

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJO FIN DE GRADO
SOSTENIBILIDAD Y CIUDADANÍA ACTIVA.
INVESTIGACIÓN DE IDEAS DEL ALUMNADO

Alba María Parejo Troncoso y Laura Piñero López

Curso académico: 2016/2017



Trabajo dirigido por: Elisa Navarro Medina

Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Facultad de
Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla.

RESUMEN

Actualmente, el tema de la contaminación y la conservación del medio ambiente están muy presentes en la sociedad, debido a que, en numerosas zonas del mundo, estos problemas embisten en primera persona. Es cuando ocurren estos hechos que nos preguntamos dónde está la educación, esa educación que debería educar a los niños para erradicar este problema y si no es erradicarlo, al menos que sepan las consecuencias que tiene actuar de forma errónea. No obstante, la sostenibilidad no se trabaja correctamente en casi ninguna de las escuelas del presente, de ser así, los alumnos serían partícipes de los cambios que se puedan propiciar si son adecuadamente formados para involucrarse en los mismos.

Por ello, mediante el uso de instrumentos de recogida de datos diseñados para nuestra investigación, llegaremos a conocer las ideas de dos grupos de 6º de Educación Primaria en cuanto a sostenibilidad y participación ciudadana. Éstas serán posteriormente analizadas como nuestro objeto de estudio.

Este Trabajo Fin de Grado trata de visibilizar la trascendencia de formar ciudadanos críticos y participativos en la temática de sostenibilidad ambiental y social.

PALABRAS CLAVE: Educación para la sostenibilidad, participación, ideas del alumnado, ciudadanía, convivencia.

ABSTRACT

Nowadays, the matter of pollution and environmental conservation are very prominent in society because in a lot of areas of the world these problems are causing huge problems. It's when these incidents happens that we ask ourselves where is the education, the education which should educate children to eradicate this problem and if we are unable to do this, at least the children would know the consequences of acting in this way. However, sustainability is not working correctly in almost none schools at the moment, if It was like this, the students would be part of the changes that sustainability can promote if they are trained correctly to take part in it.

For this reason, through the use of data collection instruments designed for our research, we will know the students' ideas, which will later be analyzed as our object of study.

This End-of-Grade Work seeks to make visible the importance of forming critical and participative citizens in the theme of environmental and social sustainability.

KEY WORDS: Education for sustainability, participation, students' ideas, citizenship, coexistence.

Justificación	3
2. Marco teórico	4
2.1. El aprendizaje significativo	4
2.1.1. Autores relevantes.	4
2.1.2. Instrumentos de recogida de ideas previas	7
2.2. ¿Qué hacemos cuando conocemos las ideas de nuestro alumnado? .El aprendizaje dialógico	10
2.2.1. Los principios del aprendizaje dialógico	12
2. 3. Participación e inclusión	14
2.4. Ciudadanía en el currículum de Educación Primaria	17
2.4.1. Comparativa	17
2.4.2. La ciudadanía en la actualidad. LOMCE.	19
2.4.3. Las ciencias sociales y naturales en Educación Primaria	20
2.5. Educación para la sostenibilidad	22
2.5.1. El concepto de energía para una Educación para la sostenibilidad.	25
2.6. Escuelas sostenibles en convivencia.	28
2.6.1 Ecopedagogía en consonancia con las escuelas sostenibles	31
2.7. Alternativas para trabajar la sostenibilidad en las escuelas	32
3. Metodología.	35
3.1. Objetivos y problemas	35
3.2. Planteamiento metodológico de la investigación.	36
3.3. Definición de la muestra.	38
3.3.1. Descripción y valoración del centro, en cuanto a su entorno físico, ecológico y socioeconómico.	38
3.3.2. Estudio del alumnado.	44
3.4. Instrumentos de recogida de datos.	45
3.5. Técnicas de análisis.	49
3.5.1. Niveles de las variables del sistema de categorías.	49
4. Interpretación de los resultados	54
4.1. Comparación de resultados de las muestras	81
5. Conclusiones	82
6. Bibliografía	88
7. Anexos	92

1. Justificación

La sociedad actual en la que nos encontramos demanda a la comunidad educativa y a las instituciones escolares formar ciudadanos activos en cuanto a muchos ámbitos, uno de ellos y en el que nos vamos a centrar, la sostenibilidad. Esto incluye por su propia naturaleza, la formación crítica del alumnado de Educación Primaria, es decir, hacerlos conscientes de los problemas que posee la sociedad actual, y que se vean capaces de solventarlos o por lo menos de elegir entre las opciones que se ofrecen de manera meditada y con argumentación suficiente.

Los objetivos que se desarrollan en la ley vigente de Educación Primaria, piden del alumnado, y por tanto del profesorado, personas formadas de manera integral, que le permita un pleno desarrollo de todas sus capacidades y competencias.

Sin embargo, cuando nos ponemos en contacto con las aulas, vemos una realidad muy distinta. Unas áreas de competencias totalmente diferenciadas, con horarios nada flexibles que no posibilitan un desarrollo integral, maestros que salen y entran del aula sin conocer prácticamente a sus alumnos, y nos encontramos también con una ciudadanía activa inexistente. Ciudadanía de lápiz y papel, enmarcada dentro de un área, separada de todo lo que el niño aprende en el resto de su horario. ¿Acaso no somos ciudadanos cuando estamos en la clase de lengua? ¿no lo somos en Educación Física cuando jugamos juntos?

Chocamos de frente con proyectos de ciudadanía, que se pueden asemejar a conferencias o charlas sin sentido. Pero nunca nos acercamos al alumnado para preguntarle qué es para él ser un buen ciudadano, cómo puede llegar a ser un buen ciudadano, cómo puede contribuir a que el mundo sea mejor.

No se tiene en cuenta su voz, lo que ya saben por otras fuentes: la televisión, conversaciones de los familiares, redes sociales, etc.

Así mismo, para ser un buen ciudadano se precisan además conocimientos de educación ambiental, partir desde los cimientos hasta construir una idea en el alumnado que lo lleve a ser participativo en la sociedad ofreciéndoles la oportunidad de transformarse para transformar y que puedan ser y sentirse parte del proceso de cambio que requiere la humanidad. Para ello, es necesario una educación basada en la investigación, en la curiosidad, que los niños se hagan preguntas y sean los mismos los que fabriquen su

aprendizaje. Los niños deben ver que su opinión se toma en cuenta en la sociedad y así se implicarán más.

Además, haciendo alusión a las ciencias sociales en la escuela, se puede ver que enseñan sobre el medio ambiente y no enseñan a reciclar, transmiten conceptos sobre energía pero no enseñan a ahorrar y así con cada contenido que se lleva a cabo en la escuela. Entonces, ¿cómo serán los niños conscientes de que estas acciones son realmente importantes? ¿Cómo se crearán los niños promotores del cambio si no se les involucra en él?

Para llegar a este tipo de aprendizaje, debemos saber de dónde partimos, qué conocen nuestros alumnos, qué creen ellos que pueden hacer por su entorno. Por ello, vemos más que necesario emprender este proyecto sobre los conocimientos previos de ciudadanía activa que posee el alumnado, para así, poder saber de dónde partimos y además marcarnos unas metas.

2. Marco teórico

2.1. El aprendizaje significativo

2.1.1. Autores relevantes.

En una etapa ya pasada, el aprendizaje era sinónimo de cambio en la conducta, el trabajo del docente era “rellenar” la mente de los alumnos, colocar los conocimientos. Actualmente podemos decir que el aprendizaje humano va más allá de la mera transmisión de conocimientos por parte del maestro, podemos afirmar que es un cambio en los significados para el alumno.

Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje depende directamente de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. La estructura cognitiva previa son conceptos, ideas y organización que el alumnado tiene presente en un campo de conocimiento determinado. Por ello la importancia de nuestro trabajo fin de grado.

Es de vital importancia conocer la información que posee el alumnado, conceptos y proposiciones, y su grado de estabilidad.

Según como apunta Rosario Cubero (2000) el conocer las ideas de los alumnos no debe ser campo estudio de psicólogos y didactas exclusivamente, sino que es una necesidad para el maestro. Los alumnos adquieren ideas de sus experiencias, de su contexto, lo que escuchan y discuten con otros o lo que conocen por los medios de comunicación. A partir de estas, construyen los nuevos aprendizajes, sin embargo algo que caracteriza a las representaciones de los alumnos es su estabilidad en el tiempo; su coherencia interna y su comunidad en el grupo.

Cabe destacar, que lo que nuestros alumnos ya conocen, esas ideas nombradas por la autora poseen unas características específicas que debemos conocer para su análisis.

Las características de estas ideas mencionadas por Carretero, Baillo & Limón (1996, pp. 3-7):

- Son específicas de dominio. Esto supone que aunque el alumno destaque en otras áreas, puede no tener ideas previas correctas sobre otras.
- Dificultad para ser identificadas, pueden formar parte del conocimiento implícito del sujeto y pueden ser difíciles de verbalizar.
- Son construcciones personales por lo que todos no tienen por qué tener el mismo nivel.
- Guiadas por la percepción y la experiencia. Esto es muy útil si usamos problemáticas vinculadas con lo cotidiano.

Por otro lado, según Osborne y Freyberg (1985) aunque en el campo de las ciencias experimentales, también nombran características muy interesantes que pueden ser compartidas con las ideas que el alumnado posee en otras áreas, como por ejemplo en la de Ciencias Sociales :

- Desde una edad temprana los niños elaboran sus propias ideas y representaciones sobre las ciencias que se les enseñan.
- Los alumnos suelen conservar sus ideas con dureza sin que los maestros sean conscientes de eso.
- Estas ideas son coherentes para ellos y las mantienen en su cabeza sin recibir la influencia de la educación.

Solo siendo conocedores de estas primeras estructuras podemos empezar a ponernos en marcha, diseñar actividades, secuenciar tareas, organizar el contenido, creando el clima de aprendizaje adecuado. Por lo que es interesante realizar una buena intervención, estructurada, secuenciada y con gran carga significativa para que se puedan modificar las ideas que ellos ya poseen de lo que están aprendiendo.

Esta concepción del aprendizaje no siempre ha sido así, llegó en el siglo XX, y está basada en la idea constructivista de la realidad, en la que los sujetos son los que construyen la sociedad. Bajo esta perspectiva, se entiende el aprendizaje como un proceso individual que se da de forma diferente en cada alumno o alumna ya que cada uno parte de unos conocimientos previos.

A partir de estas ideas, concepciones o conocimientos previos, el docente debe actuar para conseguir los objetivos finales que tenga propuestos.

Como hemos visto, las concepciones previas del alumnado presentan unas características muy especiales, entre ellas la de la dureza aun siendo instruidos en ellas y la dificultad para ser verbalizadas.

Por esta razón, vemos conveniente hacer un estudio exhaustivo de los distintos medios, mediante los cuales pueden extraerse las ideas previas del alumnado al que debemos enseñar.

A continuación, una valoración de cada uno de ellos para su elección en la intervención con nuestra muestra.

2.1.2. Instrumentos de recogida de ideas previas

Cubero (2000) propone el uso de diferentes instrumentos que presentamos en el siguiente cuadro con sus ventajas e inconvenientes que hemos ido recopilando tanto de esta autora como de otros que han estudiado esta temática.

- Cuestionarios de opción múltiple o verdadero y falso. Las ventajas señaladas en Hopkins (1989, p. 95, citado en Méndez Garrido, 2004, p.) son: es fácil de realizar, de valorar, se pueden comparar directamente grupos e individuos y permiten al profesor adecuarse. Según Buendía (1997, citado en Méndez Garrido, 2004, p.) es un instrumento muy útil ya que no se precisa de alguien muy preparado para su utilización. Esto hace que la distribución y la recogida sea más rápida. A pesar de estas numerosas ventajas, también presenta una serie de inconvenientes. Estos son según Hopkins, el tiempo que hay que dedicar al análisis, la preparación clara y relevante de las preguntas, difícil profundización, su eficacia depende mucho de la capacidad lectora, la sinceridad de los sujetos puede verse afectada ya que se puede buscar la opción “correcta”.
- Preguntas abiertas: Las ventajas son variadas y van desde la facilidad de formulación, en ellas se refleja la verdadera opinión por lo que son de gran utilidad. Además presenta sus inconvenientes, por su dificultad de ser evaluadas así como de su análisis.

- La entrevista según Pita y Pértegas (2002) es una técnica eficaz para obtener datos relevantes y significativos desde el punto de vista de las ciencias sociales, la información que se obtiene es muy superior, se captan gestos, tonos de voz, etc., permite intercambios. Además la ventaja más importante es que son los mismos actores sociales quienes nos proporcionan los datos, opiniones. El mayor inconveniente es que la ratio de alumnado es muy elevada y no se dispone de tiempo suficiente para hacer una entrevista en profundidad a todos.
- Imágenes o dibujos propios del alumnado. Permite que el estudiante exprese su punto de vista sobre un tema en particular. A través de este instrumento se pueden evaluar objetivos relacionados con la creatividad, la capacidad para expresarse, así como aquellos donde se valore la forma en que el alumno analiza, organiza y presenta la información requerida., pero se requiere mucho tiempo para el análisis.
- Observación de las reacciones y el diálogo con los compañeros. La observación directa de estos aspectos suponen una serie aspectos positivos y negativos como reflejan Puebla, Colmenarejo, Alarcón, Pastellides, & López (2010). Juega un papel muy importante en toda investigación porque facilita hechos, es un registro de lo que ocurre en el mundo real. No se necesita la colaboración del objeto o sujeto observado. Además, esta técnica de recogida de información presenta una serie de desventajas o inconvenientes como los que nombramos a continuación.

En ocasiones es difícil que una conducta se presente en el momento que decidimos observar. La observación es difícil por la presencia de factores que no se pueden controlar. Las conductas a observar muchas veces están condicionadas a la duración de las mismas o porque existen acontecimientos que dificultan la observación. Existe la creencia de que lo que se observa no se puede cuantificar o codificar pese a existir

técnicas para realizar la observación. El observador necesita tener sanos, ejercitados y agudizados los sentidos. El observador no sólo observa sino que influye y es influenciado por el observado.

Instrumentos	Ventajas	Inconvenientes
Cuestionarios de opción múltiple o verdadero y falso.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fácil de realizar ● Fácil de valorar ● Fácil de comparar distintos grupos ● No necesariamente personal preparado para pasar las pruebas ● Distribución y recogida rápida 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mucho tiempo de análisis ● Claridad en las preguntas ● No profundización ● Eficacia depende de la capacidad lectora ● Búsqueda de la opción “correcta”
Preguntas abiertas	<ul style="list-style-type: none"> ● Fácil formulación ● Refleja la verdadera opinión. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Difícil de evaluar ● Difícil de analizar
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> ● Datos relevantes y significativos ● Información superior (gestos, tono) ● Permite interacciones ● El actor social es quien nos proporciona los datos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Muchos alumnos ● Poco tiempo
Imágenes o dibujos propios del alumnado	<ul style="list-style-type: none"> ● Expresa el punto de vista ● Puede servir para evaluar varios campos (creatividad) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mucho tiempo de análisis
Observación de las reacciones y del diálogo con los compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> ● Registro del mundo real ● No necesita la colaboración de quien es observado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Puede no coincidir la conducta con el momento de la observación ● Factores incontrolables ● Subjetividad

Figura 1. Instrumentos para la recogida de ideas previas.

2.2. ¿Qué hacemos cuando conocemos las ideas de nuestro alumnado? .El aprendizaje dialógico

Como hemos ido comentando en la primera parte de nuestro trabajo fin de grado, una vez conocidas las ideas que nuestro alumnado posee, podemos decir que con la finalización y con el análisis de los datos obtenidos, tenemos el punto de partida para nuestra labor docente.

Según Aubert, García, Flecha & Racionero (2008, pp. 4-5) “este punto de partida no debe ser segregador, ni debe suponer una diferenciación en cuanto a oportunidades de aprendizaje del alumnado”. Cuando decidimos partir de las ideas previas debemos ser conscientes de las limitaciones que esta concepción del aprendizaje tiene, ya que si diseñamos los currículos exclusivamente en función de los conocimientos previos del alumnado, no estamos asegurando una igualdad de oportunidades para todos y todas. “Si partimos de contextos socioculturales desfavorecidos, se parte de unos conocimientos previos limitados, por lo que se legitiman la reproducción social y la exclusión de los más desventajados”.

Una opción es trabajar estas ideas previas desde una intervención dialógica. Diversos autores psicólogos, pedagogos, del pasado y del presente nos muestran la importancia del diálogo en el aprendizaje de nuestro alumnado.

Ya en los 70, desde la pedagogía, la Teoría de la Acción Dialógica de Freire (1970) señalaba la naturaleza dialógica de la persona, incluso antes de la Teoría de Acción Comunicativa de Habermas (1987). En psicología, desde el interaccionismo simbólico, desarrollaba el concepto de *persona dialógica*.

Las contribuciones de Vygotski (1996) y la teoría histórico-cultural indican cómo el desarrollo cognitivo siempre tiene lugar en la interacción social, en la que el lenguaje juega un papel central como herramienta de mediación entre la mente y la cultura.

Como define Vicente Abad (2010, p. 14):

El diálogo es un recurso clave en la resolución de conflictos que desarrolla habilidades emocionales, cognitivas y morales entre el alumnado. Gestionar la comunicación y utilizar diferentes métodos de resolución de problemas exige el conocimiento de ciertas habilidades básicas relacionadas con la escucha y con la expresión.

Esta concepción comunicativa parte del diálogo y la interacción constante, lo que dirige nuestra enseñanza hacia los máximos aprendizajes y a través de ellos, hacerlo de la forma más humana, aprendiendo unos de otros, aprendiendo a ser sociales.

Como desarrolló Puigvert en Teorías y sociedades dialógicas (citado en Aubert, García y Racionero, 2009, p.), el diálogo lo frecuentamos tanto en casa como en la escuela y en muchos otros ámbitos.

En todos ellos fraguamos nuestras primeras hipótesis, aprendemos a hablar, escuchando hablar a otros, aprendemos a jugar, jugando con otros.

Pero, ¿cómo logramos el aprendizaje dialógico tanto en el área de las Ciencias Sociales como en otras áreas? ¿qué pasos seguimos? ¿cómo diferenciamos el aprendizaje dialógico de otro cualquiera?

Para ello, hemos seleccionado una serie de principios, los “*mandamientos*” de este estilo de aprendizaje que nos enseña a ser seres sociales.

2.2.1. Los principios del aprendizaje dialógico

Según como nombran Aubert, García & Racionero (2009) los principios que guían el aprendizaje dialógico son los siguientes:

- a) *Diálogo igualitario*: dado entre las personas que participan en un diálogo, donde sus aportaciones son valoradas en función de la potencia de sus argumentos y no de forma jerárquica.
- b) *Inteligencia cultural*: la cual incluye la inteligencia práctica y académica, además de la inteligencia comunicativa que da la posibilidad de llegar a acuerdos mediante el lenguaje en diversos ámbitos sociales.
- c) *Transformación*: el cual da lugar a los cambios en las personas y su contexto.
- d) *Dimensión instrumental*: incluye el aprendizaje instrumental de la mayoría de los conocimientos necesarios para vivir en la sociedad actual.
- e) *Creación de sentido*: da lugar a un aprendizaje que se inicia con la interacción.
- f) *Solidaridad*: de gran importancia para superar el fracaso escolar y la exclusión social.
- g) *Igualdad de diferencias*: dar valor a las diferencias de las personas, reconociendo a las mismas como positivas, pero siempre desde la igualdad.

Por lo que la propuesta que vamos a desarrollar tras nuestra investigación, ya a ir dirigida desde esta perspectiva educativa.

Los principios del aprendizaje dialógico
● Diálogo igualitario: Importancia de los argumentos
● Inteligencia cultural= Inteligencia académica+Inteligencia práctica
● Transformación del entorno: en el contexto
● Dimensión instrumental: necesarios para la sociedad actual
● Creación de sentido: a través de la interacción
● Solidaridad: Fracaso escolar y exclusión social
● Igualdad de diferencias: diferencias positivas

Figura 2. Resumen de los principios del Aprendizaje Dialógico.

¿Por qué es importante e interesante tener en cuenta este tipo o modelo de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Sociales o de otras áreas?

Para la creación de seres sociales, de ciudadanos activos en la sociedad.

Hay dos conceptos que se tienen muy en cuenta en este estilo de enseñanza-aprendizaje, la participación y la inclusión.

La colaboración, el saber resolver problemas y conflictos y la participación de cada uno de los miembros de un grupo son claves para crear un mundo lleno de buenos ciudadanos.

Pero, ¿qué se entiende por participación y por inclusión?, a continuación vamos a desarrollar estas dos ideas de la mano de diferentes autores que nos dan sus definiciones y la importancia de estos conceptos en la enseñanza del presente y del futuro.

2. 3. Participación e inclusión

Una de las afirmaciones de Rubio Juárez (2010, p. 36) es: “Participación se refiere a una acción que consiste en intervenir activamente en las decisiones y acciones relacionadas con la planificación, desarrollo y evaluación de la actividad que se desarrolla en un contexto específico”.

Además la autora hace alusión a que la participación fomenta el desarrollo de personas autónomas, expertos en crear su propio pensamiento mediante el diálogo con otros y a través de interrogantes críticos de su propia realidad, promoviendo de esta forma el aspecto cognitivo, el afectivo y las habilidades sociales.

Pero, ¿qué tipo de participación queremos conseguir? ¿qué tipo de participación es la que se necesita por parte de buenos ciudadanos?

Por otro lado, son diversos los conceptos mediante los que podemos comprender la participación. Si se entiende como implicación, se centra en una tipología concreta. De tal forma que la participación puede ser activa, reservada y pasiva. La participación activa precisa de una gran implicación, tanto individual como colectiva, así como bastante información sobre la organización y saber influenciar decisiones. De forma contraria, la participación pasiva, hace referencia a la falta de interés, ausencia de información, etc. Y por último, la participación reservada se coloca en medio de la pasiva y la activa y se entiende como una actividad más forzada.

Por lo tanto, no nos fijamos en el concepto de participación sólo desde el ámbito educativo sino también desde la participación social. Estamos hablando por tanto de participación ciudadana, lo que nos lleva a tratar este concepto en la escuela, como desarrolló Lima en Escuela como organización y participación en la organización escolar (como se citó en Rubio, 2015)

Esto nos lleva a preguntarnos qué es la ciudadanía. La Real Academia Española (RAE, 2001) define este concepto como:

1. *f. Cualidad y derecho de ciudadano.*
2. *f. Conjunto de los ciudadanos de un pueblo o nación.*
3. *f. Comportamiento propio de un buen ciudadano.*

Aparte de esta hay otras definiciones que nos hacen concluir que el ciudadano es una persona que media, que se involucra y participa en el bienestar y busca el buen clima entre los miembros de la sociedad. Según desarrolló Pérez Luño en Ciudadanía y Definiciones (citado en Puig, 2011, p. 55):

1. La ciudadanía es una condición de las personas que viven en sociedades libres, donde exista un orden político democrático.
2. La ciudadanía es una condición que tiene su origen en un pacto social, un acuerdo al que llegan libremente las personas para integrarse y participar en una organización política. Por lo tanto la ciudadanía es una condición voluntaria y no impuesta.
3. La ciudadanía adquiere sentido en cuanto garantiza un conjunto de derechos y deberes de aquellos que se han comprometido con el pacto social.

Asimismo, gracias a estas aportaciones se puede sacar una idea básica de lo que es ciudadanía, tal que se definiría según Puig (2011, p. 55) como “concepto propio de la sociedad democrática, que garantiza el disfrute de derechos e implica la responsabilidad de deberes”.

Otro concepto interesante, como nombramos en líneas anteriores, es la inclusión. ¿Quiénes tienen que participar activamente como ciudadanos?, ¿todo tipo de alumnado debe ser incluido en esta concepción del aprendizaje social?

¿Qué es la inclusión? según la Real Academia Española (2001) tiene dos acepciones:

Del lat. *inclusio*, *-ōnis*.

1. f. Acción y efecto de incluir.
2. f. p. us. Conexión o amistad de alguien con otra persona

Esta acción o hecho de incluir, cuando hablamos de la educación de buenos ciudadanos activos, no se debe entender como el simple derecho a estar bajo el mismo techo, en el mismo centro, de todo tipo de personas. Este concepto va mucho más allá como señala Blanco (2006 p.5), Aguerro, Ouane, & Shaeffer (2008 p.19) “El foco de la inclusión es más amplio que el de la integración.” “La inclusión está relacionada con el acceso, participación y logro de todos los alumnos”.

Esto nos responde a nuestro interrogante de ¿quiénes deben participar?, deben participar todos y cada uno de nuestros alumnos y alumnas para que la educación sea de calidad y acorde con la sociedad que se encontrarán fuera de la escuela.

Llegados a este punto, vemos conveniente aclarar qué es lo que busca la escuela en cuanto a ciudadanía, que exigen las leyes educativas en cuanto a esta temática y cómo se desarrolla en la Educación Primaria.

2.4. Ciudadanía en el currículum de Educación Primaria

Como apunta Navarro (2012) existe la necesidad de educar niños y futuros adultos en sus derechos y deberes como ciudadanos, en la democracia, en los derechos humanos, tolerancia y solidaridad, por lo que es importante comenzar a formar en ciudadanía desde edad temprana.

Esta necesidad se traduce en el Consejo de Europa en 2005, Año Europeo de la Ciudadanía a través de la Educación donde se establecieron tres objetivos básicos como cita Navarro (2012, p. 135):

- “Concienciar a la población del poder de la educación en la contribución de una ciudadanía democrática y participativa.
- Tomar la educación para la ciudadanía como objetivo prioritario en las diversas políticas educativas.
- Proporcionar medios y recursos para lograr tales fines”.

A continuación una breve descripción de la situación de la ciudadanía en el ámbito educativo formal con una comparativa entre la antigua ley y la que hoy día está en vigor.

2.4.1. Comparativa

Con la llegada y entrada en vigor de la nueva ley de educación española, Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (2013), supuso la optatividad del área de Ciudadanía y los Derechos Humanos, ahora llamada Valores Sociales y Cívicos, que solo cursarán el alumnado que no opte por la asignatura de Religión.

En el área nombrada, los bloques de contenidos que se incluían para trabajar, como proponía la Ley Orgánica de Educación (2006, p. 55693.) eran tres:

Bloque 1, El individuo y las relaciones interpersonales y sociales:

- Libertad
- Autonomía
- Asunción de responsabilidades
- Identidad
- Condición moral
- Hábitos personales y sociales relacionados con la alimentación saludable y el fomento de la actividad física.
- Dignidad. Discapacidad

Bloque 2, La vida en comunidad:

- Convivencia
- Valores cívicos. Sociedad democrática (respeto, tolerancia, solidaridad, justicia, igualdad, ayuda mutua, cooperación)
- Valor de la vida humana
- Especificidad social y moral.
- Identificación y rechazo de situaciones de marginación, discriminación e injusticia social.

Bloque 3, Vivir en sociedad

- Normas y principios de convivencia establecidos en la Constitución
- Servicios públicos y bienes comunes
- Obligaciones de las administraciones públicas y de los ciudadanos

- Protección civil, la seguridad, la defensa al servicio de la paz y la educación vial.

En la ley vigente hoy día, Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (2013, pp. 19415-19420) la estructuración de esta área, llamada ahora Valores cívicos y sociales, quedaría de este modo:

Bloque 1. La identidad y la dignidad de la persona

Bloque 2. La comprensión y el respeto en las relaciones interpersonales

Bloque 3. La convivencia y los valores sociales

Ciudadanía y Derechos Humanos	Valores Cívicos y Sociales
<ul style="list-style-type: none"> ● Área obligatoria en uno de los cursos del tercer ciclo de Educación Primaria ● Tres bloques de contenidos <ul style="list-style-type: none"> ○ Bloque 1 El individuo y las relaciones interpersonales y sociales ○ Bloque 2 La vida en comunidad ○ Bloque 3 Vivir en sociedad 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asignatura específica y optativa (en caso de no cursar Religión) ● Tres bloques de contenidos <ul style="list-style-type: none"> ○ Bloque 1 La identidad y la dignidad de la persona ○ Bloque 2 La comprensión y el respeto en las relaciones interpersonales ○ La convivencia y los valores sociales

Figura 3. Comparativa de la situación de la Ciudadanía en la LOE y la LOMCE

2.4.2. La ciudadanía en la actualidad. LOMCE.

Pese a esto, como aparece en el Artículo 7 del Real Decreto 126/2014, p.19353, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, donde se desarrollan los objetivos generales vemos que el primer apartado hace referencia a la ciudadanía:

“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, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática”.

Además de este objetivo general de Educación Primaria relacionado con la ciudadanía, debemos tener en cuenta que nuestro currículum también incluye las “competencias básicas” y una de ellas es relativa a la ciudadanía: competencias sociales y cívicas.

Nuestro trabajo además de tratar de la Ciudadanía tiene relación con otras áreas de contenido, las Ciencias de la Naturaleza y las Ciencias Sociales.

A continuación, un breve análisis de la situación de estas en cuanto a legislatura reciente para comprender mejor el abordaje de nuestro proyecto investigativo.

2.4.3. Las ciencias sociales y naturales en Educación Primaria

La LOMCE fragmenta la asignatura antes denominada Conocimiento del Medio para establecer dos materias diferentes: Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales.

Las ideas del alumnado que vamos a analizar se enmarcan dentro de la educación para el desarrollo sostenible, conectando así con las dos vertientes, ya que en ambas se trabajan contenidos relacionados con nuestra temática.

Debemos tener muy en cuenta que la perspectiva que le da ley a la educación para la sostenibilidad es descriptiva por lo que la base que nos vamos a encontrar va a ir encaminada a eso. Mientras que pensando en la intervención, debemos de tener esta perspectiva descriptiva como punto de partida para su diseño, que debe ir apuntando hacia unas concepciones más analíticas y críticas.

Asignaturas	
Naturales	Sociales
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de energía. Diferentes formas de energía. Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. • Fuentes de energías renovables y no renovables. El desarrollo energético, sostenible y equitativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo sostenible. Los problemas de la contaminación. El cambio climático: Causas y consecuencias Consumo responsable. • El ahorro.

Figura 4. Contenidos relacionados con las áreas de naturales y de sociales extraídos del. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 19349-19420.

Esto no debemos verlo como algo negativo, sino como una oportunidad de trabajar la ciudadanía activa, la educación para el desarrollo sostenible, concretamente, de forma conjunta y conectada con todas las áreas. Además de la conexión con otros campos de contenidos, sería interesante que la relación que se guarde con el entorno sea especialmente estrecha.

Ya que hablamos de participación y de ciudadanos activos, se debería de conectar lo que se hace en el aula, con el entorno más cercano de la escuela, para así dar cuerpo a las propuestas que salgan del aula, lo que nombramos anteriormente, desde lo descriptivo hacia lo crítico pasando por lo analítico.

Los bloques de contenidos encontrados, son insuficientes en cuanto al reto de formar ciudadanos activos en sostenibilidad, ya que la enseñanza de este ámbito viene encorsetada a términos como: energía, ahorro y problemas medioambientales.

¿Es suficiente esto para formar ciudadanos responsables y concienciados con el medio que nos rodea? ¿se convertirán en ciudadanos críticos con el consumo de recursos de nuestro planeta?

Para responder a estos interrogantes vemos necesario hacer una reflexión sobre lo que es la Educación por y para la sostenibilidad, conocer sus inicios, sus retos y los principios que la rigen, solo así podremos ver si es suficiente con los contenidos que los niños aprenden de estas dos áreas curriculares.

2.5. Educación para la sostenibilidad

Como apunta Novo y Zaragoza (2006) la educación ambiental se constituyó a favor de un nuevo modelo de desarrollo, siempre presente en su teoría y en sus prácticas. Un desarrollo que primero se llamó ecodesarrollo, después desarrollo endógeno y más tarde desarrollo sostenible.

Según Novo (2009), la educación es un instrumento de socialización y de actitud crítica que tiene que adoptar respuestas válidas para los retos que tiene planteados la humanidad en el siglo XXI.

Estos retos son principalmente dos:

- El reto ecológico: lograr una relación armónica con la naturaleza.
- El reto social: transformar las estructuras sociales para combatir el reparto desigual de recursos.

A pesar de la actual forma de pensar en la educación, son muchos los antecedentes que se poseen de la Educación para la sostenibilidad. Un ejemplo de ellos es un encuentro organizado por la UNESCO y el PNUMA en 1975, de él salió La Carta de Belgrado, donde

se incluyen: metas, objetivos y procedimientos del movimiento educativo a favor de la sostenibilidad, conclusiones del primer Seminario Internacional sobre Educación Ambiental.

Principios del desarrollo sostenible
<ul style="list-style-type: none">● Considerar al ambiente en su totalidad, natural y creado por el hombre: ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético● Ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.● Adoptar un método interdisciplinario.● Enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.● Examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.● Basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.● Examinar todo el desarrollo desde el punto de vista ambiental.● Promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.

Figura 5. Principios del desarrollo sostenible extraídos de la Carta de Belgrado 1975

Algo también interesante sobre la Carta de Belgrado son los componentes a los que involucra en la Educación para la sostenibilidad. Incluye al sector de la educación formal y también al de la educación no formal. Poniendo en contacto estos dos ámbitos educativos, se favorece el aprendizaje significativo y participativo de lo que aprenden los niños y las niñas.

Teniendo como base los principios que hemos recogido en el cuadro anterior, en La Carta de Belgrado (1975) se incluyen las siguientes metas que debe perseguir la Educación Ambiental:

1. Conciencia: Estar enterados de lo que sucede en el medio y estar sensibilizados.
2. Conocimientos: Comprender el medio, sus problemas y de la presencia y funciones de los seres humanos.
3. Actitudes: Adquirir valores sociales, sensibilidad frente al medio ambiente que los impulse a participar activamente en él.

4. Aptitudes: Adquirir las aptitudes pertinentes para resolver problemas ambientales.
5. Capacidad de evaluación: Evaluar las medidas y programas que se llevan a cabo en Educación Ambiental.
6. Participación: Desarrollar el sentido de la responsabilidad, prestar atención en los problemas para asegurar la toma de medidas.

Más adelante y como antecedente más cercano a nuestros tiempos, en octubre de 2003, la Conferencia General de la UNESCO reconoce la Carta de la Tierra (2003, p.2) como instrumento educativo para la Educación para el Desarrollo Sostenible. Los aspectos más relevantes que nos parecen interesantes son los cuatro principios que se concretan en acciones relacionadas con cada uno de ellos.

Estos aspectos los detallamos en el cuadro siguiente:

I . RESPETO Y CUIDADO D E LA COMUNIDAD DE LA VIDA
<ul style="list-style-type: none">● Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad.● Cuidar la comunidad de la vida con entretenimiento, compasión y amor.● Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas.● Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.
II . INTEGRIDAD ECOLÓGICA
<ul style="list-style-type: none">● Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.● Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.● Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.● Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido.

III. JUSTICIA SOCIAL Y ECONÓMICA
<ul style="list-style-type: none">• Erradicar la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental• Asegurar que las actividades e instituciones económicas, a todo nivel, promuevan el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.• Afirmar la igualdad y equidad de género como prerequisites para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica.• Defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías.
IV. DEMOCRACIA, NO VIOLENCIA Y PAZ
<ul style="list-style-type: none">• Fortalecer las instituciones democráticas en todos los niveles y brindar transparencia y rendimiento de cuentas en la gobernabilidad, participación inclusiva en la toma de decisiones y acceso a la justicia.• Integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible.• Tratar a todos los seres vivos con respeto y consideración.• Promover una cultura de tolerancia, no violencia y paz.

Figura 6. Principios y acciones de La Carta de la Tierra (2003).

2.5.1. El concepto de energía para una Educación para la sostenibilidad.

Como hemos visto, la Educación para la sostenibilidad va mucho más allá de que el niño aprenda los tipos de energía, los problemas medioambientales y el ahorro como fija nuestro currículo.

Hemos visto conveniente hacer un análisis un poco más profundo de uno de estos conceptos para tratar de relacionarlo con el que es nuestra investigación, las ideas sobre la sostenibilidad, para así profundizar en esta temática y lograr conocer si estamos formando buenos ciudadanos.

Pintó (2004) y Martín y Blanco (2010) (citados en Pro y Rodríguez, 2014, p. 153) aseguran que “la comunidad científica ha tenido y tiene debates para clarificar el concepto de energía desde el punto de vista físico”. Por lo que, para concienciar sobre el ahorro de energía lo primero que se les debe plantear a los alumnos de Educación Primaria es ¿qué es la energía? Para ello hay que tener en cuenta lo siguiente, siguiendo a Rodríguez (2011, pp. 42-43).

Podemos decir que:

- Lo que hay en el cerebro del que va a aprender tiene su importancia; las personas generan percepciones y significados consistentes con su aprendizaje anterior.
- Para aprender hay que establecer relaciones dentro de los conocimientos declarativos, de los procesuales y de los emocionales, y de todos estos conocimientos entre sí.
- Quien aprende es el que debe construir significados; este proceso de construcción no es automático, obligado, homogéneo en todos, estable, impermeable ante los nuevos hechos y transferible a todas las situaciones.
- Hay ideas, planteamientos y creencias, alternativas a las deseables, que se repiten en diferentes medios y edades; hay otras que tienen su origen en el ámbito escolar, en la vida cotidiana o en el contexto social.
- No siempre los problemas de aprendizaje se deben a la existencia de conocimientos previos inadecuados; a veces simplemente ocurre que no se ha enseñado un contenido determinado al estudiante, especialmente en el ámbito de los procedimientos y las actitudes.
- La construcción del conocimiento en el aula es un proceso social y compartido; el contexto influye en el que aprende y, por lo tanto, también pueden incidir las ideas y conocimientos de los compañeros, las acertadas y las que no lo son tanto.
- El escenario escolar no es el mismo que el escenario de la comunidad científica; ni la motivación, ni la disposición, ni la dedicación, ni las características cognitivas de los “actores” son coincidentes.

Rodríguez (2011), alude a que en los libros de texto el concepto de energía y sus derivados tales como: ahorro y consumo energético, se usan de forma errónea porque antepone los contenidos declarativos frente a los fenomenológicos, se proponen pocas actividades prácticas y se ensambla poco con las ideas que pueden llamar la atención de los niños.

Esto lleva a plantearse realizar un análisis de cómo tratan el concepto de energía en los libros de texto. Para poder hacer el análisis de los textos es necesario establecer definiciones paradigmáticas de la energía, en el trabajo de D'Alessandro y Michinel (1994, pp. 370-371) definen energía como:

“Magnitud física que se presenta bajo diversas formas, está involucrada en todos los procesos de cambio de estado, se transforma y se transmite, depende del sistema de referencia y fijado éste se conserva”.

D'Alessandro y Michinel (1994) analizan los conceptos de las escuelas básicas y afirman que a pesar de utilizar el concepto de forma exhaustiva, no definen este término de manera explícita. Hacen alusión a muchos tipos de energía, sin embargo, no es una justificación razonable. Los estudiantes entienden la energía como algo imprescindible para que las cosas funcionen o trabajen. Por ello, estiman que los aviones, coches tienen energía pero por ejemplo, las nubes no se mueven, de lo que deducen que no tienen energía.

Según Tarín y Solbes (2004, p.188), plantean ¿qué significa comprender la energía y su conservación?

- Reconocer la energía como una propiedad de todos los sistemas.
- Identificar el trabajo como un proceso de transferencia de energía.
- Clasificar, inicialmente, distintas formas de energía como cinéticas o potenciales.
- Reconocer la energía cinética como la asociada al movimiento. Asociar la energía potencial gravitatoria a la posición de un objeto sobre la Tierra y atribuirle a la interacción entre el objeto y la Tierra.

- Reconocer que la energía se transforma.
- Reconocer que la energía de un sistema aislado se conserva.
- Establecer las limitaciones de la conservación de la energía mecánica.
- Reconocer el calor como un mecanismo de transferencia de energía.
- Interpretar el primer principio de la termodinámica y reconocerlo como una generalización de la ley de conservación de la energía mecánica.
- Reconocer la degradación de la energía como la transformación de energía mecánica en calor.
- Utilizar la conservación de la energía en la interpretación de fenómenos de importancia social: crisis de la energía, energías renovables.
- Valorar las consecuencias ambientales de la producción y consumo de la energía.
- Reconocer otras formas de energía: campos libres, energía en reposo y energía como un principio unificador de toda la física.
- Identificar el principio de conservación de la energía como un principio de toda la física.

Si nuestro alumnado fuera formado en todos estos conceptos, ¿sería un ciudadano activo en cuanto a sostenibilidad?. Este interrogante hace que dudemos, puesto que se enseñan los conceptos teóricamente, no hay reflexión, no hay actitud crítica en las aulas.

Por lo que hemos visto necesario indagar en otros textos que nos lleven a ejemplos claros de sostenibilidad y de convivencia, que educan formando ciudadanos comprometidos, activos en nuestro planeta, empezando por el entorno más cercano del niño: su aula, su colegio, su barrio.

2.6. Escuelas sostenibles en convivencia.

¿Cómo creamos este tipo de escuelas?, ¿sería posible hacerlo con los modelos de participación que predominan hoy día?. ¿qué tendríamos que cambiar para llegar a la educación para la sostenibilidad?.

Tal y como apunta Mckeown (2002), la educación es un recurso clave para alcanzar la sostenibilidad. Las personas tenemos mucha dificultad a la hora de ver qué es lo sostenible, sin embargo, si hablamos de insostenibilidad nos cuesta mucho menos. Podemos decir rápidamente que se hace un uso inadecuado del agua, que hay mucha contaminación, que hacemos uso abusivo de los automóviles, etc. Por ello, es importante educar para el desarrollo sostenible, y se emplea el término “para” porque se utiliza la educación como clave para educar en dicha sostenibilidad. Para que esto tenga éxito es necesario que los alumnos identifiquen la relación entre los principios de sostenibilidad y el bienestar económico del país.

Por consiguiente, todo esto será más llevadero si se lleva a cabo en comunidad o convivencia. Por lo que, será conveniente implantar procesos de participación pública en los que personas interesadas aporten sus sugerencias, preferencias en el aprendizaje de sus hijos (si quieren que aprendan una cosa u otra) o propuestas. Se buscan las opiniones de padres y familias para que configuren esta educación. Solo participando, aprenderemos a participar; participando las familias, los niños, se verán más involucrados, sentirán que ellos también tienen voz y que pueden cambiar las cosas, formando así ciudadanos activos desde la raíz.

Como afirma Vicente Abad (2010, pp. 11-12), a través de un modelo democrático que engloba la colaboración de todos los componentes de la comunidad educativa. En ocasiones, la participación se da de forma directa y otras veces a través de representantes. De esta manera, mediante la cual se consigue la participación de todo el mundo, se alcanza una buena calidad de la convivencia. Además, se puede obtener un buen clima de convivencia sin rehuir de las necesidades educativas de los alumnos, es decir, sin dejar de atender a la diversidad. Esta idea de sostenibilidad se refiere a la habilidad de un centro educativo para saldar la necesidad de una correcta socialización entre todos.

A continuación, se muestra un cuadro que refleja las ideas claves que dan valor a una forma participativa e inclusiva de comprender la convivencia en los centros educativos.

NORMAS		CONSECUENCIAS	
3. Crean sus normas de forma participativa		4. Establecen protocolos de intervención 5. Desarrollan medidas basadas en el diálogo	
CONDICIONES			
1. Se orientan con un modelo democrático 2. Se organiza con un liderazgo compartido			
PREVENCIÓN		OBSERVACIÓN	
7. Implementan planes preventivos participados por la comunidad educativa		6. Promueven estructuras para la observación activa de la convivencia.	

Figura 7. Los centros educativos sostenibles en convivencia

Fuente: de Vicent Abad, J. (2010). 7 ideas claves. Escuelas sostenibles en convivencia. (p. 13). Barcelona: Graó.

De tal forma que Abad (2010), considera que cualquier centro se puede convertir en un lugar con excelente convivencia si seguimos los pasos adecuados, lo único imprescindible es tener ganas de mejorar y saber las claves para poder realizar este proceso con éxito.

Para alcanzar esta mejora se cuenta con los modelos de gestión de la convivencia, los cuales expone Abad en la siguiente tabla:

MODELOS DE GESTIÓN	EL PAPEL DE LA AUTORIDAD
Modelo “no hacer nada”	<ul style="list-style-type: none"> ● Ausencia de la autoridad. ● No existen normas o se aplican aleatoriamente.
Modelo punitivo	<ul style="list-style-type: none"> ● La autoridad impone las normas para el alumnado. ● La autoridad aplica las sanciones. ● La autoridad vigila el cumplimiento de las normas.
Modelo democrático	<ul style="list-style-type: none"> ● La autoridad gestiona la convivencia. ● Es un modelo participativo e inclusivo en todas las fases de la gestión de la convivencia: creación de normas, establecimiento y aplicación de sanciones, observación de la convivencia y desarrollo de planes preventivos.

Figura 8. Modelos de gestión de la convivencia y gestión de la autoridad

Fuente: de Vicent Abad, J. (2010). 7 ideas claves. Escuelas sostenibles en convivencia

Si alcanzamos una escuela sostenible en convivencia, ¿conseguiremos una Educación para la Sostenibilidad eficaz?, ¿qué otros puntos clave debemos tener en cuenta?

2.6.1 Ecopedagogía en consonancia con las escuelas sostenibles

Como bien se comenta anteriormente, sería ideal alcanzar la educación en sostenibilidad y que los estudiantes sean partícipes de la misma. Siendo respetuosos unos con otros, persona-persona, conseguiremos ser buenos ciudadanos. Sin embargo la relación persona-medioambiente, también es imprescindible para la educación que deseamos.

Pero para ello, se tiene que tener en cuenta otros puntos de vista ,como el término de la ecopedagogía .

La sostenibilidad se ha convertido en el tema preponderante en los albores de este siglo, con un efecto no sólo sobre nuestro planeta, sino también sobre la habilidad de reeducar nuestra mentalidad y todos nuestros sentidos, con la posibilidad adicional de alimentar nuestra esperanza de un futuro digno para todos. La Carta de la Tierra se encuentra entre estas huellas (Antunes y Gadotti, 2005, p.141.).

El mantenimiento del medio ambiente supone una conciencia ecológica y obtener esa conciencia se consigue a través de la educación, integral y participativa, dónde todos tengamos voz. Por ello, entra en juego el término de ecopedagogía, consiste en una pedagogía que fomenta el aprendizaje como la significación de los entes de la vida diaria. Según Antunes y Gadotti (2005), la ecoeducación es necesaria para dar conciencia de las relaciones que tenemos con el medio ambiente, las cuales se dan en el subconsciente. No obstante, la educación precisa de una pedagogía de la Tierra. “La ecopedagogía dota de estrategias, directrices y medios para hacer de la pedagogía ambiental una realidad” (Antunes y Gadotti, 2005, p. 142).

Además mantienen que es una pedagogía preparada para la sostenibilidad y adecuada para el proceso de la Carta de la Tierra. Esta pedagogía proporciona conocimientos y valores interdependientes, entre los cuales están: educar para pensar de forma global, educar los sentimientos, enseñar sobre la identidad de la Tierra como algo clave para la condición humana, educar para el entendimiento y educar para la simplicidad, el cuidado y la paz.

Antunes y Gadotti (2005, p. 143) continúan recalcando que “La ecopedagogía es una pedagogía que se centra en la vida: incluye a personas, culturas, modus vivendi, respeto por la identidad, y la diversidad”.

2.7. Alternativas para trabajar la sostenibilidad en las escuelas

Al igual que la ecoeducación se relaciona con las escuelas sostenibles, también hay múltiples alternativas para trabajar la sostenibilidad en las aulas. Numerosas escuelas de todo el mundo llevan a cabo proyectos relacionados con la sostenibilidad de su entorno más cercano, a continuación vamos a exponer una serie de ellos que nos han parecido más interesantes y eficaces para que nos sirvan como modelo para nuestra posterior intervención.

Unos de ellos, se recoge dentro del libro *Las escuelas que cambian el mundo*, de César Bona, publicado el pasado año 2016.

Éste, se lleva a cabo de la escuela de Málaga La Biznaga, la directora lo describe como escuela pública y democrática. “Una escuela en la que todo el mundo se sintiese a gusto y la convivencia fuese agradable” es el tipo de escuela que quieren conseguir.

- Las normas de centro las establecen los alumnos, y están expuestas en el pasillo. Se discuten en pequeños grupos, y después con toda la clase. Cada clase tiene un portavoz, se reúnen todos y anotan las propuestas. En el patio en una asamblea de toda la escuela se debaten y lo que se decida allí, se lleva a cabo.
- Se escucha al alumnado y se cuenta con sus opiniones. El alumnado debe aprender a pensar para luego poder actuar correctamente.
- El respeto como valor esencial sustituyendo al de autoridad. Los argumentos, están presentes en las opiniones de todo lo que ocurre en esta escuela.
- El Proyecto Roma. Su finalidad básica y fundamental se centra en mejorar los contextos familiares, escolares y sociales, desde la convivencia democrática, el respeto mutuo y la autonomía personal, social y moral. Parte de la idea de que todas las personas son capaces de aprender.

- Los procesos de enseñanza-aprendizaje son cooperativos y solidarios. A través de proyectos de investigación. Estos proyectos son de las siguientes temáticas: El agua, la energía y el medioambiente.
- Son Ecoescuelas: tienen normas sobre los residuos; zona de reciclado y están en contacto con asociaciones que recogen. ropas, tapones, plásticos.

Las ecoescuelas como aparece en Moreno (2015) son una iniciativa a nivel internacional con la que se pretende promover actitudes de compromiso y responsabilidad con el medio que nos rodea, así como ponernos en contacto con las problemáticas existentes y buscar soluciones. Así nos dice la autora (p.3) “Este programa surge de la Foundation for Environmental Education in Europe (FEEE), una organización internacional privada sin ánimo de lucro creada en 1981 con la finalidad de promover actividades que favorecieran la educación ambiental a través de la participación ciudadana”. Así mismo, también nos muestra el número de colegios que siguen este tipo de metodología en nuestra comunidad autónoma, en concreto con centros de Bollullos Par del Condado (Huelva) y Puerto Real (Cádiz), de los que realiza un análisis en dicho artículo.

3. Metodología.

3.1. Objetivos y problemas

Con respecto a lo que hemos expuesto anteriormente, lo cual nos ha servido para indagar en lo que compone nuestra investigación, nos hemos nutrido del ámbito de las Ciencias Sociales, centrandó más nuestra atención en las ideas previas sobre sostenibilidad, conocimiento del medio ambiente y participación ciudadana en Educación Primaria, debido a que es la cuestión que nos inclinamos a responder en este trabajo.

Lo que pretendemos con este apartado es desarrollar de la forma más detallada y sencilla la metodología que vamos a llevar a cabo para llegar a responder las preguntas que nos planteamos con esta investigación.

Concretamos una serie de objetivos de investigación que nos servirán como guía para nuestro Trabajo Fin de Grado:

- Conocer las ideas del alumnado sobre sostenibilidad y ciudadanía activa.
- Constatar el grado de implicación de los alumnos en las soluciones que proponen.
- Favorecer que los discentes hagan propuestas de mejora y argumenten desde el respeto, la tolerancia y la comprensión.

Sentimos la necesidad de establecer la cuestión que nos ha llevado a realizar este trabajo y que nos llevará a la problemática que queremos ejecutar. Con la intención de establecer el inicio de esta investigación proponemos la siguiente cuestión:

¿Qué ideas previas tienen los alumnos de 6º de Educación Primaria sobre la sostenibilidad y la participación ciudadana, y en qué grado creen que sus actos y soluciones se tienen en cuenta?

Esta pregunta es la finalidad que persigue nuestro trabajo. No obstante, para alcanzar la respuesta a la misma, precisamos de una serie de subproblemas en los que nos apoyaremos para la consecución de nuestro objetivo:

- *¿Reconocen los discentes qué problemas medioambientales nos rodean?*
- *¿Qué grado de implicación tienen en las soluciones que proponen a las problemáticas que nos afectan?*
- *¿Los estudiantes aprecian la necesidad de conocer los problemas que engloban a la comunidad?*
- *¿Se siente nuestro alumnado responsable de lo que ocurra en el medioambiente?*
- *¿Qué entiende el alumnado sobre participación ciudadana y democracia?*
- *¿Qué concepto tienen de discriminación, Derechos Humanos y Constitución?*
- *¿Qué grado de implicación tienen en las soluciones propuestas para la discriminación, faltas de respeto, etc.?*

3.2. Planteamiento metodológico de la investigación.

Este trabajo persigue una finalidad investigativa y las características que más se ciñen a este tipo de investigación son las de la metodología cualitativa. La investigación cualitativa tiene las siguientes fases:

Fase 1: Fase exploratoria o de reflexión.

- **Identificación del problema:** nos inclinamos hacia el problema de qué ideas previas tienen los niños sobre sostenibilidad y medioambiente porque nos parece interesante saber qué concepto tienen los niños sobre los problemas diarios y si están sensibilizados o no con ellos. Además de saber si participan activamente en la sociedad.
- **Revisión bibliográfica:** refleja las distintas fuentes de las cuales hemos obtenido los datos.

Fase 2: Fase de planificación.

- **Selección del lugar de investigación:** El lugar que hemos elegido para llevar a cabo la investigación ha sido el propio aula, ya que es lo más natural para el alumnado, y de dónde podremos extraer los datos más significativos.
- **Temporalización del estudio:** Este estudio, comenzó con la revisión bibliográfica en Noviembre de 2016 y finalizó en Mayo de 2017.
- **Selección de la estrategia de investigación:**

Etnometodología: a través de esta estrategia de investigación hemos tratado comprender cómo las personas ven, describen y explican, el funcionamiento de los fenómenos.

Fase 3: Fase de entrada en el escenario: Hemos negociado con los centros las horas de las sesiones, y el grupo-clase elegido. Estos han sido dos grupos de 6º de Educación Primaria, los cuales han cursado en 5º la asignatura de Educación para la Ciudadanía propuesta por la ley anterior, por lo que nos parecía interesante ver qué ideas poseen, además, al poseer un nivel de desarrollo mayor, nos facilitará la recogida de los conocimientos a través de distintas fuentes: escritas, verbalizadas, dibujos.

Fase 4: Fase de recogida y análisis de la información.

- **Recogida de información:** los datos han sido recogidos a través de cuestionarios y grabaciones.
- **Análisis de la información:** la información se analiza a partir de una serie de variables, relacionadas con los problemas investigados, con tres niveles que actúan en hipótesis de progresión de lo simple a lo complejo.

Fase 5: Fase de retirada.

Fase 6: Fase de elaboración del informe.

3.3. Definición de la muestra.

3.3.1. Descripción y valoración del centro, en cuanto a su entorno físico, ecológico y socioeconómico.

Muestra 1

Nombre del centro: Colegio Parroquial Nuestra Señora de las Nieves	Código: 41003145
Dirección: C/Nuestra Señora de la Aurora, Nº41	Teléfono: 955816236 / 954327205
Email del Centro: cpnsnieves@gmail.com 41003145.edu@juntadeandalucia.es	Email Equipo Directivo: director.cpnsnieves@gmail.com jefedeestudios.cpnsnieves@gmail.com secretario.cpnsnieves@gmail.com
Localidad: Los Palacios y Villafranca	Código Postal: 41720
Provincia: Sevilla	Tipo de centro: Concertado

Figura 9. Datos identificativos del centro de la muestra 1.

- **Localización**

El municipio donde se encuentra ubicado el Centro, Los Palacios y Villafranca, está situado al pie de la carretera N-IV (aproximadamente a 23 kilómetros de Sevilla capital). Se localiza a una altitud aproximada de 12 metros sobre el nivel del mar, abarcando su término municipal una extensión superficial total de 109,6 km², que a su vez está situado en el cuadrante Suroccidental de la provincia de Sevilla e integrado en la comarca del Bajo Guadalquivir.

Está delimitado geográficamente por Utrera al Sur, Este y Oeste, por Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra al Norte.

Los Palacios y Villafranca, es uno de los que mayor crecimiento proporcional en número de habitantes ha experimentado en los últimos años en la provincia de Sevilla.

Dicho incremento incide en las mayores necesidades de puestos escolares, pues en referencia a los tramos de edad de su población, destaca, la elevada proporción de menores de 15 años (20,54%) en comparación con la provincia de Sevilla (16,74%).

El centro consta de un solar de forma irregular, con dos fachadas formando ángulo agudo, y una tercera, de dimensiones menores. Los otros lados son intermedios con las edificaciones vecinas. El patio tiene forma trapezoidal y está situado en el centro del solar rodeado por edificación en dos de sus lados, siendo intermedio el resto.

El colegio se encuentra ubicado en una zona privilegiada, con respecto al acceso al mismo; muy cerca de la Parroquia Santa María La Blanca, y aunque relativamente próximo al centro de la localidad, su entorno social es principalmente agrícola y ganadero. Con lo cual la admisión en el mismo está abierta para alumnos de todas las condiciones sociales, con predominio de hijos de familias campesinas.

- **Historia del centro**

El Colegio Parroquial fue creado por Orden Ministerial del 22 de Enero de 1.960, para atender al elevado número de niños que se quedaban sin escolarizar por la escasez de puestos escolares, provocada por la difícil situación de los colegios existentes. Por estos motivos la Parroquia de Santa María La Blanca habilitó unos locales de los que disponía, adjuntos a la misma, en la calle Andrés Bernaldez, nº 1 creándose entonces clases unitarias que se acogieron al Patronato Diocesano.

La buena ubicación de la Escuela, y el prestigio del que pronto empezó a gozar, hicieron que fuese la más solicitada por los padres. Desde entonces y hasta nuestros días, siempre les ha sido imposible atender a todas las demandas de ingreso.

Más tarde con la entrada en vigor de la Ley de Educación General Básica (curso 1.971-1.972), y no reuniendo las primitivas Escuelas Parroquiales, los requisitos necesarios para la clasificación y transformación en un centro de ocho niveles, con todos los requisitos exigidos, se construye el actual Centro, situado en la calle Aurora, nº 41, y con un área de 1.300 metros cuadrados aproximadamente.

En el año 1.974 se concede la transformación y clasificación definitiva en Centro de E.G.B de 8 unidades y capacidad para 320 puestos escolares, siendo subvencionado al cien por cien.

Posteriormente, se formaliza el Concierto Educativo con la Consejería de Educación y Ciencia junto con el representante de la Entidad Titular, con fecha de 5 de Junio de 1.986 (Concierto Pleno).

Con la entrada en vigor de la LOGSE, el Colegio Parroquial Ntra. Sra. De Las Nieves solicitó la autorización para Centro de Educación Secundaria, a fin de impartir las enseñanzas de la E.S.O. quedando finalmente como centro de 6 Uds. de Primaria y 4 de Secundaria, siendo el único Centro de la localidad que imparte actualmente la Educación Infantil, Primaria y la E.S.O.

Desde el curso 2003/04, disponen en el colegio de un Aula de Apoyo a la Integración, para atender a alumnos con necesidades educativas especiales y de manera puntual, a los que necesites algún refuerzo.

En el curso 2009/10, se completó la oferta educativa con el Concierto de las tres unidades del 2º Ciclo de la Educación Infantil (infantil de 3, 4 y 5 años), quedando el centro totalmente establecido, como Centro de Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria, con un Aula de Apoyo a la Integración.

Con ello, garantizan a sus alumnos y alumnas una continuidad en su proceso educativo de la que los demás centros de la localidad no tienen.

Muestra 2

Nombre del centro: colegio Sagrada Familia	Teléfono: 954 86 03 14
Dirección: Calle Virgen de Consolación nº 12	Código postal: 41710
Email del centro: colegio@sagradafamiliadeutrera.com	Tipo de centro: Concertado
Localidad: Utrera	Provincia de Sevilla

Figura 10. Datos identificativos del centro de la muestra 2.

El siguiente centro que vamos a utilizar para nuestro Trabajo de Fin de Grado está ubicado en el casco histórico del pueblo de Utrera, esto quiere decir que la entrada se realiza a través de calles estrechas y con escaso o nulo acerado. No obstante, consta de una entrada que da a una calle peatonal: Virgen de Consolación. Este pueblo se ubica en la provincia de Sevilla, en la comarca de la Campiña.

Se sitúa a una altitud de 49 metros sobre el nivel del mar y engloba 681,34 Km². Se condiciona al norte por Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra; al este por El Arahal, Los Molares y El Coronil; al sur por Espera y Villamartín, y al oeste por Los Palacios y Villafranca, Las Cabezas de San Juan y La Puebla del Río.

El 1 de enero de 2015 su población constaba de 52.558 habitantes, según los datos oficiales del Padrón Municipal.

Utrera ha sido punto fuerte como red de comunicaciones debido a que además de estar bien comunicada por carretera, tiene una línea ferroviaria entre las ciudades de Sevilla, Cádiz y Málaga. Más adelante, se amplió esta línea incluyendo la ciudad de Dos Hermanas.

Referente a la agricultura, el olivar es lo que aporta gran riqueza, siendo el gordal la variedad clave. Utrera tiene una superficie de 67.687 hectáreas, de las cuales 8.465

eran de regadío según datos del 2007. Aún así, sigue con su producción de olivar, girasol, cereal, legumbre, tubérculo, hortaliza, cítrico, algodón y remolacha.

Además, el colegio cumple con la normativa correspondiente a la accesibilidad de las personas con discapacidad física, contando con rampa, ascensor y puertas anchas las cuales permiten el tránsito de carros de ruedas. El colegio cuenta con amplias galerías y patios de recreo, dos salas de usos múltiples, salón de actos, gimnasio, capilla, biblioteca, laboratorio, aula de tecnología, aula de informática, tutorías y recibidores para visitas.

En 1850 la junta del hospital de la Seu d'Urgell quiso crear una comunidad de hermanas de la caridad, no obstante, algunos hechos habían evitado que esto ocurriese. En 1853 el obispo José Caixal se hace dueño de la diócesis y unos de sus objetivos es conseguir el servicio que se daba en el hospital a los enfermos y pobres. Así, un tiempo después consiguen ponerse en contacto con Ana M^a Janer para que haga de superiora.

El 1 de julio, Ana M^a Janer va a la junta para expresar cual es su motivación:

Que ella ha venido aquí con el objeto de encargarse de la dirección interior del establecimiento por espíritu de caridad, y no de intereses, contentándose en que se mantenga a ella y a las demás hermanas sanas y enfermas con la decencia correspondiente a su clase y que para calzar y vestir se les dé para cada una de las hermanas la cantidad de ciento sesenta reales vellón anuales y al mismo tiempo que a su muerte se les hagan los funerales a voluntad de la junta, cediendo a favor de la misma todo lo que ganaren con su trabajo.

Con esto, queda claro que se aprobará la regla de vida de las “Hermanas de la caridad” y con esto sus dos propósitos: el cuidado y asistencia de pobres y enfermos y la educación de las niñas.

3.3.2. Estudio del alumnado.

Muestra 1

El grupo elegido es el de 6º de Educación Primaria. Este consta de 26 alumnos y alumnas (16 y 10 respectivamente) con edades comprendidas entre los 11 y los 12 años. Es una clase muy heterogénea, en la que predominan 3 niveles diferenciados entre los que la componen: dos alumnos destacan por poseer unas competencias muy superiores a los demás, 3 alumnos están por debajo de la media de la clase, sin llegar a un desfase curricular de dos cursos pero que presentan dificultades de aprendizaje como dislexia y TDAH. y por último el nivel medio del resto de alumnado.

Al contar el centro con Educación Infantil y al ser de una sola línea, los niños y niñas llevan juntos desde su primera escolarización, lo que hace que el grupo se presente muy bien cohesionado, participativo y solidario entre ellos. Cabe destacar que las actuales renovaciones pedagógicas que el centro ha optado, como la introducción del aprendizaje cooperativo, funcionan muy bien con este grupo, por las características anteriormente nombradas.

Muestra 2

El grupo perteneciente al otro centro consta de 27 alumnos y alumnas, 14 niñas y 13 niños. Cuyas edades oscilan entre los 11 y 12 años. Hay 3 alumnos que presentan dificultades de aprendizaje y 1 con conducta disruptiva, sin embargo, se adaptan al ritmo de la clase sin presentar ningún tipo de desfase. Es un grupo heterogéneo, no obstante, a diferencia del centro anterior, no trabajan la cooperación y es un grupo más bien competitivo.

El centro al que pertenece este grupo es tradicional y se nota a la hora de trabajar con la clase. La distribución del aula es la ordinaria, sentados en filas de 1 y al igual que el centro anterior,

la clase lleva junta desde Infantil y a lo que se refiere a las relaciones entre compañeros es buena

3.4. Instrumentos de recogida de datos.

En la revisión teórica, vimos que existen un gran número de instrumentos para recoger las ideas previas, cada uno con unas potencialidades y aspectos negativos adheridos. Para conseguir la información más rica posible y con los menores aspectos negativos, vamos a realizar el estudio combinando distintos instrumentos. Esto también nos sirve para adaptarnos a los distintos estilos de aprendizaje que hay en un aula heterogénea, los ritmos, y los niveles.

SUBPROBLEMAS	INSTRUMENTO UTILIZADO
¿Reconocen los discentes los problemas medioambientales que nos rodean?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 2 y 9 del cuestionario
¿Qué grado de implicación tienen en las soluciones que proponen a las problemáticas que nos afectan?	<ul style="list-style-type: none"> ● Preguntas 4, 8 y 11 del cuestionario
¿Los estudiantes aprecian la necesidad de conocer los problemas que engloban a la comunidad?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 10 del cuestionario
¿Se siente nuestro alumnado responsable de lo que ocurra en el medioambiente?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 6 del cuestionario
¿Qué concepto tienen de discriminación, Derechos Humanos y Constitución?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 1, 2, 3, 4 y 8 del debate
¿Qué entiende el alumnado sobre participación ciudadana y democracia?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 5 y 6 del debate
¿Qué grado de implicación tienen en las soluciones propuestas para la discriminación, faltas de respeto, etc.?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 7 del debate

Figura 11. Subproblemas e instrumentos de investigación

Instrumento 1: Cuestionario de ideas previas

Sesión 1. Actividad 1: Cuestionario de ideas previas

¿Cómo me desplazo para ir al cole, por las tardes, los fines de semana?

Te invitamos a que observes los desplazamientos que haces por la tarde, por la mañana, cómo los haces, cómo te sientes, qué observas y cómo te gustaría que fuera.

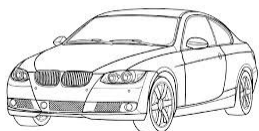
Nombre:

Edad: _____ **Curso:** _____

Sexo: Masculino/ Femenino

Distancia de mi casa al colegio: _____ minutos

1. ¿En qué medio de transporte vienes al colegio por la mañana?



1.a. ¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?	1.b. ¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?

2. ¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?

3. ¿A quién afecta este o estos problemas?

4. ¿Cómo puedo solucionarlo?

5. Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio.



6. ¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente?

7. ¿Cómo afecta? Explícalo brevemente.

8. ¿Qué puedes hacer para evitar esto?

9. ¿Qué problemas medioambientales conoces?

10. ¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?

11. ¿Cómo puedes mejorar tú esta situación? Cuéntanos tus ideas, puedes cambiar el mundo.

Instrumento 2: Guion del debate

1. ¿Qué pasa en este vídeo?¿por qué la mayoría de los niños eligen al muñeco blanco?
2. ¿Qué actitudes de este tipo veis a vuestro alrededor?
3. ¿Cómo pensáis que sería un mundo mejor? (guiar las respuestas hacia el respeto).
4. Nosotros hemos hecho unas normas para respetarnos ¿Deberían los gobiernos hacer lo mismo para que esto no ocurra?
5. ¿Conocéis alguna norma que lo haga? (guiar a la Constitución) (Declaración de los Derechos Humanos)
6. ¿Cómo se elegirían esas normas? (guiar hacia la democracia)
7. ¿Podéis cambiar esta situación? Decidme soluciones que penséis que podemos llevar a cabo.

3.5. Técnicas de análisis.

3.5.1. Niveles de las variables del sistema de categorías.

Como hemos nombrado en apartados anteriores, hemos utilizado dos muestras distintas para nuestra investigación, por lo que la cantidad de información que hemos obtenido es elevada y variada.

Para un análisis de los datos más apropiado hemos establecido un sistema de categorías definido con variables, con tres niveles de progresión del conocimiento:

- Nivel 1: Se corresponde con la visión descriptiva de la realidad, es el nivel más simple y engloba las respuestas menos deseables de nuestro alumnado.
- Nivel 2: Hace referencia a respuestas analíticas y con una visión más compleja que la anterior. Las respuestas de este tipo, nos da información de cómo el alumnado piensa acerca de los temas tratados tanto en los cuestionarios como en el debate.
- Nivel 3: Es la respuesta ideal, la más crítica y en la que el alumnado se ve más involucrado en los temas sociales de los que tratamos en nuestra investigación.

Las variables que determinan y conforman nuestro sistema de categorías se extraen del problema general de investigación y de los subproblemas que estructuran este trabajo.

Al contar con dos instrumentos definidos de recogida de datos, hemos visto conveniente sintetizar los subproblemas en dos variables, cada una de ellas relacionadas en temática y con el instrumento usado.

Variable 1: Reconocimiento de los problemas medioambientales, responsabilidad ante ellos, soluciones que aportan y la importancia de estudiar esto en la escuela.

Variable 2: Concepción del término de participación ciudadana, de democracia, reconocer hechos de discriminación, valorar los Derechos Humanos y la Constitución.

Considerando todo lo anteriormente nombrado, procedemos a reflejar los niveles que adoptan nuestras variables en el sistema de categorías y los criterios para clasificar las ideas del alumnado.

Variables del problema	Niveles de desempeño		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Medios de transporte usados: ventajas	Relacionan los beneficios de usar el medio de transporte con ellos mismos.	Relacionan los beneficios con el medioambiente, refiriéndose a conceptos como ahorro, energía, sin entrar en más profundidad.	Relacionan los beneficios con ellos mismos y con el medioambiente. Entendiendo así, que usar un medio de transporte u otro puede beneficiar tanto a quien lo usa como a quien no.
Medios de transporte usados: desventajas	No ven inconvenientes o solo ven que repercuten negativamente sobre ellos mismos sin tener en cuenta a su entorno.	Relacionan los inconvenientes con ellos mismos y su entorno de manera superficial.	Relacionan los inconvenientes de usar los medios de transportes con el entorno que les rodea, viendo así, la responsabilidad que esto conlleva para el medioambiente.
Problemas de los medios de transporte	No ven los problemas que generan los medios de transporte.	Relacionan los problemas de los medios de transporte con conceptos como el gasto energético o el tráfico, sin tener en cuenta su repercusión en otros ámbitos.	Es consciente de los problemas que generan los medios de transporte en el entorno que le rodea más allá del gasto energético y el tráfico, identificando sus acciones como responsable de dichos problemas.
Repercusión de dichos problemas	No repercute a nadie.	No repercuten más allá de quien los sufra en el momento sin tener en cuenta el medioambiente.	Repercuten a las personas que los sufren, al entorno en general y a medioambiente.
Soluciones posibles a los problemas	No proponen soluciones a los problemas.	Proponen soluciones para su entorno personal.	Proponen soluciones para su entorno personal y el medioambiente. Mencionando palabras más

			técnicas, tales como: residuos, deforestación, etc.
Camino ideal hacia el colegio	No realiza ningún dibujo, lo realiza pero no representa la temática a tratar o usa la ficción para las soluciones.	Realiza un dibujo relacionado con la temática de manera superficial, sin aportar soluciones a los problemas que ha nombrado.	Realiza un dibujo afín a la temática que aporta soluciones reales a los problemas planteados. Añadiendo recursos como papeleras, carril bici, etc.
Responsabilidad en los problemas del medioambiente	No reconoce que sus actitudes repercutan al medioambiente.	Reconoce que sus actitudes repercuten al medioambiente de una manera superficial. Mencionan el ahorro energético o la contaminación en general.	Reconoce que sus actitudes repercuten al medioambiente mostrando un alto grado de responsabilidad.
Problemas medioambientales	No cita problemas medioambientales.	Nombra problemas menos relevantes como la contaminación en general, el ahorro, el reciclaje, basura, humo.	Cita al menos dos conceptos como el calentamiento global, el efecto invernadero, deforestación.
Importancia de trabajar esa competencia en la escuela	No le ve importancia.	Reconoce la importancia de trabajar esta competencia para saber más, sin indicar que conocer estas temáticas pueden contribuir a una mayor concienciación y por tanto, pueden llevar a acabar con estos problemas.	Reconoce la importancia de trabajar esta competencia para saber más y para ser capaz de involucrarse en la solución del problema, demostrando un alto grado de responsabilidad y de querer mejorar.
Tipos de discriminación	No reconocen hechos de discriminación en su	Relacionan la discriminación con racismo como ven en	Relacionan la discriminación con otros ámbitos de la

	entorno.	el video, demostrando así poca conciencia de las actitudes discriminatorias que existen en la actualidad como el machismo, homofobia, bullying, etc.	vida como por ejemplo: bullying, machismo, laboral.
Soluciones ante la discriminación	No aportan soluciones.	Aportan soluciones superficiales relacionadas con contextos en los que ellos no se mueven, y por tanto donde no pueden actuar. Hacen alusiones a otros países, a otras razas.	Aportan soluciones donde se involucran ellos mismos, que podrían llevarse a cabo en su entorno, demostrando así que además de reconocer hechos de discriminación, se ven capaces de erradicarlos.
Democracia	Han oído el concepto de democracia.	Han oído el concepto de democracia y lo relacionan con la política.	Han oído el concepto de democracia y lo relacionan con otros ámbitos aparte de la política, como con el tipo de gobierno que tenemos.
Constitución	No se menciona el concepto Constitución.	Se menciona superficialmente como una ley establecida, que no puede modificarse ni adaptarse a la actualidad y en la que ni ellos ni los adultos pueden participar.	Se menciona y son conscientes de la importancia de su contenido, para qué fue creada y cómo repercute en las acciones que se llevan a cabo día a día.

Figura 12. Variables y niveles de desempeño

4. Interpretación de los resultados

En este punto nos vamos a centrar en interpretar los resultados obtenidos durante la experiencia de investigación por medio de los cuestionarios y del debate realizado.

Utilizaremos gráficos y tablas para ilustrar del modo más claro y sencillo posible los datos que se explicitan tras comparar las producciones del alumnado con el sistema de categorías correspondiente a cada actividad. Además, acompañaremos toda esta información con ejemplos representativos de las respuestas de los discentes y la lectura de los datos expuestos.

Para una mayor claridad, diferenciaremos entre la muestra 1 y la muestra 2 .

Muestra 1

Actividad 1: Cuestionario

Medios de transporte usados por los alumnos

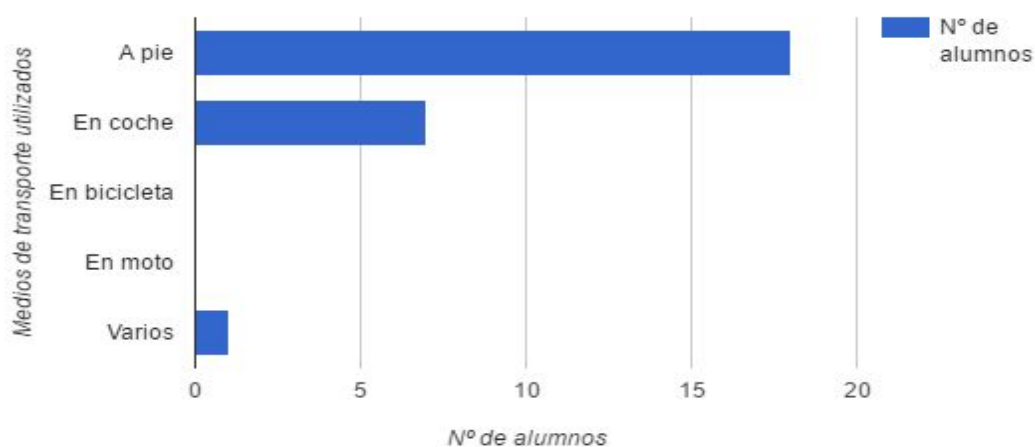


Figura 13. Medios de transporte usados por el alumnado para ir a la escuela. Muestra 1.

Cuestionario en general. Tipos de respuestas del alumnado

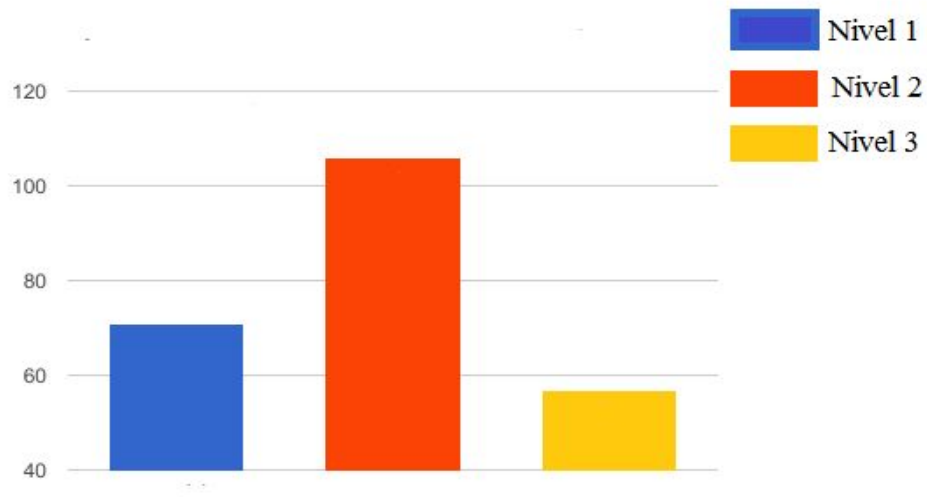


Figura 14. Gráfico de los niveles de respuesta en el cuestionario. Muestra 1

De forma general vemos como destacan las respuestas obtenidas de Nivel 2, con un 45%, seguidamente con las de Nivel 1, con un 31% y por último las del nivel más complejo, Nivel 3, con un 24%.

Cuestiones	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Ventajas	50%	38,5%	11,5%
Inconvenientes	73,1%	23,1%	3,8%
Problemas de los medios de transporte	23,1%	61,5%	15,4%
Repercusión	7,7%	80,8%	11,5%
Soluciones	3,8%	50%	46,2%
Camino ideal	30,8%	65,4%	3,8%
Responsabilidad	57,7%	34,6%	7,7%
Problemas medioambientales	15,4%	19,2%	65,4%
Importancia	11,6%	34,6%	53,8%

Figura 15. Tabla resumen de los niveles en cada pregunta. Muestra 1

Seguidamente, vamos a enumerar una a una las preguntas del cuestionario junto con el análisis de la misma:

- Pregunta 1 a del cuestionario: “¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?”

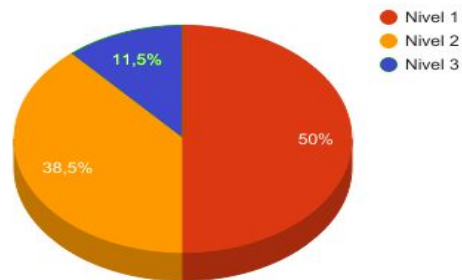


Figura 16. Niveles en la pregunta 1a. Muestra 1

En esta pregunta observamos que la mayoría de los alumnos relacionan los beneficios de ese medio de transporte con ellos mismos, en concreto, un 50% de los alumnos. Una respuesta a destacar sería la siguiente: “*Que no nos encontramos tráfico y hacemos deporte*”.

Más escasamente, el 38,5% de los alumnos piensan que las ventajas de ese medio de transporte afectan al medio ambiente, refiriéndose a conceptos como ahorro, energía, sin entrar en más profundidad: “*Haces ejercicio y es más económico*”.

Y por último, un mínimo de los alumnos relacionan los beneficios con el medio ambiente y con ellos: “*No contamina, así hay menos tráfico, molesto menos y ayuda a cuidar el medioambiente*”.

- Pregunta 1 b del cuestionario: “¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?”

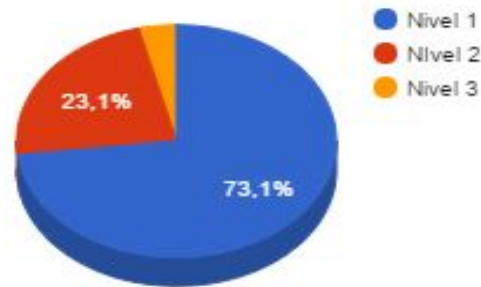


Figura 17. Niveles en la pregunta 1b. Muestra 1

Como podemos apreciar, es más numeroso el nivel 1, el cual se refiere al grupo de alumnos que no ven inconvenientes al transporte que ellos utilizan o lo relacionan con ellos mismos sin tener en cuenta a su entorno, reflejándose en un 73,1%. La respuesta más completa para referirnos a este nivel sería: “*Que hay tráfico, calles cortadas y que si llueve nos mojamos*”.

En el nivel 2, donde relacionan los inconvenientes con ellos mismos y con el medioambiente de manera más superficial, resalta que son 23,1% los alumnos que opinan de esta forma: “*Que contaminas, hay tráfico y además puedes tener un accidente*”.

Y con un número considerablemente menor, el 3,8%, relacionan los inconvenientes con el entorno que les rodea, viendo la repercusión en el medio ambiente: “*Puedes contaminar, hay*

atascos, lo que molesta a los vecinos con el humo y perjudica a la atmósfera, haciendo así que no acabemos con el agujero de capa de ozono”.

- ***Pregunta 2 del cuestionario: “¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?”***

En esta segunda pregunta observamos que el índice de nivel 2 es el más numeroso, obteniendo que el 61,5% de los alumnos relacionan los problemas de los medios de transporte con su entorno más cercano, el gasto de energía, el tráfico, sin tener en cuenta su repercusión en otros ámbitos: *“Suele haber atascos, eso molesta y además gastas más gasolina”*

Sin embargo, del nivel 1 los cuales no ven que los medios de transporte supongan problemas, solo el 23,1% de los alumnos se inclinan hacia esa contestación: *“Ninguno”* Contesta la mayoría de los que están en este nivel.

Finalmente, solo el 15,4% de los discentes son conscientes de la influencia de los medios de transporte en el medio ambiente: *“Al ir en coche, o moto, contaminas y no ayudas al medioambiente, esto afecta que se derritan los polos y a destruir el planeta”*

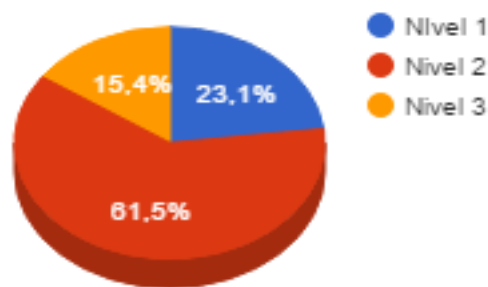


Figura 18. Niveles de la pregunta 2. Muestra 1

- Pregunta 3 del cuestionario: “¿A quién afecta este o estos problemas?”

En esta pregunta destaca significativamente el nivel 2, el cual se refiere que los problemas de los medios de transporte afectan a las personas que la sufren en el momento, sin tener en cuenta su repercusión en el entorno, con un porcentaje de 80,8%. Resalta por encima de todas esta respuesta: “A una persona con prisa, a un trabajador que tiene hijos y llega tarde al trabajo”.

El nivel 3, con un 11,5% de alumnos que piensan que estos problemas repercuten a las personas que los sufren, el entorno y al medioambiente:”Al medioambiente, y a mi”.. Y el más inferior, el nivel 1 con un 7,7% de alumnos que piensan que estos problemas no repercuten a nada ni nadie: “A nadie”.

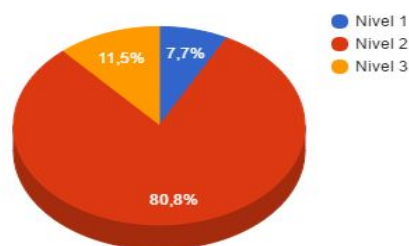


Figura 19. Niveles de la pregunta 3. Muestra 1

- Preguntas 4, 8 y 11 del cuestionario: ***“Soluciones que da el alumnado a estos problemas”***

Aquí observamos que destaca el nivel 2 con un 50% de alumnos que solo proponen soluciones para su entorno personal, resaltando la siguiente respuesta: *“Se solucionaría haciendo ejercicio y así no ir en coche”*.

No con mucha diferencia se refleja el nivel 3 con un 46,2% de alumnos que proponen soluciones para su entorno personal y el medio ambiente: *“Podemos pedir al ayuntamiento que ponga más carriles de bici, así todos vamos andando o en bici, hacemos deporte y mejoramos la atmósfera”*

Por último, no es notorio los alumnos que se enmarcan dentro del nivel 1, los cuales no proponen soluciones que son el 3,8%: *“No podemos hacer nada, la gente prefiere el coche”*

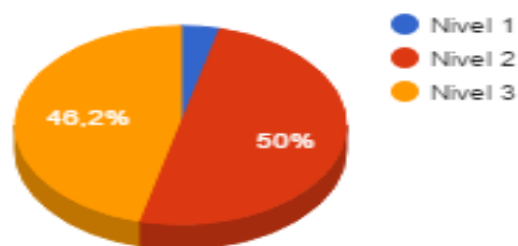


Figura 20. Niveles de las preguntas 4, 8 y 11. Muestra 1.

- *Pregunta 5 del cuestionario: “Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio”*

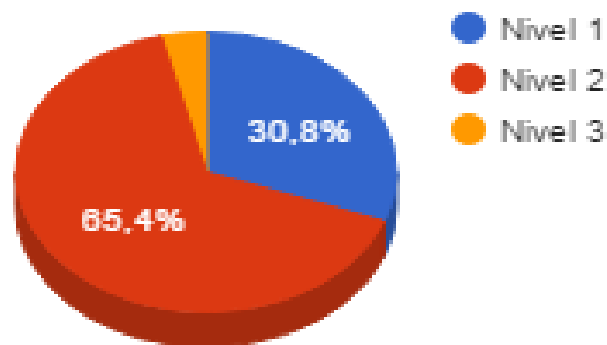
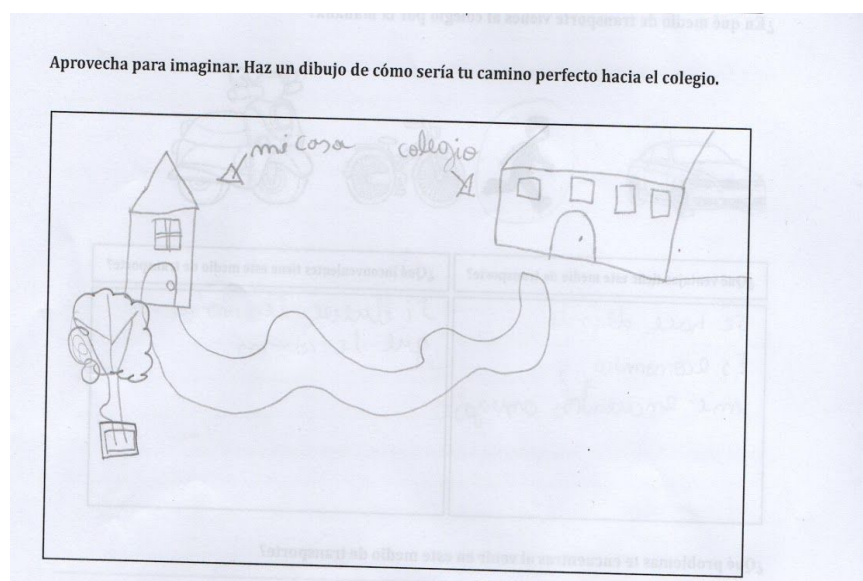


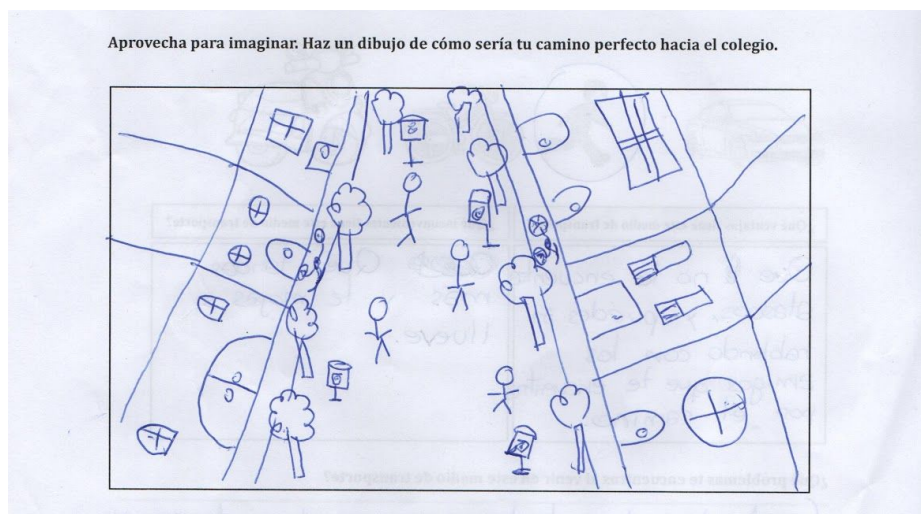
Figura 21. Niveles de la pregunta 5 . Muestra 1.

En esta tercera pregunta resalta el nivel 2 con un 65,4% de alumnos que realiza un dibujo relacionado con la temática de manera superficial. Destacamos el siguiente dibujo:



Con un porcentaje bastante inferior aparece el nivel 1, donde los alumnos no realizan ningún dibujo o lo realizan pero no se relaciona con la temática a tratar. El porcentaje que lo define es de 30,8% de alumnos que se decantan por esta opción.

Prácticamente invisible aparece el nivel 3, con un 3,8%, el cual hace alusión a un dibujo en el que se reflejen las soluciones para los problemas que generan nuestras acciones en el medio ambiente. El dibujo que representa esto sería el siguiente:



- **Preguntas 6 y 7 del cuestionario “¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente? ¿cómo afecta? Explícalo brevemente.”**

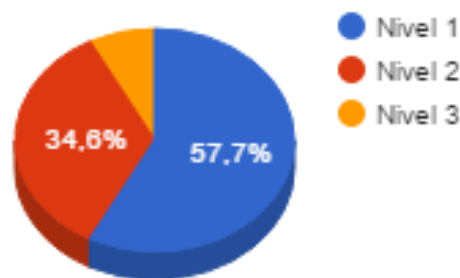


Figura 22. Niveles de las preguntas 6 y 7 . Muestra 1.

En relación con la responsabilidad en los problemas del medio natural, nuestro alumnado de la muestra 1 presentan predominantemente, respuestas simples, de Nivel 1, 57,7%, sobretudo del alumnado que va caminando al colegio, no viendo los beneficios que esto puede tener para el entorno: *“No, porque voy andando, cuando voy en coche sí”*

En menor medida, el 34,6% presenta respuestas de tipo nivel 2, dónde reflejan que sus acciones tienen peso en lo que ocurre en el medio: *“Cuando vengo en coche molesto mucho”* y ya con un porcentaje inferior, el 7,7%, son los más involucrados, se ven responsables de lo que ocurre en el medio natural, en su comunidad: *“ Sí afecta muchísimo, los gases de los coches contaminan, molestan y el tráfico que se forma en el colegio es molesto”*.

- Pregunta 9 del cuestionario **“¿Qué problemas medioambientales conoces?”**

Las respuestas de Nivel 3 de esta pregunta son muy numerosas, éstas suman el total del 65,4% de respuestas de mayor complejidad. Entre ellas destaca la siguiente: *“Contaminación, contaminación acústica, efecto invernadero, el uso excesivo de energías no renovables, la deforestación, etc.”*

Los demás niveles cuentan con, el Nivel 1 con el 15,4%: *“El tabaco, y el humo”* y el 2, con el 19,2%: *“echamos basura, dióxido de carbono y gastamos agua”*

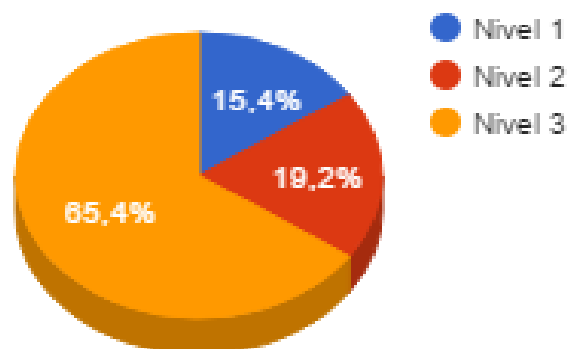


Figura 23. Niveles de la pregunta 9. Muestra 1.

- Pregunta 10 del cuestionario: “¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?”

En esta pregunta predominan las respuestas de Nivel 3, las más críticas, con un 53,8% del alumnado. Demostrando así que ven la importancia de conocer los problemas para darles soluciones ellos mismos. Una respuesta destacada sería: *“Es importante porque si no lo supiéramos, todos contaminaríamos y el mundo sería horrible”*

Un 34,6% de los alumnos y alumnas creen que es importante estudiar esta temática para obtener más conocimientos: *“Es importante para aprender y tener una carrera”* y solo un 11,6% no le ve importancia alguna: *“No, matemáticas y lengua sí sirve, pero esto no vale para una carrera”*.

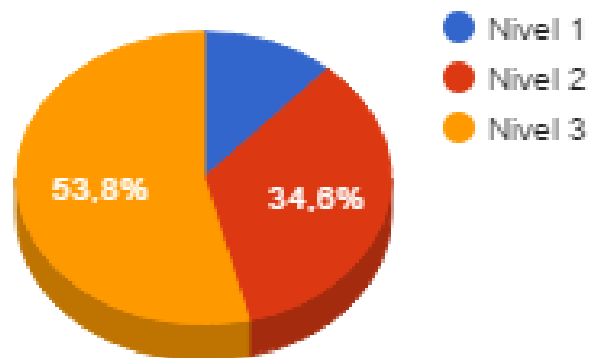


Figura 24. Niveles de la pregunta 10. Muestra 1.

Actividad 2: Visionado de un vídeo y posterior debate

Los datos de este debate han sido analizados a partir de las anotaciones que se han ido tomando a partir de la grabación de audio, donde quedaban plasmados todos los comentarios del alumnado, así como su participación.

Según los niveles de respuesta encontramos:

- Nivel 1: Un 9% de nuestro alumnado de la muestra 1, se encuentran en esta categoría por su baja o incluso nula participación, además de aquellos que dicen no conocer los conceptos de los que tratamos y los que no proponen soluciones.
- Nivel 2: en este nivel se refleja el número de alumnos que ahondan algo más en los conceptos tratados y proponen soluciones artificiales. Contamos con un total de 34,6%.
- Nivel 3: en esta categoría destacan los alumnos que se involucran más en sus respuestas y aportan soluciones, además de involucrarse en ellas. Llegando así al 53,8% de la muestra 1.

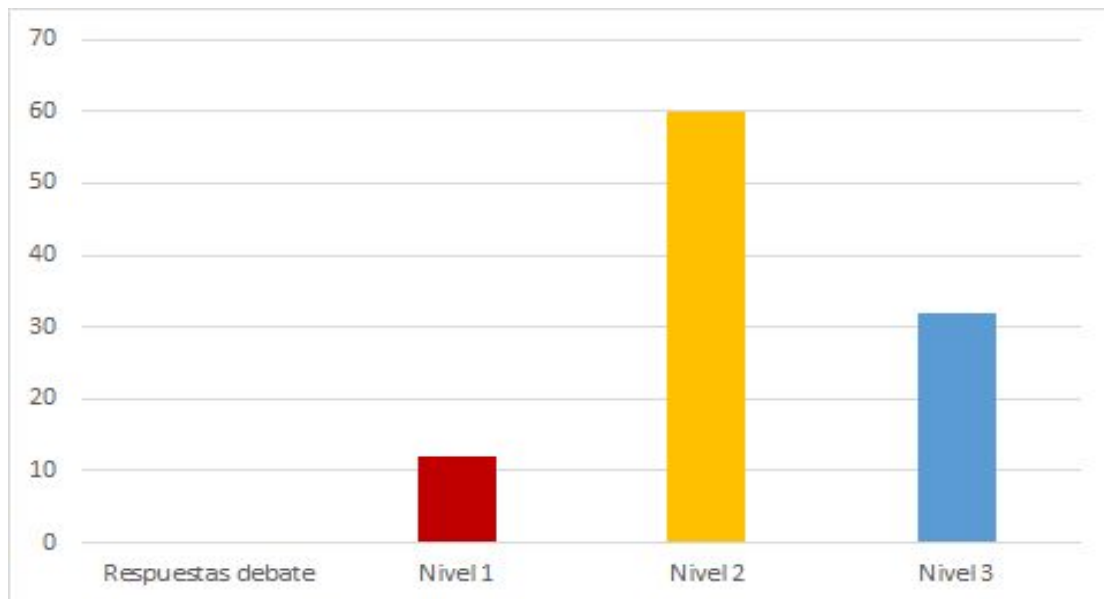


Figura 25. Niveles de respuesta general en el debate . Muestra 1.

Tras el visionado de un vídeo donde aparecen situaciones de discriminación, en este caso por color de piel, nos disponemos a contestar las preguntas que guiarán el debate. Las respuestas más significativas y las preguntas que más nos han servido para el análisis de las variables establecidas, serán mostradas a continuación:

- ¿Por qué la mayoría de los niños eligen al muñeco blanco?

- “la mayoría creen que tendrán más oportunidades los niños blancos”
- “yo creo que a los negros se les hace, discriminación.”
- “Eligen al blanco porque son racistas”

- ¿Qué actitudes de este tipo veis a vuestro alrededor?

- “Muchas veces insultan a niños más morenos, en clase”
- “También en África, porque no tienen dinero, y los blancos que viven el África son ricos, y no les da dinero”
- “Una persona más grande, más ancha, más bajito, y sobre todo por los nombres”

- ¿Cómo pensáis que sería un mundo mejor?.

- ❑ “Un mundo sin racismo, con más trabajo”
- ❑ “Un mundo en el que no haya machismo, que la mujer pueda votar, con igualdad, que hubiera respeto, con más derechos”
- ❑ “Un mundo sin guerra”. un compañero contesta: “ la guerra es por los negros” la mayoría le contesta que eso es ser racista y que la guerra es porque no nos respetamos.

- Nosotros hemos hecho unas normas para respetarnos ¿Deberían los gobiernos hacer lo mismo para que nos respetemos? porque si conseguimos respeto acabamos con la discriminación y con la guerra, según me habéis contado.

- ❑ “Hemos hecho normas, que hacen que nos respetemos”
- ❑ “A mi no me afectan estas normas” a lo que le responden “sí afecta, las hemos elegido todos”.
- ❑ “Las normas del país las elige el presidente del gobierno”, la mitad de la clase está de acuerdo. “No elegimos las normas porque los políticos lo quieren todo para ellos, no nos dejan y quieren mandar sobre todo el país”, “solo quieren ganar dinero”
- ❑ “Yo creo que sí podemos elegir, porque tenemos derecho a votar” todos le responden “sufragio”, “el derecho a votar”.

- ¿Conocéis alguna norma que lo haga?

- ❑ “En la Constitución vienen las normas, los derechos y las obligaciones”
- ❑ “El derecho a tener una casa, a ir al colegio...”
- ❑ “Esos derechos son...Derechos Humanos”

- “Derechos políticos y sociales del hombre: tener agua, comida, al trabajo, a una casa”
- ¿Podéis cambiar esta situación de discriminación, faltas de respeto?
 - “No discriminar a la gente de otro color o su físico”
 - “Si conocemos la cultura y la religión de otra gente los respetamos”
 - “A partir de ahora, respetar a todos con los que antes nos metíamos”
 - “Poner en el colegio unas normas que ayuden a no discriminar”
 - “No hacerle a los demás lo que no nos gustaría que nos hicieran a nosotros, empatía”
 - “Hacer manifestaciones”

Muestra 2

Cuestiones	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Ventajas	75%	14%	11%
Inconvenientes	21%	54%	25%
Problemas de los medios de transporte	14%	64%	22%
Repercusión	25%	36%	39%
Soluciones	22%	14%	64%
Camino ideal	39%	43%	18%
Responsabilidad	50%	50%	0%
Problemas medioambientales	29%	50%	21%
Importancia	3%	29%	68%

Figura 26. Porcentajes generales de la muestra 2

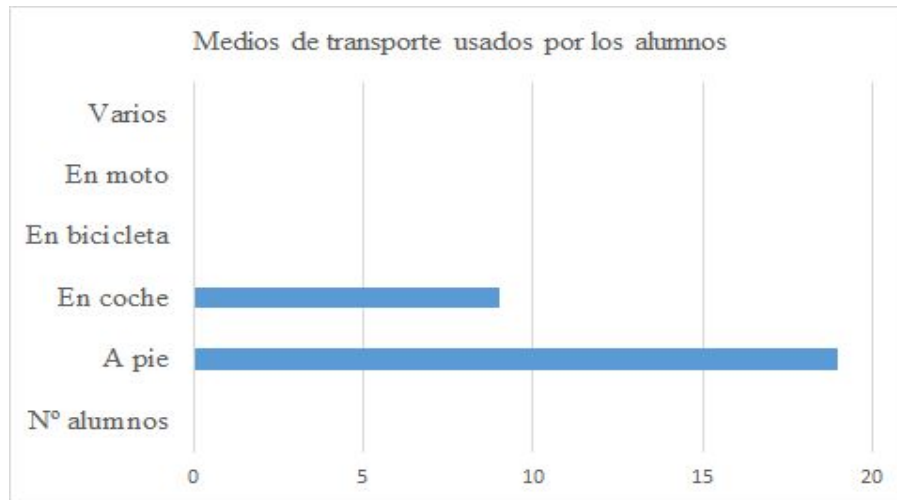


Figura 27. Medios de transporte usados por los alumnos. Muestra 2

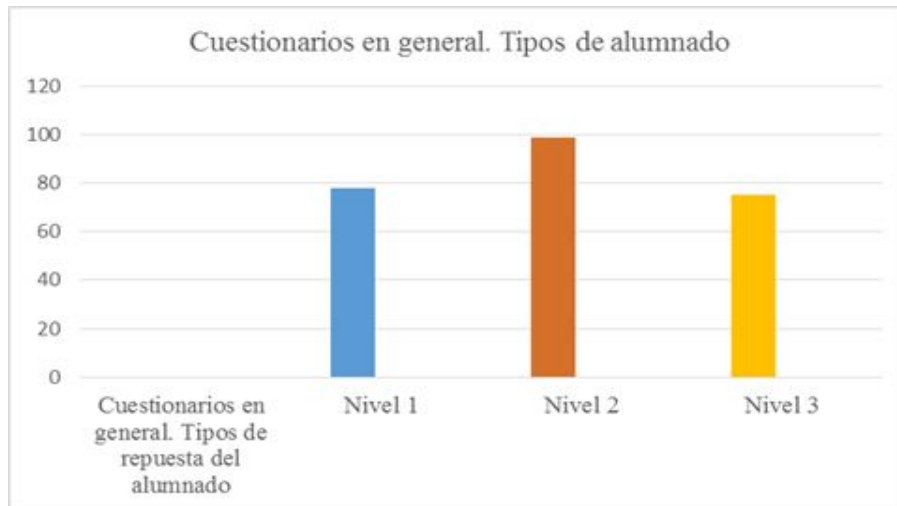


Figura 28. Niveles generales de respuesta de los alumnos. Muestra 2

- Pregunta 1 a del cuestionario: “¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?”

En el gráfico podemos apreciar notoriamente que el 75% de los alumnos están incluidos en el nivel 1, el cual hace referencia a que el alumno relaciona los beneficios de los medios de transporte con ellos mismos. Una respuesta que sobresale entre las demás es la siguiente:

“Que no tengo que ir por la calle corriendo para llegar a tiempo”.

En el nivel 2 se refleja solo el 14% de alumnos que relacionan los beneficios con el medio ambiente, teniendo como respuesta referente: “*Que no contamina*” y algo más inferior se refleja el nivel 3 el cual se catalogaría de “ideal” por la riqueza de la respuesta. En este nivel la respuesta a destacar sería : “*Hacemos deporte y no contaminamos*”.

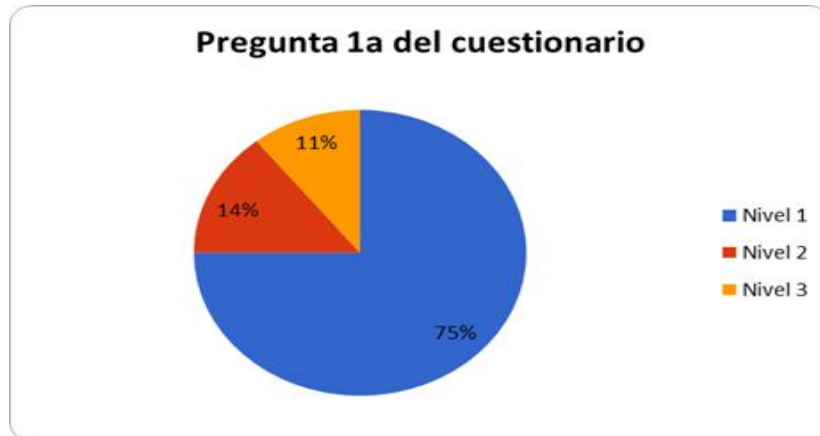


Figura 29. Niveles de la pregunta 1a. Muestra 2

- Pregunta 1 b del cuestionario: “¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?”

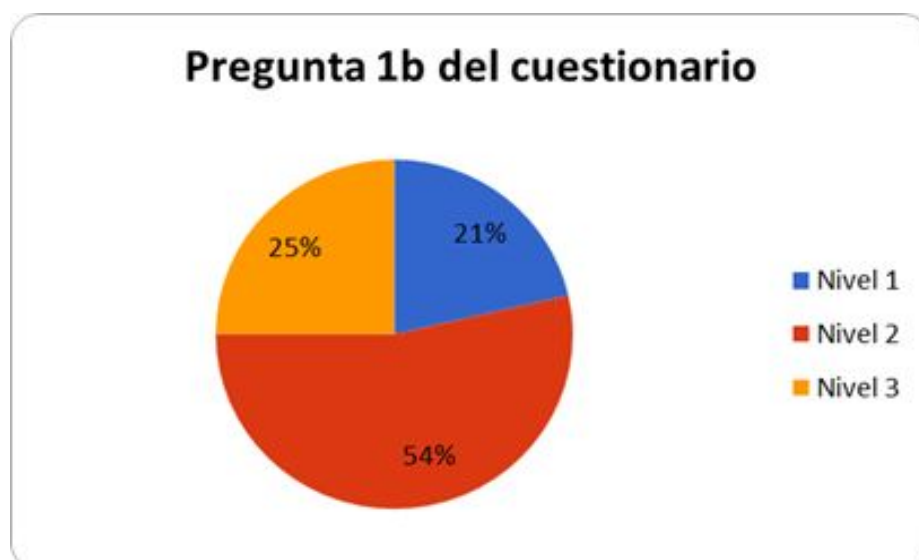


Figura 30. Niveles de la pregunta 1b. Muestra 2

En esta pregunta destaca el nivel 2 con un 54%, este se refiere a que los alumnos relacionan los inconvenientes con ellos mismos y con el medio ambiente. La respuesta a resaltar sería: “Que no encuentro aparcamiento y la gasolina es mala para la naturaleza”.

Con un 25% destaca el nivel 3. El cual hace alusión al máximo nivel que se puede alcanzar, en el que relacionan los inconvenientes con ellos mismos, el medio ambiente y la comunidad en general, por lo que la respuesta que resalta es: “*Que paso frío, que contamina y que tráfico*”. No con mucha diferencia observamos el nivel 1 con un 21% de alumnos que creen que no hay inconvenientes o lo relacionan con ellos mismos. La respuesta que elegimos para este nivel es la siguiente: “*Para mí, no hay*”.

- ***Pregunta 2 del cuestionario: “¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?”***



Figura 31. Niveles de la pregunta 2. Muestra 2

En esta segunda pregunta destaca muy notoriamente el nivel 2 con un 64% de alumnos que relacionan los problemas de los medios de transporte con ellos mismos o con su entorno más

cercano. La respuesta más fructífera es: *“Que llego un poco tarde porque hay mucho tráfico”*.

En el nivel 3, el cual hace alusión a la conciencia que tienen los alumnos sobre los problemas que generan los medios de transporte, con un 22%, destacando como respuesta: *“Que contaminas mucho y no es sano”*. Por último, queda en segundo plano el nivel 1 con un 14%, este se refiere a la ignorancia de los alumnos ante estos problemas. La respuesta que mejor refleja esto es: *“Que hay tráfico y me cuesta encontrar aparcamiento”*.

- Pregunta 3 del cuestionario: “¿A quién afecta este o estos problemas?”

Como apreciamos en este gráfico se encuentran los niveles muy igualados, no obstante hay uno por encima de los 3, nos referimos al nivel 3 que destaca con un 39% de alumnos que piensan que estos problemas repercuten a las personas y al medio ambiente. Con él sobresale la siguiente respuesta: *“La contaminación afecta a nuestras salud, a las personas y animales”*.

El nivel 2 cuenta con un 36% de alumnos que creen que los problemas solo afectan a las personas, viéndose claro en esta respuesta: *“A nosotros”*. Y con un 25% consta el nivel 1, el cual define que estos problemas no afectan a nadie. La respuesta que refleja esto es: *“No afecta a nadie”*.



Figura 32. Niveles de la pregunta 3. Muestra 2

- *Preguntas 4, 8 y 11 del cuestionario: “Soluciones que da el alumnado a estos problemas”*

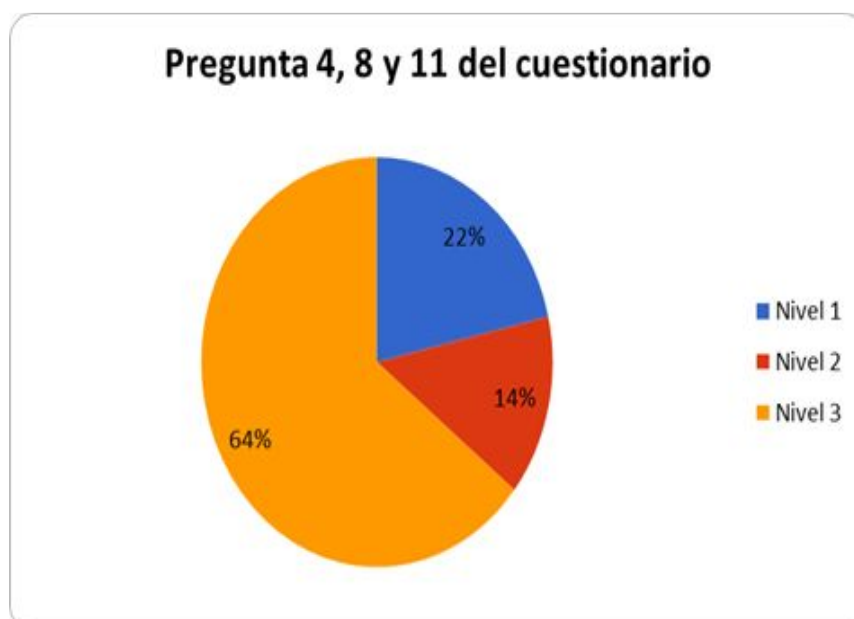


Figura 33. Niveles de las preguntas 4, 8 y 11. Muestra 2

En este gráfico observamos que el nivel 3 sobresale con diferencia del resto con un 64% de alumnos que proponen soluciones para su entorno personal y el medio ambiente. La respuesta que encontramos más provechosa sería: *“No tirar cosas al suelo ni al mar y tirarlo a la basura. Poner más papeleras para tirar toda la basura, no utilizar tanto los coches y las motos para no contaminar, etc.”*.

Seguidamente, tenemos el nivel 1 con un 22% de alumnos que solo proponen soluciones para su entorno personal, se plasma en la siguiente respuesta: *“Ir andando”*. Y finalmente, con un 14% destaca el nivel 1 el cual refleja que los alumnos no proponen soluciones, esto se ha visto reflejado en la ausencia de respuestas.

- *Pregunta 5 del cuestionario: “Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio”*

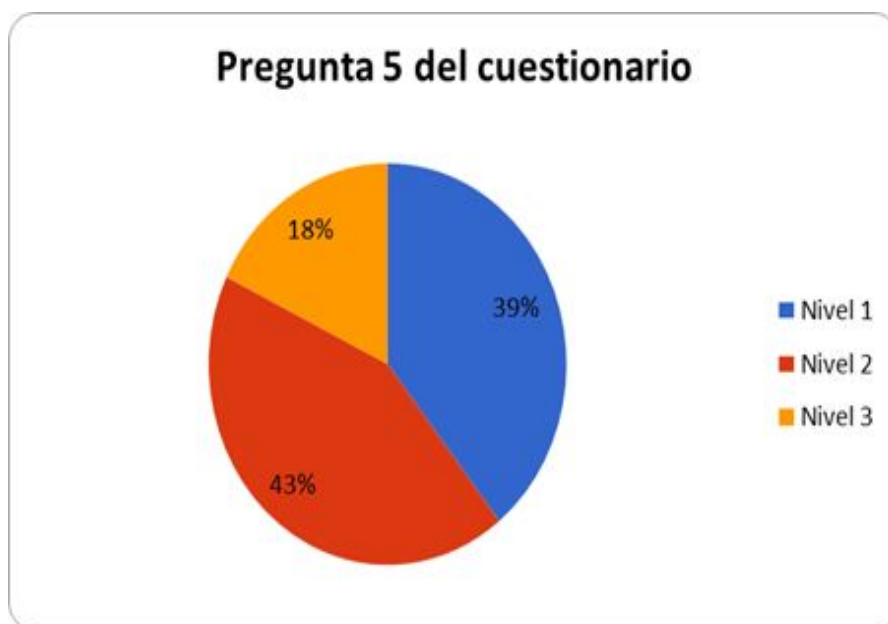
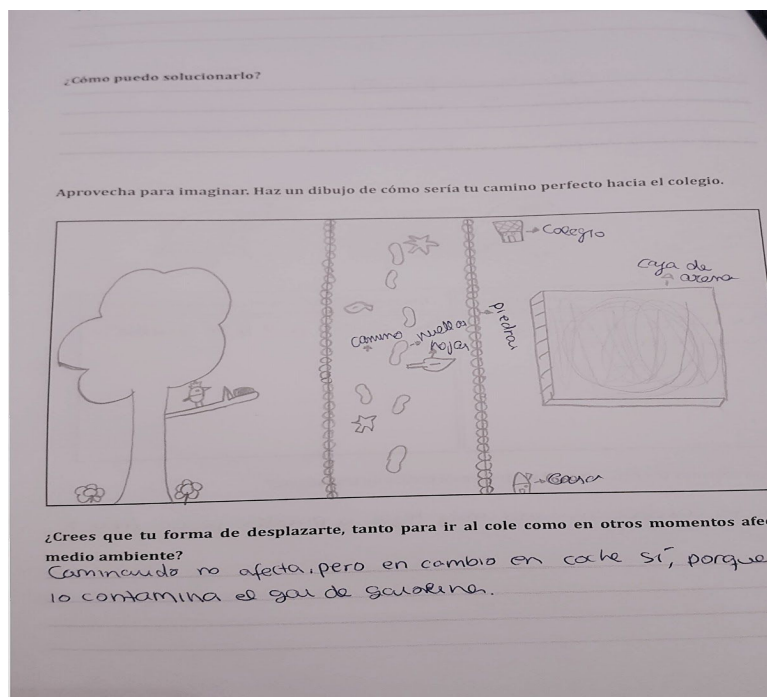


Figura 33. Niveles de la pregunta 5. Muestra 2

En este gráfico observamos que sobresale el nivel 2 con un 43% el cual se refiere a que los alumnos representan un dibujo relacionado con la temática de manera superficial y sin aportar soluciones a los problemas que se mencionan. El dibujo que destacaríamos sería el siguiente:



A continuación, se aprecia el nivel 1 con el 39% de alumnos que no realiza ningún dibujo o lo realiza pero no se relaciona con la temática a tratar. Y finalmente, de forma más reducida aparece el nivel 3 con un 18% de alumnos que realizan un dibujo completamente afín a la temática a tratar.

- Preguntas 6 y 7 del cuestionario “¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente? ¿cómo afecta? Explícalo brevemente”.



Figura 34. Niveles de las preguntas 6 y 7. Muestra 2

En esta pregunta nos encontramos con una ausencia total del nivel 3, que refleja que los alumnos reconocen que sus actitudes afectan a las personas y al medioambiente. Por lo que, se reparte el 50% entre el nivel 1 y 2. En el nivel 1 se reflejan los alumnos que creen que sus actos no afectan al medioambiente. Y en el nivel 2 a aquellos alumnos que reconocen que sus actitudes sí repercuten al medioambiente, se ve en el siguiente tipo de respuesta: “*Sí, afecta al medioambiente y a las personas que respiramos aire contaminado*”. La respuesta que sobresale en el nivel 1 sería concisa pero clara: “*Creo que mis actos no afectan al medioambiente. De ninguna manera*”.

Por otro lado, la respuesta que destacamos del nivel 2 sería la siguiente: “*Caminando no afecta, pero en cambio en coche sí, porque el gas de la gasolina contamina*”.

- Pregunta 9 del cuestionario “¿Qué problemas medioambientales conoces?”



Figura 35. Niveles de la pregunta 9. Muestra 2

En esta pregunta obtenemos el 50% de alumnos que se encuentran dentro del nivel 2, el cual hace alusión al conocimiento básico que tienen los alumnos sobre problemas medioambientales como contaminación, ahorro, reciclaje, etc. La respuesta que sobresale es: *“Las industrias, la contaminación del agua, no reciclar, etc.”*.

Seguidamente, tenemos el nivel 1 con un 29% de alumnos que no citan ningún problema medioambiental, la respuesta que sobresale es la siguiente: *“La de las fábricas”*. Por último, con 21% aparece el nivel 3 que se asemeja con la mención de al menos dos conceptos como el calentamiento global, el efecto invernadero, deforestación, etc. La respuesta que destacamos de este nivel es: *“Las altas temperaturas, los desechos industriales, pesticidas en la agricultura, derrames de petróleo y la deforestación”*.

- Pregunta 10 del cuestionario: “¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?”

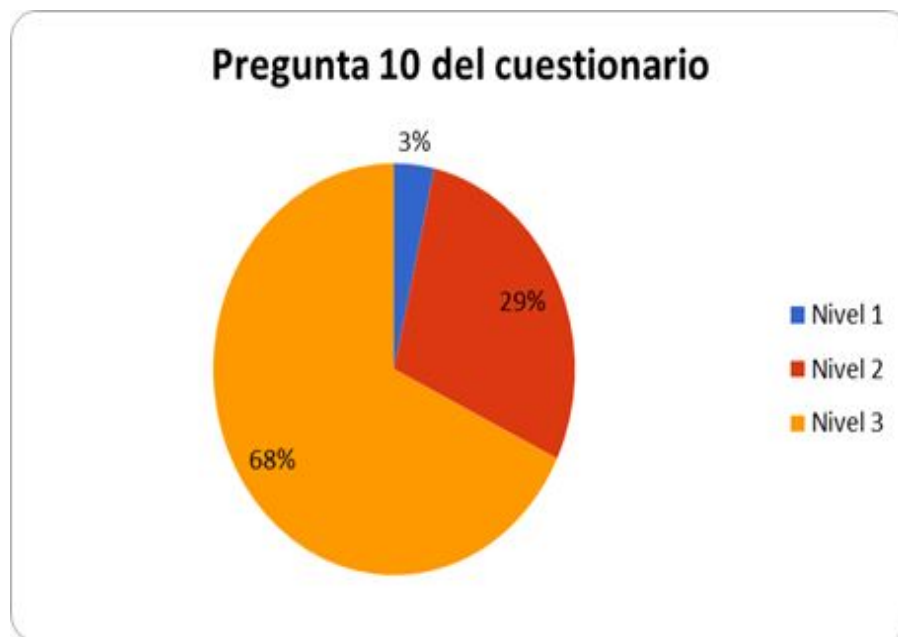


Figura 36. Niveles de la pregunta 10. Muestra 2

En este gráfico vemos una notable diferencia en el nivel 3, con un 68% de alumnos que reconocen la necesidad de trabajar esta competencia para saber más y para ser capaz de involucrarse en la solución del problema. Destacamos como respuesta ideal: “*Sí, porque así aprendemos cómo se cuida el medioambiente y lo que no hay que hacer*”.

Le sigue el nivel 2 con un 29% de alumnos que reconocen la importancia de trabajar esta competencia para saber más, la respuesta a destacar es: “*Sí, para fomentar el estudio de los estudiantes*”. Y de forma más reducida, obtenemos el nivel 1 con un 3% de alumnos que no le ven importancia a trabajar esta competencia en la escuela, destacando la siguiente respuesta: “*No mucho, porque eso no hace falta saberlo*”.

Actividad 2. Visionado de un vídeo y posterior debate.

Los datos de este debate han sido analizados a partir de las anotaciones que se han ido tomando a partir de la grabación de audio, donde quedaban plasmados todos los comentarios del alumnado, así como su participación.

Según los niveles de respuesta encontramos:

- Nivel 1: en esta categoría se muestran los alumnos que nombran o conocen los conceptos de forma superficial. Además de mostrar poca participación. Este número de alumnado se refleja con 84%.
- Nivel 2: en este nivel se refleja el número de alumnos que ahondan algo más en los conceptos tratados y proponen soluciones artificiales. Este porcentaje se muestra con el 12%.
- Nivel 3: en esta categoría destacan los alumnos que se involucran más en sus respuestas y aportan soluciones, además de involucrarse en ellas. Con un porcentaje del 4%.

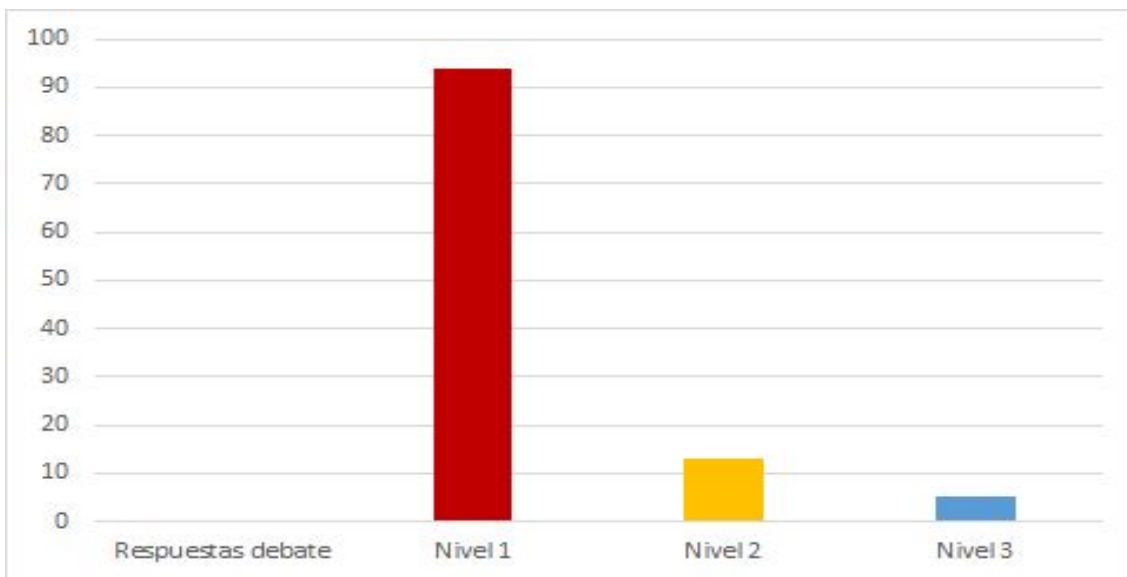


Figura 37. Niveles generales de respuestas del debate. Muestra 2

- ¿Por qué la mayoría de los niños eligen al muñeco blanco?
 - ❑ *“Porque hay racismo. Los niños dicen muchas cosas buenas del muñeco blanco y malas del negro”.*
 - ❑ *“Porque hay desprecio entre una raza y otro”.*
- ¿Qué actitudes de este tipo (de discriminación por ser diferentes) veis a vuestro alrededor?
 - ❑ *“No, yo no veo”.*
 - ❑ *“En la tele sí lo he visto”.*
 - ❑ *“Los homófobos”.*
- ¿Cómo pensáis que sería un mundo mejor?
 - ❑ Yo creo que eso no podemos cambiarlo.
 - ❑ De eso se encargan los mayores.
- Nosotros hemos hecho unas normas para respetarnos ¿Deberían los gobiernos hacer lo mismo para que nos respetemos? porque si conseguimos respeto acabamos con la discriminación y con la guerra, según me habéis contado.
 - ❑ *“Claro”.*
 - ❑ *“Yo creo que debería de haber una norma de no discriminar a las personas”.*
 - ❑ *“Las hay pero no las cumplen”.*
 - ❑ *“Las normas las ponen los políticos”.*
 - ❑ *“El gobierno es el que hace las normas y luego el poder judicial dice si esas normas están bien o si no están bien”.*
- ¿Y cómo se llama el contar con otras personas para hacer las normas?
 - ❑ *“Una monarquía parlamentaria”.*
 - ❑ *“La democracia”.*

- Soluciones que darían para que no haya discriminación.

☐ *“Integrarlo más en la sociedad”.*

☐ *“Por ejemplo en África hay un montón de personas negras, pues traernos aquí a algunas y así aparte viven mejor porque allí está muy pobres y si nos lo traemos aquí también aprenderíamos a vivir con ellos”.*

4.1. Comparación de resultados de las muestras

Una vez finalizada la interpretación de los datos proporcionados por cada una de nuestras actividades, las cuales eran claves como instrumentos para obtener la información, vamos a concluir con un análisis final de nuestras muestras, además de una comparación entre las mismas. Con ello, nos acercaremos a los resultados generales de este proceso investigativo.

Niveles	Muestra 1 Actividad 1	Muestra 2 Actividad 1	Muestra 1 Actividad 2	Muestra 2 Actividad 2
Nivel 1	31%	31%	9%	84%
Nivel 2	45%	40%	58%	12%
Nivel 3	24%	29%	33%	4%

Figura 38. Porcentajes comparativos de las dos muestras

Comparando nuestras dos muestras podemos apreciar, que el mayor porcentaje destaca con un 84% dentro del nivel 1 en la muestra 2 en la actividad del debate, siendo el nivel 1 el menos óptimo y por ende, el que menos se adecua a lo que requerimos.

Las respuestas más aceptables se encuentran, de lo contrario, en la muestra uno en el mismo tipo de actividad, con un 33%.

Lo opuesto pasa dentro de la actividad 1, donde los porcentajes son más igualados y destacan en ambas las respuestas de nivel 2 con un porcentaje de 45% y 40% seguido del nivel 1 con un 31% en ambas y del nivel 3 con un 24% y 29%.

De forma concluyente, es suficiente con echar un vistazo a los gráficos y tablas incluidos en el documento para darse cuenta de que el nivel 2 de respuesta es el que prevalece por encima de los niveles 1 y 3, excepto en la actividad 2 de ambas muestras en las que los valores están invertidos, debido a la escasa participación de los implicados en el debate, concretamente los alumnos de la muestra 2.

5. Conclusiones

El análisis inicial de la información que hemos recabado para este trabajo nos ha servido para dar respuesta a las cuestiones en forma de objetivos o problemas de investigación. Estos problemas convergen con sus soluciones en este punto, siendo éstas producto de nuestra labor investigativa.

El problema investigativo general de nuestro Trabajo Fin de Grado se corresponde con la pregunta *“¿Qué ideas previas tienen los alumnos de 6º de Educación Primaria sobre la sostenibilidad, participación ciudadana y en qué grado creen que sus actos y soluciones se tienen en cuenta?”*. Para guiar nuestra búsqueda, hemos dividido este gran interrogante en 7 subproblemas.

La resolución final de los mismos demuestran que en el primer subproblema, el cual se refiere a si los discentes reconocen los problemas medioambientales que los rodean, los alumnos reconocen numerosos problemas medioambientales en nuestro entorno, esto nos hace remontarnos a los que nos decían Carretero, Baillo & Limón (1996) con respecto a las

características de las ideas previas. Una de estas características hacía referencia a que las concepciones de los alumnos son guiadas por la percepción y la experiencia, por lo que para ello, reconocer las problemáticas medioambientales que nos rodean estaría vinculado a lo cotidiano de éstas. Lo ven en la televisión, en las redes sociales, se habla de ellas en diferentes medios.

Le sigue el siguiente subproblema el cual hace alusión al grado de implicación que tienen los discentes en las soluciones a las problemáticas, las conclusiones sacadas de ésta presentan dos vertientes.

Las soluciones proporcionadas por nuestro alumnado en cuanto a lo que a implicación se refiere, dependen directamente de la metodología seguida en clase. Como apuntaba Vicente Abad (2010) gestionando la comunicación y resolviendo problemas hacemos que se desarrollen habilidades básicas relacionadas con la escucha y la expresión. Por lo que metodologías que propicien esto y entrenen a nuestros alumnos al desarrollo de este tipo de habilidades, hace que sean (y se sientan) capaces de resolver problemas.

Tal como advertían Aubert, García y Racionero (2009) uno de los principios del aprendizaje dialógico es la transformación, el que nos hace desarrollar nuestra actitud hacia lograr cambios tanto en las personas como en el contexto. A esto debería apuntar el aprendizaje de los contenidos que engloban este Trabajo Fin de Grado.

Por lo que el alumnado que proviene de la primera muestra, en cuya aula se usan técnicas de aprendizaje cooperativo con el diálogo como base, tienen una actitud más crítica y transformadora de su entorno que la muestra 2, la cual basa su aprendizaje en la enseñanza tradicional.

Seguidamente, cuando hemos tratado el tema de la responsabilidad de los hechos que perjudican al medioambiente, nos encontramos con una realidad muy distinta independientemente del contexto y de las metodologías usadas por lo que hemos llegado a la conclusión de lo siguiente.

Cuando hablamos de sostenibilidad, es más fácil apreciar los hechos no sostenibles que los sostenibles como leíamos en Mckeown (2002). Por lo que al hacer un recuento del medio de transporte que los discentes usan para ir al colegio hemos visto que la gran mayoría acude al colegio a pie.

Esto nos hace ver, que cuando hablamos de hechos no sostenibles, ellos reconocen de muy buena mano cuáles son éstos; mientras que cuando se trata de hechos óptimos para el medioambiente (como el de ir a pie a la escuela) no se ven responsables de la buena labor que esto supone para la solución a los problemas que la naturaleza sufre por culpa de los seres humanos.

Referente a si los estudiantes aprecian la necesidad de conocer los problemas que engloban a su comunidad, obtenemos que en las dos muestras la mayoría de los alumnos sí reconocen la necesidad de conocer estos problemas. Esto nos hace ver que los niños no solo consideran importante trabajar esta asignatura, sino que quieren formar parte de lo que se lleve a cabo en la sociedad, es decir, participar socialmente como apuntaba Rubio (2015). Se habla de un tipo de participación diferente a la del ámbito educativo, una participación ciudadana, que tiene como objetivo que los alumnos sean ciudadanos activos.

Según Rubio Juárez (2010, p. 36) “Participación se refiere a una acción que consiste en intervenir activamente en las decisiones y acciones relacionadas con la planificación, desarrollo y evaluación de la actividad que se desarrolla en un contexto específico”. En cuanto a participación ciudadana hemos apreciado que a modo teórico sí tienen el concepto asimilado, sin embargo, cuando llega la hora de ponerlo en práctica, de argumentar, de hacer uso de esas habilidades participativas hemos visto que decae, por ende, aseguramos que ha sido la cuestión que menos nos ha clarificado la investigación, debido a la falta de entrenamiento en estas estrategias como la argumentación, el pensamiento crítico, etc. ya que como nos indicaba dicha autora, la enseñanza de la participación implica y fomenta a personas autónomas, creando pensamientos propios a través de interrogantes críticos.

Por otro lado, en el subproblema que hace alusión al concepto de discriminación, derechos humanos y constitución, observamos que la mitad del alumnado mencionan y tienen adquiridos estos conceptos mientras que la otra mitad, por falta de familiarización con estos conceptos no han presentado un nivel tan profundo de adquisición. Con ello, se confirma lo que apuntaba Cubero (2000), es decir, los alumnos crean y amplían sus concepciones en sus relaciones con los demás, por lo que alumnos que no se hayan rodeado mucho de estos conceptos, no tendrán una idea de los mismos.

El último y no por eso menos importante de nuestros subproblemas, es el grado de implicación en cuanto a las propuestas de discriminación. En él, la mitad de nuestro alumnado tiene una visión más participativa en cuanto a dar soluciones y proponen alternativas que pueden llevar a cabo mientras que la otra mitad no. Al igual que ocurre con las trabas que nos encontramos al debatir sobre el concepto de participación ciudadana, a los

alumnos se les hace más complicado argumentar y dar una explicación clara a causa de la falta de entrenamiento que tienen de estas habilidades.

Resueltos los problemas planteados a lo largo de este Trabajo Fin de Grado y con las conclusiones a las que hemos llegado consideramos oportuno reseñar una serie de estrategias de mejora para la enseñanza en las aulas de Educación Primaria, en cuanto a las áreas que tienen contacto con la formación de ciudadanos activos, participativos y con actitud crítica en materia de sostenibilidad.

Estas estrategias que vamos a proponer no son “la receta mágica” para conseguir solventar las carencias que nuestro alumnado presenta, pero sí pueden entenderse como una propuesta de mejora para las aulas de hoy y del mañana.

- Cambios en los centros. Para educar ciudadanos activos y partícipes, debemos dejarlos que sean protagonistas del funcionamiento de los centros, como proponía Abad (2010), un modelo democrático de participación. Escuelas que escuchen las opiniones de sus alumnos, ampliando su intervención, en cuanto a elaboración del currículo como en el funcionamiento del centro. A participar se aprende participando, y escuchando sus voces, aumentaremos la motivación, su interés por aprender, su curiosidad, y por tanto, el aprendizaje será de más calidad.
- Cambios curriculares. Como ya hemos apuntado en el punto anterior, creemos que la clave está en que el alumnado se sienta protagonista de su propio aprendizaje, y tenga elección en cuanto a temáticas - o más bien interrogantes- que quieren trabajar en la escuela.

Hoy día no basta con contenidos vacíos, aprendidos de memoria que soltar en un examen, la sociedad actual, cambiante, requiere de ciudadanos impulsores del cambio. Para ello, algo interesante sería acabar con las áreas diferenciadas, los horarios encorsetados, maestros que entran y salen del aula, contenidos banales sin sentido para los alumnos de la sociedad de la información.

- Cambios metodológicos. Los cambios en la vida diaria que hemos sufrido -las nuevas tecnologías, el exceso de información, las redes sociales- no pueden quedarse al margen de lo que es una clase de Educación Primaria.

La vida actual está en constante movimiento, no podemos hacer que nuestro aula difiera tanto de la realidad.

Las metodologías tradicionales, de lápiz y papel, de copiados y dictados, de actividades en el cuaderno, y de bicolor rojo y azul no pueden gobernar el aula.

Un cambio metodológico es necesario, para ello tendremos en cuenta a Aubert, Garcia & Racionero (2009), con los principios del aprendizaje dialógico, que estructurado en la resolución de problemas propuestos por los alumnos, pueden ser dos metodologías, que no contrarias sino aliadas, para la consecución de formar ciudadanos críticos, ya no solo en materia de sostenibilidad, sino en la vida.

- Cambios espacio-temporales. Salir del aula, conocer el entorno real que los rodea, haría que nuestro alumnado fuera más consciente de lo que ocurre a su alrededor. Ésto, provocaría en los discentes curiosidad, le surgirían interrogantes; los esenciales para trabajar en el aula, lo que les interesa de verdad. Por ello, no debemos encerrarnos en “nuestra” clase, y conocer el mundo que nos rodea, el que debemos mejorar.

6. Bibliografía

- ❑ Abad, J. D. V. (7). Ideas clave. *Escuelas sostenibles en convivencia*. España: Graó.
- ❑ Antunes, Á., & Gadotti, M. (2005). *La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. La Carta de la Tierra en acción*. Amsterdam: Royal Tropical Institute.
- ❑ Aubert, A., García, C., & Racionero, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y Educación*, 21(2), 129-139.
- ❑ Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1.
- ❑ Balibar, É. (2004). *Noi cittadini d'Europa?: le frontiere, lo stato, il popolo*. Manifestolibri.
- ❑ Bermudez, G., & De Longhi, A. L. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 7(2), 275-297.
- ❑ Blanco, G. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *Reice: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Vol.3. No.4 recuperado en <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660828>
- ❑ Blanco, R., Aguerro, I., Ouane, A., & Shaeffer, S. (2008). La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. In *Conferencia Internacional de educación agosto del*.
- ❑ Bona, C. (2016). *Las escuelas que cambian el mundo*. Barcelona: Plaza&Janés.
- ❑ Carretero, M., Baillo, M., & Limón, M. (1996). *Construir y enseñar: las ciencias experimentales*. Argentina: Aique.

- ❑ Cubero, R. (2000). *Cómo trabajar con las ideas de los alumnos*. Sevilla: Diada Editora.
- ❑ de Belgrado, C. (1975). Seminario Internacional de Educación Ambiental. *Consultado de: <http://www.medioambiente.gov.ar/archivos/web/EA/File/belgrado.pdf>. Consultado el: 15JUN09.*
- ❑ Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858-97921. Recuperada de https://www.adideandalucia.es/normas/leyes/LeyOrganica8_2013MejoraCalidadEducativa.pdf
- ❑ de la Tierra, C. (2000). *La Carta de la Tierra*.
- ❑ Díaz, A. P. (1995). *La educación ambiental como proyecto* (Vol. 18). Horsori editorial, SL.
- ❑ Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 52, de 1 de marzo de 2014, pp. 19349-19420. Recuperada de https://www.adideandalucia.es/normas/RD/RD_126_2014CurriculoPrimaria.pdf
- ❑ Hopkins, D. (1989). *Investigación en el aula: Guía del profesor*. Promociones y Publicaciones Universitarias, PPU.
- ❑ Mollinedo, C. L. (2014). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía Sociedad y Territorio*.

- ❑ Melendro, M., Murga, M^a y Cano, A. (2011). *Ideas: iniciativas de educación ambiental para la sostenibilidad*. Madrid: UNED – Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- ❑ Méndez Garrido, J. M. (2004). Investigar la incidencia de los medios en las aulas mediante cuestionarios. *Revista científica de comunicación y educación*, 22, 81-87.
- ❑ Moreno Fernández, O. (2015). Educación ambiental y participación ciudadana: El programa educativo ecoescuelas en Andalucía (España). *Revista electrónica geografía austral*, 7(1), Recuperado de: http://revistanadir.yolasite.com/resources/OLGA%20MORENO%20Nadir_Educaci%C3%B3n%20Ambiental_Moreno%20Fern%C3%A1ndez.pdf
- ❑ Murillo Montes, M^a. C. (2015). *¿Cuidas tu hogar?* (Trabajo Fin de Grado). Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/37007>
- ❑ Navarro Medina, E. (2012). *La enseñanza de la historia de España y el desarrollo de las competencias ciudadanas: el conocimiento del alumnado al finalizar el bachillerato*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia. Recuperado de : <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/27952>
- ❑ Novo, M., & Zaragoza, F. M. (2006). *El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson.
- ❑ Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible Environmental Education, a genuine education for sustainable development. *Revista de Educación*, 195-217.
- ❑ Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-8.

- ❑ Puebla, S. B., Colmenarejo, L. G., Alarcón, B. M., Pastellides, P., & López, M. V. V. (2010). *Observación*. Recuperado de http://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf
- ❑ Puig Gutiérrez, M. (2011). *Los centros educativos ante la educación para la ciudadanía* (Tesis doctoral). Recuperada de http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/1734/K_Tesis-560.pdf
- ❑ Raviolo, A., Herbel, M., & Siracusa, P. (2000). Desarrollo de actitudes hacia el cuidado de la energía. *Enseñanza de las Ciencias*, 18(1), 079-86. de: https://books.google.es/books?id=_ii3BwAAQBAJ&pg=PA98&dq=educar+para+el+desarrollo+sostenible+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwib1viejsLQAhVDvxQKHwimB1cQ6AEIJDA#v=onepage&q=educar%20para%20el%20desarrollo%20sostenible%20pdf&
- ❑ Rubio Juárez, M. (2016). *El docente como facilitador de la participación en Educación Primaria* (Tesis doctoral). Recuperada de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/39618>

7. Anexos

Sesión 1. Actividad 1: Cuestionario de ideas previas

¿Cómo me desplazo para ir al cole, por las tardes, los fines de semana?

Te invitamos a que observes los desplazamientos que haces por la tarde, por la mañana, cómo los haces, cómo te sientes, qué observas y cómo te gustaría que fuera.

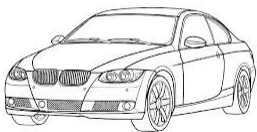
Nombre:

Edad: _____ Curso: _____

Sexo: Masculino/ Femenino

Distancia de mi casa al colegio: _____ minutos

2. ¿En qué medio de transporte vienes al colegio por la mañana?



1.a. ¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?	1.b. ¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?

2. ¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?

3. ¿A quién afecta este o estos problemas?

4. ¿Cómo puedo solucionarlo?

5. Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio.



6. ¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente?

7. ¿Cómo afecta? Explícalo brevemente.

8. ¿Qué puedes hacer para evitar esto?

9. ¿Qué problemas medioambientales conoces?

10. ¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?

11. ¿Cómo puedes mejorar tú esta situación? Cuéntanos tus ideas, puedes cambiar el mundo.

Sesión 2. Actividad 2. Visualizado de un vídeo y posterior debate

<https://www.youtube.com/watch?v=remFqz5MGPO>

- **Antes de la visualización del vídeo**
 - Establecemos normas para el debate
 - Nombramos a un mediador, se le explican sus funciones: dar la palabra a los compañeros, encargarse de que todos participen, velar por el cumplimiento de las normas.
 - Organización de la clase de forma que promueva el diálogo: preferiblemente en U
- **El vídeo dura dos minutos, por lo que se verá entero de una sola vez.**

Guion del debate

8. ¿Qué pasa en este vídeo?¿por qué la mayoría de los niños eligen al muñeco blanco?
(guiar las aportaciones para que hablen del racismo)
9. ¿Qué actitudes de este tipo (de discriminación por ser diferentes) veis a vuestro alrededor?
10. ¿Cómo pensáis que sería un mundo mejor? (guiar las respuestas hacia el respeto).
11. Nosotros hemos hecho unas normas para respetarnos ¿Deberían los gobiernos hacer lo mismo para que esto no ocurra?

12. ¿Conocéis alguna norma que lo haga? (guiar a la Constitución) (Declaración de los Derechos Humanos)
13. ¿Cómo se elegirían esas normas? (guiar hacia la democracia)
14. ¿Podéis cambiar esta situación? Decidme soluciones que penséis que podemos llevar a cabo.

¿Cómo me desplazo para ir al cole, por las tardes, los fines de semana?

Te invitamos a que observes los desplazamientos que haces por la tarde, por la mañana, cómo los haces, cómo te sientes, qué observas y cómo te gustaría que fuera.

Nombre:

Rubén Gallo Pérez

Edad: 11 Curso: 6º Sexo: Masculino/ Femenino

Distancia de mi casa al colegio: 1 minutos

¿En qué medio de transporte vienes al colegio por la mañana?



¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?

- Adelgazan
- No contaminan
- Hacer deporte

¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?

- Levantarse tarde
- Tráfico
- La mochila te pesa.

¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?

Tráfico porque hay que esperar los coches q pasan.

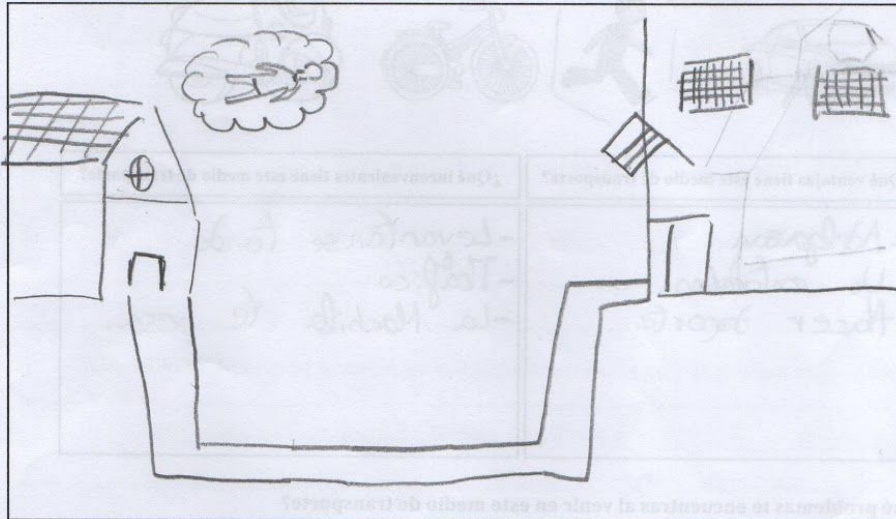
¿A quién afecta este o estos problemas?

A las gentes del barrio

¿Cómo puedo solucionarlo?

Haciendo menos ruido

Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio.



¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente?

NO, porque no voy en coche

¿Cómo afecta? Explícalo brevemente.

Yo uso el coche cuando voy a otras partes más lejos.

¿Qué puedes hacer para evitar esto?

Logiendo un coche eléctrico

¿Qué problemas medioambientales conoces?

Efecto invernadero,
Calentamiento global.
Contaminación

¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?

Sí, para no contaminar el medio ambiente

¿Cómo puedes mejorar tú esta situación? Cuéntanos tus ideas, puedes cambiar el mundo.

Logiendo más coches eléctricos, llenando en bici con carril de bici

¿Cómo me desplazo para ir al cole, por las tardes, los fines de semana?

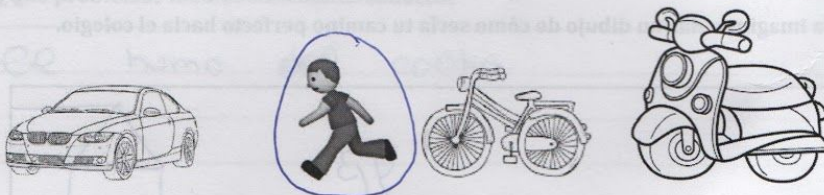
Te invitamos a que observes los desplazamientos que haces por la tarde, por la mañana, cómo los haces, cómo te sientes, qué observas y cómo te gustaría que fuera.

Nombre: Clara

Edad: 12 Curso: 6ºB Sexo: Masculino/Femenino

Distancia de mi casa al colegio: 10 minutos

¿En qué medio de transporte vienes al colegio por la mañana?



¿Qué ventajas tiene este medio de transporte?	¿Qué inconvenientes tiene este medio de transporte?
<p>Que no contaminamos.</p>	<p>Andando, si.</p>

¿Qué problemas te encuentras al venir en este medio de transporte?

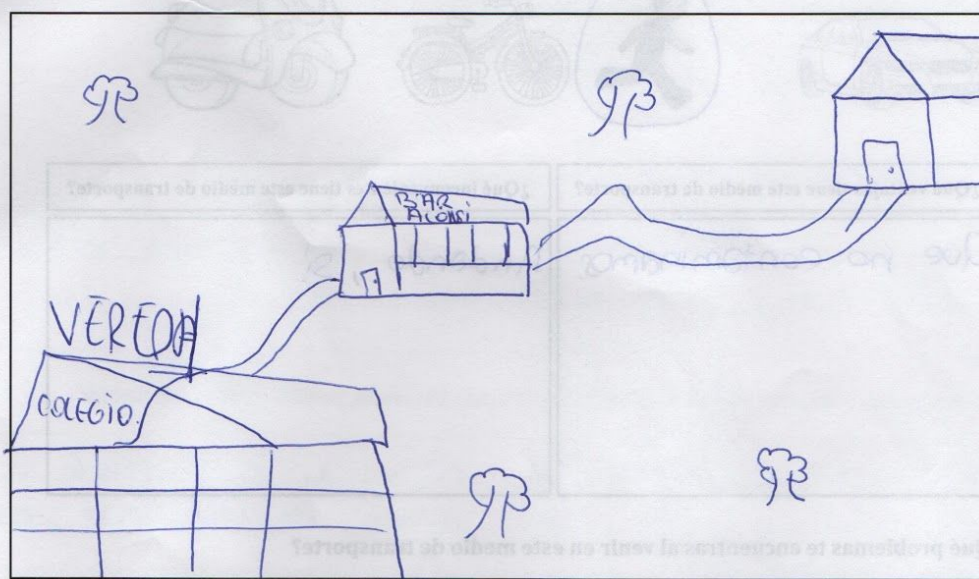
Que contaminas y te cuesta muchas veces encontrar ~~ap~~ aparcamiento.

Si vienes en coche contaminas, si vas andando no contaminas. Bueno si tiras los papeles con al suelo si.

¿Cómo puedo solucionarlo?

Pues no utilizar tanto el coche y si vas andando tirar las cosas a la basura.

Aprovecha para imaginar. Haz un dibujo de cómo sería tu camino perfecto hacia el colegio.



¿Crees que tu forma de desplazarte, tanto para ir al cole como en otros momentos afecta al medio ambiente?

Si tiro cosas al suelo si, sino no.

¿Cómo afecta? Explícalo brevemente.

Creo que no contamina.

¿Qué puedes hacer para evitar esto?

Utilizar menos los coches motos, poder ir en bici o andando.

¿Qué problemas medioambientales conoces?

El humo del coche

¿Crees que es importante estudiar esto en el colegio? ¿por qué?

Si, porque nos damos cuenta de lo que estamos contaminando y no contaminamos más.

¿Cómo puedes mejorar tú esta situación? Cuéntanos tus ideas, puedes cambiar el mundo.

Que utilicen menos los coches y ir andando o en bici o de otro medio de transporte que no contamine.

