



FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**“¿SOSTENIBILIDAD EN NUESTRA MESA?”.  
PROPUESTA DE TRABAJO POR PROYECTOS EN  
EDUCACIÓN PRIMARIA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO  
EN EDUCACIÓN PRIMARIA

**AUTORA:** Lucía González Peña  
**TUTORA:** María Esther López Torres

Palencia, 15 de junio 2021

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de fin de Grado se expone una propuesta de intervención para alumnos de Educación Primaria, en este caso de 4º curso de un colegio del norte de Palencia, relacionada con la alimentación saludable y sostenible. Tiene como finalidad reducir el uso de residuos inorgánicos que se producen durante el almuerzo en el centro y se llevará a cabo a través de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.

En primer lugar, se ha indagado sobre las metodologías activas en general y, centrándonos en el ABP, se ha profundizado sobre qué es, las características principales y los beneficios de esta metodología.

Uno de los aspectos a destacar de esta propuesta es que no solo se dirige exclusivamente a los alumnos que realizan el proyecto, sino que, para acercarlo a un contexto aún más real, se involucran al resto de personas del colegio, a las familias y a la población en general de la provincia de Palencia, concienciándoles así de la importancia de nuestro Proyecto y de conseguir el objetivo.

## **PALABRAS CLAVE**

Metodologías activas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Educación Primaria, alimentación, sostenibilidad, residuos inorgánicos.

## **ABSTRACT**

In this end-of-degree project we present an intervention proposal for primary school students, in this case 4th grade students at a school in the north of Palencia, related to healthy and sustainable food. It aims to reduce the use of inorganic waste produced during lunch at the school and will be carried out through the Project Based Learning methodology.

First, we have inquired about active methodologies in general and, focusing on PBL, we have deepened on what it is, the main characteristics and benefits of this methodology.

One of the aspects to highlight of this proposal is that it is not only aimed exclusively at the students who carry out the project, but to bring it closer to an even more real environment, it involves the rest of the school staff, the families, and the general population of the province of Palencia, thus making them aware of the importance of our Project and of achieving the objective.

## **KEYWORDS**

Active methodologies, Project Based Learning, Primary Education, food, sustainability, inorganic waste.

# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	JUSTIFICACIÓN.....	2
	2.1 PARA REFORZAR APRENDIZAJES ACADEMICOS EN TORNO AL ABP ADQUIRIDOS A LO LARGO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA.....	2
	2.2 PARA ATENDER A LAS DEMANDAS EDUCATIVAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL.....	3
3.	OBJETIVOS.....	4
4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
	4.1 METODOLOGÍAS ACTIVAS.....	5
	4.1.2 Características de las metodologías activas.....	7
	4.2 METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.....	7
	4.2.1 Definición.....	7
	4.2.2 Características del ABP.....	8
	4.2.3 Beneficios de esta metodología.....	9
	4.3 IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA INFANCIA: SALUD Y SOSTENIBILIDAD.....	11
5.	EL PROYECTO DE AULA:.....	14
	¿SALUDABLES Y SOSTENIBLES EN NUESTRO ALMUERZO?.....	14
	5.1 CONTEXTO.....	14
	5.2 MARCO CURRICULAR.....	14
	5.3 TEMPORALIZACIÓN.....	19
	5.4 METODOLOGÍA.....	19
	5.5 ACTIVIDADES.....	21
	5.5.1 FASE DE MOTIVACIÓN.....	21
	5.5.2 FASE DE DESARROLLO.....	24

5.5.3 FASE FINAL.....	28
5.6. EVALUACIÓN .....	29
6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES .....	31
7. BIBLIOGRAFÍA .....	32
8. ANEXOS .....	35
ANEXO 1: CONTENIDOS.....	35
ANEXO 2: RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DE PROFESOR.....	39
ANEXO 3: RÚBRICA DE ANÁLISIS DE PRODUCCIONES.....	40

# 1. INTRODUCCIÓN

La mayoría de la población no es consciente de que la alimentación saludable está muy relacionada con la sostenibilidad. Cada vez generamos más residuos inorgánicos debido a que consumimos más productos precocinados, envasados, procesados... y no somos conscientes de los efectos negativos que esto conlleva para el planeta, como la contaminación y las consecuencias de esta para los seres vivos, por ejemplo. En otras ocasiones sí se es consciente pero no nos preocupamos de qué soluciones están a nuestro alcance y cómo realizándolas podemos ayudar. Una de ellas sería consumir productos de nuestra zona, es decir, productos Km 0, para ayudar a reducir la contaminación que se produce como consecuencia del transporte de productos desde otro lugar más lejos.

Por ello, desde la Educación Primaria, debemos trabajar estos aspectos para que los niños, ya desde pequeños, conozcan las causas y consecuencias de la contaminación que se produce debido a los plásticos y envases, así como las acciones que ellos pueden realizar para radicar el problema. En resumen, que adquieran rutinas y hábitos que sean saludables y, a la vez, sostenibles con el medio ambiente. La propuesta diseñada, además, trata de concienciar y sensibilizar a más personas y se les anima a que se unan a nuestro objetivo.

Por otro lado, es importante que los alumnos aprendan siendo los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, que sean ellos los que diseñen de qué manera quieren conseguir el objetivo propuesto y siempre aproximándoles a un contexto real. La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos se caracteriza por ello. Además, se diferencia mucho de la metodología tradicional, a parte de ser los alumnos los propios protagonistas de su aprendizaje, ofrece una forma de aprender mucho más dinámica y divertida, y los estudios afirman que esta metodología tiene multitud de ventajas para el alumnado.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La decisión de indagar sobre las metodologías activas se justifica por la importancia que estas tienen para desarrollar competencias clave y el aprendizaje de los contenidos del currículum.

El interés por profundizar sobre las ventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos surge por varios motivos.

### **2.1 PARA REFORZAR APRENDIZAJES ACADEMICOS EN TORNO AL ABP ADQUIRIDOS A LO LARGO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA.**

A lo largo de la formación adquirida dentro del Programa de Estudios Conjunto de Educación Infantil y Primaria (PEC) han sido muchos los aspectos que han generado en mí un deseo de profundizar más en ellos. Entre estos aspectos está la metodología del trabajo por proyectos, que de distinta manera se ha hecho presente en diferentes asignaturas. Un hito importante en este interés por esta metodología se produjo en 3º curso del PEC, en donde, debido al COVID, no pudimos culminar un proyecto de aula que iniciamos en la asignatura de “Desarrollo Curricular de las Ciencias Sociales en Educación Infantil”. El interés que despertó en mí esta experiencia, que se vio interrumpida por la pandemia, me hizo sentir la necesidad de relacionar mi TFG con los proyectos.

Por otro lado, la reflexión que en diferentes asignaturas del Título nos han instado a hacer sobre nuestra experiencia escolar para repensar los modelos de enseñanza que se desarrollan en las aulas, me ha llevado a recordar mis malas experiencias en la escuela y a valorar especialmente las metodologías activas por la multitud de ventajas y beneficios que supone para el alumnado. Y es que, según Martínez, Herrero, González y Domínguez (2007), los alumnos que trabajan por proyectos mejoran su capacidad para trabajar en equipo, ponen un mayor esfuerzo, motivación e interés, aprenden a hacer exposiciones y presentaciones, mejoran la profundización de los conceptos, tienen menor estrés en época de exámenes, la asignatura les resulta más fácil, amena e interesante, detectan los errores antes, tienen una mejor relación con el profesor, abordan temas transversales a otras asignaturas y mejoran la relación con los compañeros.

Actualmente, la sociedad exige que se avance en todos los aspectos, en educación también, y es por ello por lo que desde la UVA nos impulsan a utilizar metodologías activas, dejando en segundo plano los métodos de enseñanza basados en la mera transmisión de contenidos, más propias de modelos tradicionales.

La oportunidad de elaborar el TFG al mismo tiempo que desarrollo el Prácticum II del Grado en Educación Primaria, sumado a todo lo que he venido comentando, me han llevado, pues, a decidir indagar más sobre las metodologías activas y, más concretamente, sobre el ABP para conocer en profundidad esta metodología y trabajar con ella elaborando una propuesta didáctica.

Por último, como ya he comentado, he tenido mala experiencia como alumna, por lo que en un futuro me gustaría ser una docente que consiga que sus alumnos tengan interés por aprender.

## **2.2 PARA ATENDER A LAS DEMANDAS EDUCATIVAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL.**

Entre los muchos retos a los que se enfrenta la sociedad actual están la sostenibilidad del planeta, la preservación de la salud y los derechos de quienes lo habitamos. Esta preocupación afecta a muchos aspectos de nuestra vida cotidiana, muchos de ellos relacionados con nuestros hábitos de consumo para satisfacer necesidades básicas, como puede ser la alimentación. En estos pequeños hábitos diarios está gran parte de la solución a los problemas que afronta el planeta, y es preciso formar ciudadanos conscientes de ellos, y comprometidos con la construcción de un mundo mejor para ellos y para las generaciones futuras.

La propuesta de intervención que aquí presentamos está ligada al tema de la alimentación, que aparece recogido en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Entendemos que es importante orientar a los alumnos hacia una alimentación saludable y unos hábitos de consumo sostenibles; que conozcan las causas y consecuencias de la contaminación, la cadena alimenticia, el camino que siguen los alimentos hasta que son consumidos, las personas que intervienen en ese proceso y cómo



afecta al entorno esa producción, las ventajas e inconvenientes de ciertos alimentos para los distintos tipos de consumidores y para el planeta.

### **3. OBJETIVOS**

- Indagar sobre la importancia de incluir metodologías activas para el desarrollo de las competencias clave y el aprendizaje de los contenidos del currículum.
- Profundizar sobre las ventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos como metodología activa para la adquisición de nuevos conocimientos en torno al consumo sostenible de alimentos.
- Diseñar una propuesta didáctica a partir de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que, centrada en el tema de la alimentación, contribuya a la formación de una ciudadanía crítica y comprometida con la sostenibilidad del planeta.

### **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La fundamentación teórica de esta propuesta de intervención se organiza en tres grandes apartados.

En primer lugar, se conocerá qué son las metodologías activas y se hará un recorrido por la historia de estas para conocer su origen y cómo han ido evolucionando. Además, se señalarán las características de estas metodologías, mostrando los beneficios que tienen.

En segundo lugar, centrándonos en el ABP como una de las metodologías activas, se profundizará en su definición, características y beneficios.

Por último, en tercer lugar, se explicará la importancia de trabajar el tema de la alimentación en la infancia para preservar la salud individual y la del planeta.

## 4.1 METODOLOGÍAS ACTIVAS

Labrador y Andreu definen las metodologías activas como “aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” (2008, p.5).

En esta misma línea, enfatizando el papel protagonista del alumnado en el proceso, Johnson, Johnson y Holubec sostienen que: “aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa de los estudiantes” (1999, p. 5).

A modo de resumen, se podría decir que las metodologías activas son aquellas en las que se plantean actividades que estimulen el aprendizaje como, por ejemplo, lectura, escritura, resolución de problemas, planteamiento de preguntas o debates, y en todas ellas el alumno debe implicarse de manera activa.

Surgieron como consecuencia de la necesidad de transformar la educación y, por tanto, la sociedad. Se buscaba una escuela que formase otro tipo de individuos, más activos, críticos y solidarios ya que, como mencionaba Ferrière (1926, p. 23), en todos los países de Europa la escuela se ha esforzado en formar al niño para la obediencia pasiva, y no ha hecho nada, sin embargo, para desenvolver su espíritu crítico, ni ha tratado nunca de favorecer la ayuda mutua.

Por este motivo surgió la *Escuela Nueva*, que hacia 1920 Ferrière denominó *Escuela Activa* tratando de capturar con esta terminología la característica fundamental del niño y de la práctica escolar en las Escuelas Nuevas, es decir, la actividad (Del Pozo, 2002, p. 190).

Las metodologías activas surgieron como evolución de la Escuela Nueva, ya que se produjo un cambio en el paradigma educativo.

Como señala Ander Egg, (1999, p.55) “desde el siglo XIX se habla de las metodologías activas”, aunque fue la influencia del pensamiento y la práctica de cuatro grandes pedagogos, John Dewey, Ovidio Decroly, Adolfo Ferrière y Carl Rogers, lo que dio un mayor fundamento científico-pedagógico a este tipo de metodologías. Estos

pedagogos aplicaron sus métodos como alternativa a la pedagogía tradicional, buscando crear relaciones entre los estudiantes y los profesores.

Dewey, a principios del siglo XX, planteó una propuesta metodológica abierta y centrada en el protagonismo del alumno. Este autor basaba el proceso de aprendizaje activo en cinco fases (Dewey y Dewey, 1962):

- Consideraciones de alguna experiencia actual y real del alumno.
- Identificación de algún problema o dificultad suscitados a partir de esa experiencia.
- Inspección de datos disponibles, así como búsqueda de soluciones viables.
- Formulación de la hipótesis de solución.
- Comprobación de la hipótesis de acción.

Por otro lado, Johnson y Johnson (2000) recogieron una serie de elementos que se tienen en cuenta en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de las metodologías activas:

- El contexto: se basa en una resolución contextual de problemas, en una visión más práctica de la situación de enseñanza-aprendizaje y de una significación del aprendizaje que se sitúa en contextos reales o lo más próximo a ellos.
- El trabajo en equipo: la cooperación, la responsabilidad compartida y la individualidad en el grupo son aspectos clave.
- Funcionalidad del aprendizaje: los aprendizajes planteados proporcionan al alumnado la construcción de saberes con sentido y la necesidad de poner en funcionamiento habilidades de pensamiento de orden superior.
- El aprendizaje por descubrimiento: permite al alumnado adoptar un rol activo, un protagonismo de quien construye su propio proceso de aprendizaje.

### **4.1.2 Características de las metodologías activas**

Las metodologías activas se basan en la idea de “aprender a despertar nuestro potencial dormido” (Ander Egg, 1999, p.65).

Freire (1970) afirmó: “la función principal de la educación es hacer personas libres y autónomas, capaces de analizar la realidad que les rodea, participando en ella y transformándola”.

Ros, Alfageme y Vallejo (2008) caracterizan todo lo anterior como un nuevo enfoque de la enseñanza:

- Los alumnos aprenden y se implican en su propio aprendizaje (procesos activos).
- Las actividades se orientan a contextos reales (tareas auténticas).
- Se prioriza la calidad sobre la cantidad. El enfoque de interés se traslada de los saberes enciclopédicos al dominio de métodos de análisis.
- Se da importancia a las vivencias del alumno.
- La diversidad metodológica, con mayor relación en la interrelación, participación y cooperación.
- Los alumnos aprenden a autorregularse.
- Los contextos de aprendizaje son flexibles y diversificados.

## **4.2 METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

### **4.2.1 Definición**

A continuación, se muestran algunas definiciones de diferentes autores sobre el ABP.

Según Jones, Rasmussen, & Moffitt (1997), el aprendizaje basado en proyectos es:

un conjunto de tareas de aprendizaje basada en la resolución de preguntas y/o problemas, que implica al alumno en el diseño y planificación del aprendizaje, en la toma de decisiones y en procesos de investigación, dándoles la oportunidad para trabajar de manera relativamente autónoma durante la mayor parte del tiempo, que culmina en la realización de un producto final presentado ante los demás.

El proyecto de aula busca aplicar los conocimientos adquiridos sobre un producto o proceso específico, donde el alumno tendrá que poner en práctica conceptos teóricos para resolver problemas reales (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, & Luna-Cortés, 2010).

Según otros autores (Blank 1997, Dickinson 1998 y Harwell 1997), “el Aprendizaje Basado en Proyectos es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase”.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede definirse como una modalidad de enseñanza y aprendizaje centrada en tareas, un proceso compartido de negociación entre los participantes, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final.

Este método promueve el aprendizaje individual y autónomo dentro de un plan de trabajo definido por objetivos y procedimientos. Los alumnos se responsabilizan de su propio aprendizaje, descubren sus preferencias y estrategias en el proceso. Así mismo, pueden participar en las decisiones relativas a los contenidos y a la evaluación del aprendizaje (Thomas, 2000).

#### **4.2.2 Características del ABP**

Según nos indica el Buck Institute for Education (2013), la principal característica de esta metodología es que proporciona a los estudiantes un contexto real de aprendizaje y les implica de manera directa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al trabajar con esta metodología, los alumnos persiguen soluciones a problemas, generan preguntas, debaten ideas, diseñan planes, investigan para recolectar datos, establecen conclusiones, exponen sus resultados a otros, redefinen sus preguntas y crean o mejoran un producto final (Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial, & Palincsar, 1991).

El alumnado toma las riendas de su aprendizaje, mientras que el profesor debe garantizar que los proyectos encuentren el equilibrio entre la habilidad y el desafío, desencadenando una experiencia agradable en el aprendizaje (Johari & Bradshaw, 2008).

En definitiva, son los estudiantes quienes planifican, deciden y elaboran el proyecto (Arcos, 2016).

Por otro lado, favorece el desarrollo de habilidades y estimula el trabajo colaborativo y en equipo y, sobre todo, la responsabilidad, ya que cada integrante del equipo es considerado responsable del resultado final del proyecto, además les enseña a gestionar el tiempo y a desarrollar o adquirir la capacidad de buscar, filtrar y priorizar la información (Sandoval 2010).

De forma resumida podríamos decir que las principales características del ABP son las siguientes (Thomas, 2000):

- Se deben trabajar aspectos centrales del currículum y no centrar la propuesta en elementos periféricos del mismo.
- Una vez los estudiantes escogen el tema sobre el que trabajar, las actividades deben conducir hacia contenidos esenciales de la temática.
- Es fundamental que el proyecto o problemática planteada suponga un reto para los estudiantes. Es decir, el estudiante no debería poder resolver el proyecto planteado con los conocimientos que ya posee.
- Durante la realización del proyecto, el estudiante debe progresar en cuanto a autonomía con el trabajo y en responsabilidad con la tarea. Esta progresión debe ser tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo.
- Un aspecto clave dentro del ABP es que plantee un desafío relacionado con la vida real.

#### **4.2.3 Beneficios de esta metodología**

William Kilpatrick, discípulo de Dewey, creó el método llamado “Método de Proyectos” en el año 1876. Kilpatrick sostiene que el aprendizaje es más eficaz cuando se basa en experiencias, ya que de esta forma el estudiante es parte del proceso de planificación, producción y comprensión de estas. Dicha técnica se fundamenta en que cualquier trabajo de investigación debe estar basado en los intereses de los alumnos para ser efectivo.

Si un estudiante está interesado y motivado por algo, obtendrá mejores resultados (Tiching 2014).

En un estudio realizado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela, en el año 2008 sobre ABP colaborativos (Maldonado 2008), los estudiantes

expresaron que se sintieron estimulados a aprender y a desarrollar su capacidad emprendedora, mejoró su trabajo en equipo y potenció el aprendizaje por pares.

Por otro lado, los autores e investigadores que proponen los modelos por competencias en la educación consideran que el proyecto es una estrategia integradora por excelencia, y que es la más adecuada para movilizar saberes en situación (Díaz Barriga, 2015 y Jonnaert 2006). Así, los alumnos pueden llevar a cabo actividades que están relacionadas con el mundo real, más allá del entorno del aula.

Los estudiantes que trabajan a través de un proyecto son capaces de lo siguiente:

- Planificar el trabajo cooperativo para lograr metas comunes a todos los miembros del grupo.
- Escuchar a los compañeros del grupo y proponer sus puntos de vista.
- Tomar decisiones.
- Evaluar la organización y el trabajo en equipo en sí.
- Plantear situaciones e ideas innovadoras.

En el momento actual, en plena expansión de las tecnologías digitales, las herramientas tecnológicas pueden considerarse unos poderosos instrumentos al servicio del ABP, debido a la facilidad y rapidez que presentan para acceder a información en diferentes formatos, así como a las posibilidades de comunicación inmediata que permiten, compartir información online, etc., contribuyendo con ello a la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje, siempre que el docente sea capaz de incorporarlos en su práctica educativa del modo más idóneo.

Krajcik y Blumenfeld (2006) y Oracle Education Foundation (2009) señalan que el uso de la tecnología amplía la capacidad de los estudiantes para investigar, analizar y colaborar. Por ejemplo, los estudiantes pueden interactuar con otras escuelas, compartiendo información, recursos, ideas, etc. (Shadiev, Hwang, y Huang 2015).

### **4.3 IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA INFANCIA: SALUD Y SOSTENIBILIDAD**

A lo largo de la historia, los hábitos alimentarios han ido cambiando a peor, debido a varias razones o factores como son la inserción laboral de la mujer, la falta de tiempo para cocinar, la influencia de la publicidad, la existencia de diferentes modelos familiares, o el mayor uso de comidas rápidas o precocinadas.

Como dice Nuria Burgos (2007), para paliar esta situación, la alimentación debe ser tratada en la educación, pero sobre todo en Educación Primaria para que los buenos hábitos alimentarios se adquieran desde los primeros años. Los hábitos que se adquieran durante la infancia serán decisivos para un correcto crecimiento y desarrollo físico e intelectual, y tendrán efectos durante toda la adolescencia y la edad adulta.

“Unos hábitos saludables desde la infancia pueden prevenir enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, diabetes...)” (Arpe y Villarino, 2011, p17).

La Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, tiene en cuenta la creciente importancia de atender a los riesgos nutricionales (obesidad), y así en el artículo 40 se enumeran una serie de medidas especiales aplicables al ámbito escolar para ayudar a reducirlos. Se plantea, por ejemplo, abordar esta temática entre los contenidos de la enseñanza para conseguir una alimentación sana y equilibrada u orientar a las familias sobre menús adecuados.

Por otro lado, más allá de lo que supone para la salud individual, nuestros hábitos de consumo en relación con la alimentación están contribuyendo a poner en riesgo la conservación del planeta. Cada vez más sectores ecologistas y defensores del comercio justo, apuestan por una economía circular y una alimentación sostenible.

Barraza y Castaño (2012) afirman que:

para conseguir una mayor sensibilización de la ciudadanía por el desarrollo sostenible y el cuidado de medioambiente es necesaria una acción educativa que permita tomar conciencia de las problemáticas medioambientales y de sus causas, desarrollando además prácticas sostenibles que generen actitudes, aptitudes y habilidades que contribuyan a resolver tales problemas. (p.3)



En definitiva, es necesaria una educación para la sostenibilidad, lo que resulta fundamental en la formación de la ciudadanía (Novo, 2006).

Naciones Unidas, frente a la gravedad y urgencia de los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, instituyó una *Década de la Educación para un futuro sostenible (2005–2014)*, designando a la UNESCO como órgano responsable de su promoción y encareciendo a todos los educadores a asumir un compromiso para fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un *desarrollo sostenible* (Gil Pérez y Vilches, 2006).

Terminada esa década, en 2015, los Estados Miembros de las Naciones Unidas adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que generaba un nuevo marco de acción a escala mundial para caminar hacia la Sostenibilidad (UNESCO, 2017) afrontando nuevos retos que se concretaban en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Cada uno de estos 17 Objetivos pretende ser un instrumento a nivel mundial para erradicar la pobreza, proteger el planeta, disminuir las desigualdades y vulnerabilidades y asegurar la prosperidad para todas las personas.

El ámbito de la educación no ha sido ajeno. En continua evolución, el concepto de educación para el desarrollo sostenible (EDS) o educación para la sostenibilidad (ES) ha sido definido por innumerables autores.

En el marco de las Naciones Unidas, surge la dimensión de los “futuros posibles” y el marco de aprendizaje queda definido por el paradigma de la complejidad, es decir, aquello que no obedece a un solo vector o fuente de acción, caracterizándose por los enfoques holístico, crítico, reflexivo, participativo, y que implica a las diferentes situaciones de la vida real (ONU 1997, Collazo y Geli 2017).

En todo caso, como señala Murga Menoyo (2015):

... el enfoque hoy dominante de la educación para el desarrollo sostenible se ha forjado en las dos últimas décadas bajo el liderazgo de la UNESCO. Ofrece un marco amplio, que permite sumar a él cuantos movimientos e iniciativas innovadoras en materia educativa contribuyen a una educación de calidad, en respuesta a las problemáticas sociales y ecológicas, tanto globales como locales, de nuestras sociedades interrelacionadas. (p.56)

Existe una tendencia creciente a utilizar la denominación de EDS con carácter general en documentos y foros globales. Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Cumbre de Río, Cumbre de la Tierra), el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 (ONU 2002, UNESCO 2006, 2007, 2009 y 2014) marcó un hito en el reconocimiento del término.

En la Agenda 2030 se señala que para lograr cumplir el objetivo de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ODS 4) es imprescindible superar la meta de “garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la EDS y la adopción de estilos sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios” (meta 4.7) (ONU, 2015, p19-20, Collazo y Geli, 2017).

Además, podemos analizar el desarrollo sostenible como ámbito de educación general, es decir, como ámbito que forma parte de la educación básica del sistema educativo, en este caso dividido en diferentes áreas y materias, y orientado a promover valores específicos vinculados al sentido conceptual del ámbito (Digón, Méndez, DePalma y Longueira, 2017).

Por último, hacer referencia al término *sostenibilidad curricular*, que ha sido acuñado para denominar la inserción en la práctica docente de los principios y valores del desarrollo sostenible. Como afirma Murga Menoyo (2015) “no se trata de educar *sobre* desarrollo sostenible, sino de educar *para* el desarrollo sostenible – activar comportamientos consecuentes con el enfoque –”. (p.39)

## **5. EL PROYECTO DE AULA: ¿SALUDABLES Y SOSTENIBLES EN NUESTRO ALMUERZO?**

Centrándonos en el Aprendizaje Basado en Proyectos, planteamos una propuesta de trabajo por proyectos para el aula de 4º de Educación Primaria de la ciudad de Palencia.

Dicha propuesta nos permitirá trabajar la alimentación saludable, la cadena alimenticia, el proceso que pasan los alimentos hasta que los consumimos, las personas que intervienen en este proceso, los alimentos envasados y precocinados y, por último, los efectos ambientales, sociales y económicos que dicha producción y distribución ocasiona en el entorno.

Además, aprovechando que la cooperativa Agropal tiene importancia para la provincia, parte de nuestro proyecto estará relacionado con ella.

### **5.1 CONTEXTO**

Esta propuesta está diseñada para desarrollarse en un grupo de alumnos/as de cuarto curso de primaria de un centro rural del norte de la provincia de Palencia, en el área de Ciencias Sociales, aunque también se trabajarán contenidos del área de Ciencias Naturales, Lengua Castellana y Literatura y Educación artística.

En dichas áreas se trabajará de forma transversal la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional.

### **5.2 MARCO CURRICULAR**

#### **A) COMPETENCIAS**

- Comunicación lingüística (CCL): a través de las interacciones entre los alumnos y con los otros (entrevista, trabajo en grupo, representación teatral...) y textos en múltiples modalidades, formatos y soportes (carteles, noticia, lapbook, presentación PowerPoint...).

- Competencia digital (CD): mediante el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el proyecto. Esto supone el acceso a la fuentes y procesamiento de la información (investigaciones, búsqueda y selección de información...).
- Aprender a aprender (CPAA): utilizando destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Se debe conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje (plan de acción) para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las actividades para lograr el aprendizaje (logrando el reto en el que consiste el proyecto).
- Competencias sociales y cívicas (CSC): la competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo. Se debe entender que las personas procuren tener un estado de salud física y mental óptimo, para ellas, sus familias y su entorno social próximo, y saber que un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

Implica conocer los conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización de trabajo, la igualdad y la no discriminación entre hombres y mujeres (comprender puntos de vista diferentes, respetar a los compañeros, su forma de trabajar...).

La competencia cívica se relaciona con manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afectan al entorno escolar y a la comunidad (la cantidad de residuos inorgánicos, sobre todo plásticos y envases, que se generan).

- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE): requiere capacidad de análisis, planificación, organización, gestión y toma de decisiones, resolución de problemas y habilidades para trabajar de manera individual y en grupo.

## B) OBJETIVOS GENERALES

A continuación, se muestra una tabla en la que se relacionan las actividades de mi propuesta con los objetivos generales de la Etapa de Educación Primaria, recogidos en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana.	X		X	X	X	X	X		X	X	X
h) Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado de este.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.		X		X	X	X	X		X	X	X
j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales.			X	X						X	X

C) CONTENIDOS

(Ver anexo 1)

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CIENCIAS SOCIALES

1.1. Obtener información concreta utilizando diferentes fuentes siendo capaz de analizar e interpretar la información recibida.

1.2. Utilizar las TIC para obtener información, recogiendo datos para aprender, realizar exposiciones, compartir conocimientos y expresar contenidos de Ciencias Sociales.

1.3. Desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio.

1.4. Realizar trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal, mostrando habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo.

1.5. Valorar el trabajo en equipo, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable y adoptando un comportamiento constructivo que acepte las diferencias hacia las ideas y aportaciones ajenas.

1.7. Valorar la cooperación y el diálogo como forma de evitar y resolver conflictos.

1.8. Desarrollar la creatividad y el espíritu emprendedor, aumentando las capacidades para aprovechar la información, las ideas y presentar conclusiones innovadoras, originales y creativas.

1.9. Desarrollar actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, así como el hábito de asumir nuevos roles en una sociedad en continuo cambio.

2.4. Explicar y reconocer la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad.

3.4. Distinguir los principales rasgos de la actividad económica y los sectores de producción en Castilla y León.

### CIENCIAS NATURALES

1.3. Utilizar las tecnologías de la información y comunicación, conociendo y respetando las indicaciones de seguridad en la red.

1.5. Utilizar diferentes técnicas de exposición oral y escrita de los resultados obtenidos tras la realización de diversas experiencias, presentándolos con apoyos gráficos.

1.6. Realizar proyectos.

2.2. Adoptar estilos de vida saludables en cuanto a la alimentación se refiere.

2.5. Adquirir estrategias de resolución de conflictos y relación social valorando las consecuencias de las decisiones adoptadas en relación con demás.

5.4. Emplear estrategias de búsqueda y selección de información en la red.

### LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

1.1. Participar en situaciones de comunicación, dirigidas o espontáneas atendiendo a las normas de la comunicación: turno, modulación, entonación volumen, organización del discurso.

1.3. Mantener una actitud de escucha atenta en las audiciones de textos de distinta tipología y comprender lo que se escucha, respetando la intervención de los demás, sus sentimientos, experiencias y opiniones.

1.4. Verbalizar y explicar ideas, opiniones, informaciones, relatar acontecimientos, describir situaciones y experiencias, y narrar historias con coherencia y orden, utilizando lenguaje no sexista y evitando estereotipos y prejuicios racistas.

1.5. Reproducir textos orales: cuentos y poemas.

1.8. Representar pequeñas producciones teatrales utilizando los recursos gestuales, fonológicos y verbales adecuados.

1.9. Utilizar el lenguaje oral para comunicarse y como instrumento para aprender, escoger la información relevante y distinguirla de lo secundario.

1.10. Realizar textos orales que requieran un intercambio comunicativo: encuestas, entrevistas.

1.11. Valorar y utilizar los medios de comunicación social como instrumento de aprendizaje y de acceso a informaciones y experiencias de otras personas.

2.8. Utilizar las TIC de modo eficiente y responsable para la búsqueda y tratamiento de la información.

3.1. Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.

3.7. Utilizar las TIC de modo eficiente y responsable para presentar sus producciones.

4.13. Utilizar las TIC como instrumento de aprendizaje.

### EDUCACIÓN ARTÍSTICA

1.3. Utilizar las TIC de manera responsable para la creación de proyectos audiovisuales.

Tanto los contenidos como los criterios de evaluación utilizados para llevar a cabo la propuesta están recogidos en el Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

## **5.3 TEMPORALIZACIÓN**

El proyecto se llevará a cabo durante 54 horas que se repartirán entre las áreas de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lengua Castellana y Literatura y Educación Artística.

Según el horario lectivo de 4º de Educación Primaria, los alumnos cuentan con 2 horas y media a la semana de Ciencias Sociales, 2 horas de Ciencias Naturales, 4 horas y media de Lengua Castellana y Literatura y 2 horas y media de Educación Artística.

Atendiendo a lo anterior, se dedicarían al proyecto 11 horas y media semanales. Por tanto, se llevaría a cabo a lo largo de 5 semanas aproximadamente.

## **5.4 METODOLOGÍA**

La propuesta didáctica buscará generar en el alumnado aprendizajes significativos (Ausubel 1963), es decir, la conexión que se establece al relacionar la información nueva con la que ya poseían. Por lo tanto, los nuevos conocimientos estarán basados en los conocimientos previos que tenga el alumnado.



Utilizando un enfoque globalizador para afrontar el proceso de enseñanza (Zabala, 1999) que concreta la manera de organizar los contenidos desde una concepción de la enseñanza en la que el objetivo fundamental de estudio para el alumnado es el conocimiento y la intervención en la realidad, desarrollaremos una propuesta de trabajo por proyectos en la que recurriremos además a otras estrategias como:

- **Aprendizaje por descubrimiento:** el máximo exponente de este campo es Jerome S. Bruner y, según él, “la enseñanza del descubrimiento, en general, no implica tanto el proceso de guiar a los estudiantes para que descubran lo que está “allí fuera”, sino en realidad, el descubrimiento de lo que hay dentro de sus propias mentes” (Bruner, 1987, p.85), es decir, el docente, será quien dirija a los alumnos para que conozcan la meta que ha de ser alcanzada y el alumnado, por su parte, dispondrá de todas las herramientas necesarias para que descubra por sí mismo lo que quiera aprender.
- **Aprendizaje cooperativo:** los objetivos de los distintos alumnos están interconectados, de manera que cada uno asume como propio el objetivo de que los demás aprendan y trabajan para conseguir objetivos compartidos.

En definitiva, los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson, 2013), tal como se planteará en este proyecto educativo.

- **Gamificación:** trata de potenciar procesos de aprendizaje basados en el empleo del juego, es decir, los entornos formales introducen recursos propios de los no formales con el fin de potenciar el aprendizaje significativo. Llevaríamos a cabo esta estrategia de aprendizaje mediante el uso de *Kahoot*.

## 5.5 ACTIVIDADES

Las actividades estarán divididas en tres fases; de motivación, de desarrollo y final.

### 5.5.1 FASE DE MOTIVACIÓN

#### Actividad 1: *¡RECICLAMOS!*

Un día me presento en el aula con dos contenedores de cartón: uno amarillo (plástico) y otro azul (papel y cartón). Cada uno de los alumnos deberá reciclar en estos dos contenedores los residuos de su almuerzo.

Les planteo si imaginan qué contenedor se llenará antes y, después de un debate, comenzamos nuestra observación durante el tiempo que dure el proyecto y hasta el 5 de junio (día mundial del Medio Ambiente). Pronto comprobamos que el de plásticos y envases se llena rápidamente y nos preguntamos si eso supone algún problema.

Tras un nuevo debate donde salen nuevas ideas (basura, contaminación...), los animo a hablar de esto en sus casas para retomar el tema al día siguiente.

Pero ese día hay una sorpresa en el aula: un buzón.

Esta actividad tendrá una duración de 1 hora y 30 minutos aproximadamente.

#### Actividad 2: *¿QUÉ SERÁ?*

Los niños encontrarán en el aula un buzón que representará a nuestro planeta (realizado con materiales reciclados). Al abrirlo, verán que dentro hay una carta anónima en la que se les informa que han sido los elegidos para convertirse en *superhéroes sanadores del colegio* si superan un reto: reducir los residuos contaminantes, sobre todo plásticos y envases, que se generan en el almuerzo en su colegio, para hacer una propuesta a la Dirección provincial de Educación sobre cómo hacer escolares más sostenibles.

Para ello, deberán diseñar un plan de acción, realizar las actividades que crean que les servirán para superar este reto, que pueden considerar como misiones. En la carta se les pide que comuniquen a través del blog de aula cuáles serán esas acciones. Por último, se les preguntará si están dispuestos a participar y comenzar con la primera misión.

Esta es la carta que encontrarán los alumnos en el buzón:

Buenos días, chic@s de 4º:

Lo primero de todo, daros la enhorabuena porque habéis sido los elegidos, de entre otros muchos alumnos, para convertirnos en superhéroes sanadores del colegio. Para ello, os propongo superar un reto que consiste en *reducir los residuos contaminantes, sobre todo plásticos y envases, que se generan en el almuerzo en vuestro colegio.*

Debéis, junto con vuestra profesora, diseñar un plan de acción e incluir las misiones (actividades) que creáis que pueden ayudaros a superar este reto. No tenéis que superarlo solos, podéis pedir ayuda a otras personas. Por último, podéis comunicar estas acciones en vuestro blog de aula.

¿Estáis dispuestos a participar y comenzar con la primera misión?

Espero que sí, confío en vosotros y en que lo consigáis.

¡Aprended y disfrutad del proceso!

Tras leer la carta entre todos hablamos de ello y nos preguntamos por qué podríamos ser “Superhéroes sanadores” ... pero ¿quién está enfermo? Concluimos que lo que está enfermo es nuestro planeta, por la cantidad de residuos que generamos y nos surge la pregunta de qué podemos hacer para reducir los residuos no orgánicos que echamos en el contenedor. A partir de aquí empezamos a pensar cómo organizarnos para afrontar el reto.

Esta actividad tendrá una duración de 1 hora y 30 minutos aproximadamente.

### **Actividad 3: DISEÑAMOS NUESTRO PLAN DE ACCIÓN ¿QUÉ SABEMOS, QUÉ NECESITAMOS SABER, Y CÓMO CONSEGUIREMOS CAMBIAR A TODO EL COLEGIO?**

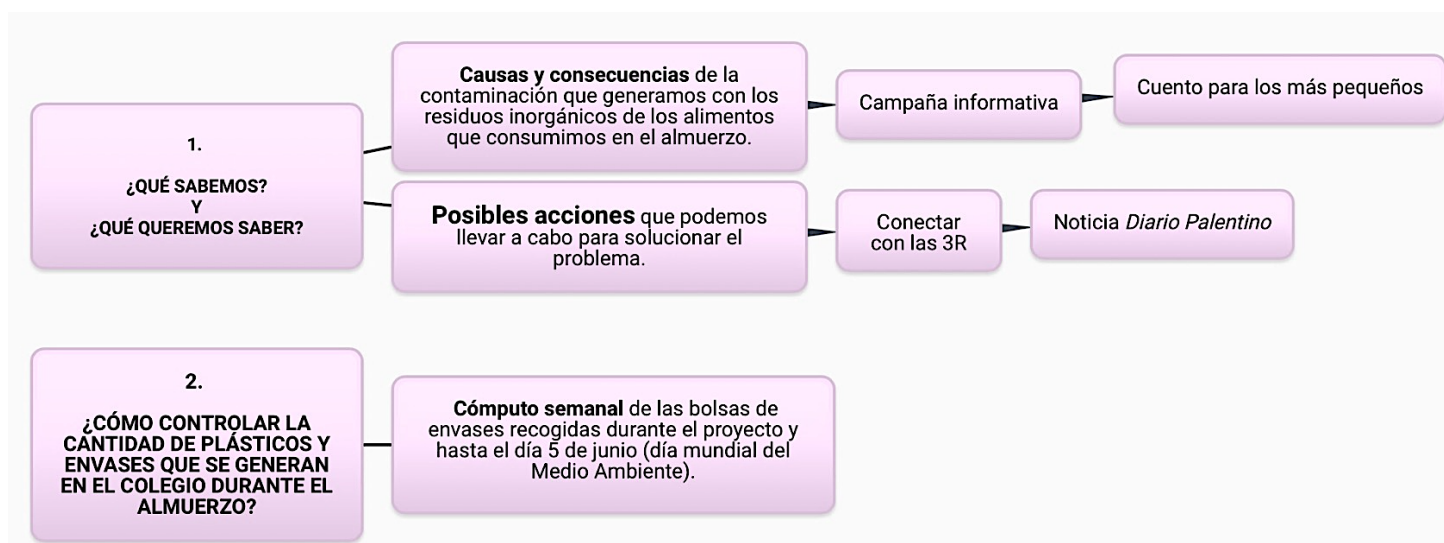
Una vez conocido el problema que se nos plantea, entre todos vamos diseñando el plan de acción del proyecto. Hablamos sobre qué le pasa al planeta, por qué le afecta, qué podríamos hacer para mejorar esa situación, si nosotros podemos hacer algo y cómo podríamos animar a más gente a cuidar al planeta. Así concretamos qué sabemos, qué necesitamos saber para llegar al objetivo final y cómo lo vamos a hacer.

Finalmente, concluimos que necesitamos investigar sobre las causas y consecuencias de la contaminación que generamos con los residuos inorgánicos de los alimentos que consumimos en el almuerzo, con el fin de hacer alguna campaña informativa para todo el centro. De ahí surge la necesidad de hacer un cuento para que los niños más pequeños también puedan comprenderlo.

Por otro lado, teniendo en cuenta que queremos llegar a ser “Superhéroes sanadores”, necesitamos indagar sobre qué podemos hacer para solucionar el problema y conectamos con las 3R. Para ello, consideramos buena idea escribir una noticia al *Diario Palentino*, para sensibilizar y generar nuevos hábitos de consumo en relación con la alimentación.

Además, decidimos que para controlar la cantidad de plásticos y envases que se generan en todo el colegio durante el almuerzo, realizaremos un cómputo semanal a lo largo de todo el proyecto y hasta el día 5 de junio que es el día mundial del Medio Ambiente.

Elaboramos un mapa conceptual donde se refleja lo que vamos a trabajar en el proyecto y lo plasmamos en nuestro blog de aula:



Esta actividad tendrá una duración de 3 horas aproximadamente.

### 5.5.2 FASE DE DESARROLLO

#### **Actividad 4: *CONOCEMOS CUÁLES SON LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN***

Para conocer más sobre la posible enfermedad de nuestro planeta y la relación de esta con los residuos inorgánicos generados durante el almuerzo, nos surge la necesidad de investigar sobre las causas y consecuencias de la contaminación que se produce como consecuencia de nuestros hábitos alimenticios, así como los efectos negativos de la acumulación de plásticos y envases, los cuáles afectan a los seres vivos.

Los alumnos buscarán información sobre los efectos de la contaminación en los seres vivos y la cadena alimenticia.

Por grupos, cada uno se encargará de hacer un mural o *lapbook* relacionado con lo que descubran a través de sus investigaciones en torno a los aspectos que estudien y colocarlo en los pasillos del colegio, a modo de campaña informativa donde expongan sus hallazgos y así sensibilizar a todo el colegio de la importancia del cuidar el planeta.

Esta actividad tendrá una duración de 5 horas aproximadamente.

**Actividad 5: ¿CÓMO AFECTA A LOS SERES VIVOS?**

Tras la actividad anterior, se elaborará un cuento cuyos destinatarios son los alumnos más pequeños del centro. La condición es que en él se refleje la idea de que los residuos también se acumulan en los peces y, por tanto, también afecta a los seres humanos y a los animales en los siguientes eslabones de la cadena alimenticia.

El objetivo es concienciar también a los más pequeños y, para que sea más atractivo y motivador para todos, se lo contarán de manera teatralizada sus propios autores, los alumnos de 4º.

Esta actividad tendrá una duración de 7 horas aproximadamente.

**Actividad 6: COMPROMETIDOS CON EL PLANETA**

Una vez que hemos indagado sobre las causas y consecuencias de la contaminación producida por los residuos no orgánicos, entre todos buscamos posibles soluciones a ese problema, como la economía circular, las 3R, el comercio de proximidad y productos de Km 0.

Nos centramos en las posibles soluciones aplicando las 3R y escribimos una noticia para el periódico *el Diario Palentino*, en la que contamos las soluciones que hemos encontrado para solucionar nuestro problema utilizando las 3R, para que toda la población de la provincia pueda seguir nuestra iniciativa y colaborar con el planeta.

Este sería un ejemplo de noticia que los alumnos podrían escribir:

Somos alumn@s de 4º curso de Educación Primaria de un colegio de la provincia de Palencia.

Hace unas semanas iniciamos un proyecto con la finalidad de conseguir reducir los plásticos y envases que generamos durante el almuerzo. Para lograr conseguir este reto hemos investigado sobre las causas y consecuencias de la contaminación que esto provoca y hemos sentido la necesidad de buscar posibles soluciones a este problema.

Creemos que, entre todos, incluidos vosotr@s, podemos lograr ayudar al planeta reduciendo los residuos inorgánicos mediante la *regla de las 3R*. Antes de nada, la regla de las 3R consiste en tres acciones: Reducir, Reciclar y Reutilizar.

Desde aquí os planteamos algunas acciones que nos gustaría y os pedimos que llevéis a cabo para ayudarnos, a nosotros y al planeta, a lograr el objetivo.

- REDUCIR: el consumo de materiales destinados a un único uso, es decir, aquellos que se compran y se consumen. Por ejemplo, en vez de comprar seis latas pequeñas de un refresco, podéis comprar dos botellas grandes. Así tendréis la misma cantidad de bebida, pero habréis generado menos residuos.
- REUTILIZAR: dar una segunda vida a un producto, es decir, volver a utilizarlo. Esto se puede conseguir reparando el producto o dándole un uso diferente.
- RECICLAR: realizar una correcta gestión de residuos que permita obtener nuevos productos mediante un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

Os animamos a que pongáis en práctica estas acciones en vuestras casas y, además, se lo contéis a vuestros familiares y amigos para que también nos ayuden.

¡Muchas gracias!

Esta actividad tendrá una duración de 5 horas aproximadamente.

**Actividad 7: ¿QUÉ PODEMOS HACER EN EL COLEGIO?**

Una vez que hemos investigado sobre las posibles soluciones al problema y, en especial, en las relacionadas con las 3R, nos centramos en las que podríamos llevar a cabo en el centro. Por ejemplo, podemos traer el almuerzo en un tupper en vez de en papel de aluminio.

Después, para concienciar al resto de alumnos del centro sobre la necesidad de reducir el uso de envases, reciclar y reutilizar, se hará una representación teatral por parejas en las aulas del colegio (cada pareja en un aula).

Esta actividad tendrá una duración de 5 horas aproximadamente.

**Actividad 8: ¿DE DÓNDE VIENE LO QUE COMEMOS?**

Relacionándolo con la actividad anterior, en esta nos centramos en la solución que consiste en consumir productos sanos y de proximidad (para evitar la contaminación que genera el transporte), que den trabajo a los habitantes del entorno y les ayuden a mantener sus negocios en condiciones justas.

Para ello, se les pide a los alumnos que traigan al aula etiquetas de productos y entre todos hablamos sobre el origen geográfico del producto, para trabajar así la geografía física y económica, e indagamos sobre los productores y la cadena de intermediarios que intervienen hasta que el producto llega a nosotros.

Esta actividad tendrá una duración de 5 horas aproximadamente.

**Actividad 9: CONOCEMOS AGROPAL**

Esta actividad consta de dos partes; la primera consiste en la elaboración de una entrevista para conocer más a fondo la cooperativa de Agropal, introducir así la dimensión temporal y generar empatía entre el alumnado y los informantes, que en este caso son las personas que trabajan en dicha cooperativa, y la segunda en visitar la cooperativa y realizar la entrevista previamente elaborada.

Los alumnos se organizan por grupos y plantean las preguntas necesarias para conocer los alimentos sanos propios de la provincia, producidos por agentes de la zona y cuyo consumo nos ayudaría a ser más sostenibles en nuestra alimentación.



Más tarde se ponen en común todas las preguntas de los diferentes grupos y entre todos elegimos las más adecuadas e interesantes.

Por último, se hace una visita a la cooperativa de Agropal y se realiza la entrevista a los trabajadores para lograr nuestro objetivo, conocer los alimentos propios de la provincia.

Esta actividad tendrá una duración de 8 horas (3 previas y 5 de un día lectivo) aproximadamente.

### **Actividad 10: *ALMUERZOS SALUDABLES***

En esta actividad los alumnos deberán grabar un vídeo poniéndose en el lugar del alimento principal que está en su almuerzo favorito y explicar los procesos por los que pasa hasta que lo consumimos y las personas que intervienen en dichos procesos, para concienciar también al alumnado del centro.

Después se comparan los vídeos prestando atención a aspectos importantes para el proyecto, como la cercanía de la zona de producción (productos Km 0), procesado del alimento (cuanto más procesado está menos saludable es), cantidad de personas que intervienen en la cadena de distribución (cuantos menos intermediarios mejor para el productor, fundamental para el precio justo) y formas de presentación del alimento (envasado o no, y qué tipo de envasado).

Por último, se concluye entre todos qué almuerzos son más sostenibles y saludables y, para que el resto de los alumnos conozcan estos “almuerzos ideales”, se elaboran carteles que contengan imágenes y se colocan por los pasillos del centro.

Esta actividad tendrá una duración de 7 horas aproximadamente.

### **5.5.3 FASE FINAL**

#### **Actividad 11: *REBOBINAMOS Y CERRAMOS: SOMOS SUPERHÉROES***

Esta actividad consiste en realizar una presentación con PowerPoint o similar con todo lo trabajado durante el proyecto.

Cada alumno se encargará de escribir una diapositiva y de elaborar el audio correspondiente con la información más relevante para grabar su voz e incluirlo en la

diapositiva. Así, la presentación se elaborará en común y servirá como síntesis del proyecto, con los contenidos trabajados y con explicaciones suyas propias.

La presentación se convertirá en video que se insertará en el blog de aula, donde la profesora irá plasmando las actividades que se han ido haciendo (fotos, vídeos, resumen de lo que han hecho, etc.) y se proyectará además a todo el colegio el día 5 de junio, día mundial del Medio Ambiente.

Ese día, para concluir el proyecto y saber si nos hemos ganado el título de “superhéroes sanadores del colegio”, contaremos ante todo el colegio cómo ha evolucionado, desde que comenzamos el proyecto, el consumo de envases y materiales inorgánicos relacionados con el almuerzo, según el número de bolsas recogidas semanalmente. Si éstas han ido siendo cada vez menos, habremos conseguido alcanzar nuestro reto: ser escolares más sostenibles y capaces de concienciar a otros para cuidar el planeta.

Conseguido esto, podremos hacer llegar a la Dirección Provincial el vídeo de nuestro proyecto, a modo de propuesta sobre cómo conseguir que en otros centros haya escolares sostenibles.

El logro de alcanzar nuestro objetivo será un éxito compartido con todo el centro.

Esta actividad tendrá una duración de 6 horas aproximadamente.

## **5.6. EVALUACIÓN**

La evaluación, aparte de hacerse en la fase final, debe estar presente perseguirla a lo largo de todo el proceso de aprendizaje (Vergara, 2015) para detectar las posibles dificultades que se puedan encontrar en el proceso de aprendizaje, y poder realizar acciones docentes que traten de resolverlas (Galeana, 2007).

Las estrategias que se utilizarán para llevar a cabo la evaluación tienen el fin de obtener un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado mediante la realización del proyecto.

Se utilizará una evaluación inicial, una formativa y una sumativa.

Previo al proceso de enseñanza-aprendizaje realizaremos una evaluación inicial para conocer los conocimientos previos, aptitudes y capacidades del alumnado. Además

de la finalidad principal que es obtener información sobre la situación actual de cada alumno, nos permite adecuar este proceso a sus posibilidades.

En cuanto a la formativa, el objetivo es si el proceso se adapta o no a las necesidades del alumno permitiendo modificar aquello que se necesite.

Respecto a la evaluación sumativa, busca valorar el grado de consecución de los objetivos.

Los instrumentos que se van a utilizar para llevar a cabo las evaluaciones mencionadas anteriormente son los siguientes:

- **Observación del profesor a su alumnado:** reflejando aspectos en una rúbrica (ver anexo 2) como la asistencia, respeto a sus compañeros, participación en las tareas, comportamiento, adecuación de las normas de convivencia, etc.
- **Análisis de producciones:** el maestro evaluará, mediante una rúbrica (ver anexo 3), las producciones realizadas por los alumnos. Estas serán investigaciones, búsqueda de información y síntesis de esta, recopilación de datos, elaboración de murales, presentaciones, vídeos, cuentos, etc., tanto grupales como individuales.
- **Intercambios orales:** el docente valorará de manera positiva las intervenciones del alumnado, puestas en común, debates, exposiciones, entrevistas, a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Pruebas:** las pruebas que el docente realizará tendrán carácter individual, valorando así que el alumnado no recibe ayuda externa y se evalúan sus propios conocimientos. Estas pruebas consistirán en la realización de un *kahoot* por cada contenido trabajado y serán los alumnos los que diseñen las preguntas.
- **Autoevaluación:** los alumnos se evaluarán a ellos mismos de manera individual, para que aprendan a ser consecuentes, responsables y honestos con su trabajo a lo largo de todo el proyecto.

La ponderación de los instrumentos que se van a utilizar es la siguiente:

- **Observaciones del profesor a su alumnado:** Tendrán un valor del 10% de la calificación final.
- **Análisis de producciones:** Tendrán un valor del 40% de la calificación final.

- **Intercambios orales:** Tendrán un valor del 20% de la calificación final.
- **Pruebas:** Tendrán un valor del 25% en la calificación final.
- **Autoevaluación:** tendrá un valor del 5%.

## 6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

La educación es una profesión que está en continuo cambio, sigue avanzando y mejorando. Por lo tanto, como docentes debemos tener en cuenta estos avances y adaptarnos a ellos, para aportar lo mejor de nosotros a nuestros alumnos.

Es imprescindible que estos, para lograr un buen aprendizaje, estén motivados y muestren interés. Para conseguirlo, por mi experiencia como alumna en Educación Primaria, se deben utilizar metodologías activas que proporcionen curiosidad a los alumnos, ganas de investigar y de aprender, es decir,

El Aprendizaje Basado en Proyectos como metodología activa tiene una gran variedad de beneficios, entre los que destacan que el aprendizaje se basa en experiencias, por lo que es más eficaz, ayuda a motivar al alumnado y a mejorar el aprendizaje en equipo.

Las actividades están relacionadas con el mundo real, y las que he planteado son una muestra de la gran cantidad de posibilidades que ofrece el ABP. En ellas, son los propios alumnos los que buscan información e investigan, entrevistan, visitan una cooperativa o escriben una noticia al periódico, es decir, aprenden siendo los propios protagonistas de su aprendizaje y a través de actividades muy distintas que con su realización van logrando acercarse al objetivo final del Proyecto.

Me hubiese gustado poder llevar a cabo esta propuesta, para conocer los puntos fuertes y las limitaciones, en caso de que las hubiese, y tener la oportunidad de modificarlas para un futuro. No ha sido posible dado que, en el centro en el que he realizado el Prácticum II, ya habían trabajado el tema de la alimentación saludable y habían realizado un proyecto relacionado con los ODS.

Por último, la educación es un medio que debemos utilizar para cambiar y mejorar. Los niños, desde pequeños, aprenden e interiorizan las acciones correctas, el

buen comportamiento, la sensibilidad por el planeta en este caso, y lo llevan a cabo de manera natural.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abella García, V., Ausín Villaverde, V., Delgado Benito, V & Casado Muñoz, R. (2020). Aprendizaje Basado en Proyecto y Estrategias de Evaluación Formativas: Percepción de los Estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 93-110. doi: 10.15366/riee2020.13.1.004
- Arias Gallegos, W.L. (2015). Jerome Bruner: 100 años dedicados a la psicología, la educación y la cultura, (1), 59-79. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Walter-Arias-Gallegos/publication/299358301\\_Jerome\\_Bruner\\_100\\_anos\\_dedicados\\_a\\_la\\_psicologia\\_la\\_educacion\\_y\\_la\\_cultura/links/56f1cdb808ae4744a91efa77/Jerome-Bruner-100-anos-dedicados-a-la-psicologia-la-educacion-y-la-cultura.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Walter-Arias-Gallegos/publication/299358301_Jerome_Bruner_100_anos_dedicados_a_la_psicologia_la_educacion_y_la_cultura/links/56f1cdb808ae4744a91efa77/Jerome-Bruner-100-anos-dedicados-a-la-psicologia-la-educacion-y-la-cultura.pdf)
- Burgos, E., González, E & López, N. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos* (Investigación educativa). Instituto de Formación Docente Paysandú, Paysandú.
- Cobo Gonzales, G & Valdivia Cañotte, S.M. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Instituto de docencia universitaria, Perú.
- Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, BOCYL, n.º 142, 25 de julio de 2016.
- Galeana de la O, L. Aprendizaje basado en proyectos. Recuperado de <https://skat.ihmc.us/rid=1KFJ1G9RZ-P7814Y-1JFJ/app.pdf>
- García Varcácel, A & Basilotta Gómez, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- Gil Quintana, J & Prieto Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. *Estudio multicasos de centros educativos españoles*, 42(168), 107-123. doi: 10.22201/issue.24486167e.2020.168.59173

- Lira Valdivia, R.I. (2010). Las metodologías activas y el foro presencial: su contribución al desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 10(1), 1-18.
- Luelmo del Castillo, M.J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro. Revista del Departamento de Filología Moderna*, (27), 4-21.
- Montalbán Puente, B. (2017). *Orientación hacia una alimentación saludable en un aula de primero de primaria* (Trabajo de Final de Grado). Universidad Internacional de La Rioja, La Rioja.
- Medina Nicolalde, M.A & Tapia Calvopiña, M.P. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 14(46), 236-246. Recuperado de Dialnet-ElAprendizajeBasadoEnProyectosUnaOportunidadParaTr-6220162.pdf
- Moreira, M.A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-16. doi: 10.24215/23468866e029
- Muntaner Guasp, J.J., Pinya Medina, C & Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: Un estudio de casos. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 24(1), 96-114. doi:10.30827/profesorado.v24i1.8846
- Onrubia, J & Mayordomo, J.M. (2015). El aprendizaje cooperativo: elementos conceptuales. En O, Onrubia., R.M Mayordomo., A, Badia., D, Duran., A, Engel., V, Jiménez., J.R Lago., C, Martínez Vírseda., M, Naranjo., P, Pujolás., G, Ribera & J.C, Torrego (Ed.), *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Editorial UOC.
- Peris Escamilla, A. (2018). *El aprendizaje basado en proyectos (ABP) como herramienta para la mejora educativa* (Trabajo de Final de Grado). Universidad Jaume, Castellón.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, *BOE*, n.º 52, 1 de marzo de 2014.

Sánchez, J.M. Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos. *Actualidad pedagógica*.

Silva Quiroz, J & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v17n73/1665-2673-ie-17-73-00117.pdf>

Torres Porras, J & Arrebola, J.C. (2018). Construyendo la ciudad sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), 1-15. doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2018.v15.i2.2501

Vilches, A., Macías, O., & Gil, D. (2009). Década de la educación para la sostenibilidad. Temas de acción clave. *Documentos de trabajo*, (5), 5-141. Recuperado de <http://files.7o-semester.webnode.mx/200000052-b8436b9418/decada%20de%20la%20educacion.pdf>

Zabala Vidiella, A. (1999). Enfoque globalizador y pensamiento complejo: una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad, (139). Graó.

Zarza Cortes, O. (2009). “Aprendizaje por descubrimiento”. *Innovación y experiencias educativas*, (18), 1-11. Recuperado de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_18/OLGA\\_ZARZA\\_CORTES01.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_18/OLGA_ZARZA_CORTES01.pdf)

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1: CONTENIDOS

CIENCIAS SOCIALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas) para elaborar síntesis, comentarios, informes y otros trabajos de contenido social.				X		X					
Utilización de las TIC para buscar y seleccionar información para aprender, compartir y presentar conclusiones.			X	X		X				X	X
Técnicas de trabajo intelectual. Elaboración de esquemas, resúmenes, memorización y estructuración de la información recibida.			X	X		X					X
Estrategias para desarrollar la responsabilidad y la capacidad de esfuerzo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planificación y gestión de proyectos con el fin de alcanzar objetivos.			X								
Estrategias para la resolución de conflictos, utilización de las normas de convivencia y valoración de la convivencia pacífica y tolerante.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
La intervención humana en el medio natural. El desarrollo sostenible. Consumo responsable: reducción, reutilización y reciclaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Las actividades económicas y los sectores de producción de Castilla y León.								X	X		X



CIENCIAS NATURALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones			X	X		X				X	X
Conocimiento del uso responsable y seguro de las tecnologías e Internet.			X	X		X					X
Trabajo individual y en equipo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollo de hábitos de trabajo. Esfuerzo y responsabilidad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planificación de proyectos y presentación de informes.			X								
Hábitos alimentarios saludables.				X		X	X	X	X	X	X
La toma de decisiones: criterios y consecuencias. La resolución pacífica de conflictos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias.					X						X
Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio ambiente. Factores de contaminación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Tratamiento de textos. Búsqueda guiada de información en la red. Control del tiempo y uso responsable de las TIC.				X		X					

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Situaciones de comunicación espontáneas o dirigidas utilizando un discurso ordenado y coherente en situaciones de comunicación formales e informales.	X	X	X		X		X	X	X	X	X
Comprensión y expresión de mensajes verbales y no verbales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estrategias y normas en el intercambio comunicativo: participación, exposición clara, organización, escucha, respeto al turno de palabra, entonación, respeto por los sentimientos y experiencias, ideas, opiniones y conocimientos de los demás.	X	X	X		X		X	X	X		X
Estrategias para utilizar el lenguaje oral como instrumento de comunicación y aprendizaje: escuchar, recoger datos, participar en encuestas y entrevistas.	X	X	X					X	X	X	X
Uso de documentos audiovisuales y medios de comunicación social para obtener, seleccionar y relacionar informaciones relevantes para ampliar los aprendizajes.			X	X		X				X	X
La lectura a través de las TIC.				X		X					
Producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades y opiniones.						X					X
Creación de textos utilizando el lenguaje verbal y no verbal con intención informativa: carteles.				X						X	
Aplicación de las normas ortográficas y signos de puntuación (punto, coma, punto y coma, guion, dos puntos, raya, signos de puntuación paréntesis, comillas). Acentuación.			X	X	X	X			X	X	X
Utilización guiada, y progresivamente más autónoma de TIC.			X	X		X					X
Creación de cuentos.					X						

EDUCACIÓN ARTÍSTICA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Uso de programas digitales de edición y procesado de imagen, vídeo y texto.			X			X					X
La limpieza y la exactitud en el proceso y los resultados obtenidos.				X						X	

**ANEXO 2: RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DE PROFESOR**

	Excelente (4)	Bien (3)	Regular (2)	Mal (1)
Asistencia	Ha asistido todos los días.	Ha asistido la mayoría de los días.	Ha asistido algún día.	No ha asistido
Trabajo en equipo	Escucha y respeta opiniones.	En ocasiones interrumpe a sus compañeros.	En muchas ocasiones interrumpe a sus compañeros.	No deja escuchar a los demás.
Participación	Ha realizado todo lo que tenía que hacer.	Ha realizado casi todo lo que tenía que hacer.	No ha hecho prácticamente nada de lo que tenía que hacer.	No ha hecho nada.
Correcta utilización de los materiales	Respeto y utiliza los materiales de manera correcta.	Muchas veces respeta y utiliza los materiales de manera correcta.	Pocas veces respeta y utiliza los materiales de manera correcta.	No respeta ni utiliza los materiales de manera correcta.
Comportamiento	Se comporta de manera correcta.	Se comporta de manera correcta en la mayoría de las ocasiones.	Se comporta de manera correcta en alguna ocasión.	No se comporta nunca de manera correcta.
Adecuación de las normas de convivencia	Respeto y cumple las normas de convivencia.	Respeto y cumple las normas de convivencia en la mayoría de las ocasiones.	Respeto y cumple las normas de convivencia en alguna ocasión.	No respeta ni cumple las normas de convivencia.

Se evaluará del 1 al 4, siendo un 1 el mínimo y un 4 el máximo.

**ANEXO 3: RÚBRICA DE ANÁLISIS DE PRODUCCIONES**

	Excelente (4)	Bien (3)	Regular (2)	Mal (1)
Muestra interés	Ha mostrado interés a lo largo de todo el proceso.	Ha mostrado interés en la mayoría de las ocasiones.	Ha mostrado interés en algunas ocasiones.	No ha mostrado interés.
Correcta utilización de los materiales	Respeto y utiliza los materiales de manera correcta.	Muchas veces respeta y utiliza los materiales de manera correcta.	Pocas veces respeta y utiliza los materiales de manera correcta.	No respeta ni utiliza los materiales de manera correcta.
Limpieza, claridad y orden	Presenta el trabajo limpio, claro y ordenado.	En ocasiones presenta el trabajo limpio, claro y ordenado.	En muchas ocasiones no presenta el trabajo limpio, claro y ordenado.	No presenta ningún trabajo limpio, claro y ordenado.
Consecución del objetivo	Ha conseguido el objetivo.	Ha estado cerca de conseguir el objetivo.	Ha estado un poco lejos de conseguir el objetivo.	Ha estado lejos de conseguir el objetivo.

Se evaluará del 1 al 4, siendo un 1 el mínimo y un 4 el máximo.