intervención

Tabla 15.

Lista de control para la evaluación de la propuesta de intervención

ITEMS A EVALUAR	EVALUACIÓN
1. La propuesta de intervención ha sido efectiva para fomentar hábitos saludables en los alumnos.	
2. Los alumnos han mostrado un avance significativo en la comprensión de las matemáticas aplicadas a la salud.	
3. Las actividades propuestas han sido adecuadas y motivadoras para los alumnos.	
4. La temporalización ha sido adecuada para la correcta implementación de las actividades.	
5. La metodología participativa ha facilitado el aprendizaje y la implicación del alumnado	
6. Los recursos utilizados (digitales, materiales, personales) han sido suficientes y adecuados	
7. La colaboración entre docentes, alumnos y familias ha sido efectiva para alcanzar los objetivos de la propuesta	
8. Los mecanismos de evaluación han sido adecuados para medir el progreso de los alumnos	
9. Las adaptaciones realizadas para atender la diversidad del alumnado han sido efectivas.	
10. Las sesiones informativas y talleres para familias y docentes han sido útiles y bien estructurados.	
11. Los objetivos específicos de la propuesta se han cumplido de manera satisfactoria.	
12. La propuesta ha contribuido a mejorar el bienestar integral de los alumnos.	

Escala de Evaluación:	1 - Muy en desacuerdo 2 - En desacuerdo 3 - Neutral 4 - De acuerdo 5 - Muy de acuerdo
------------------------------	--